



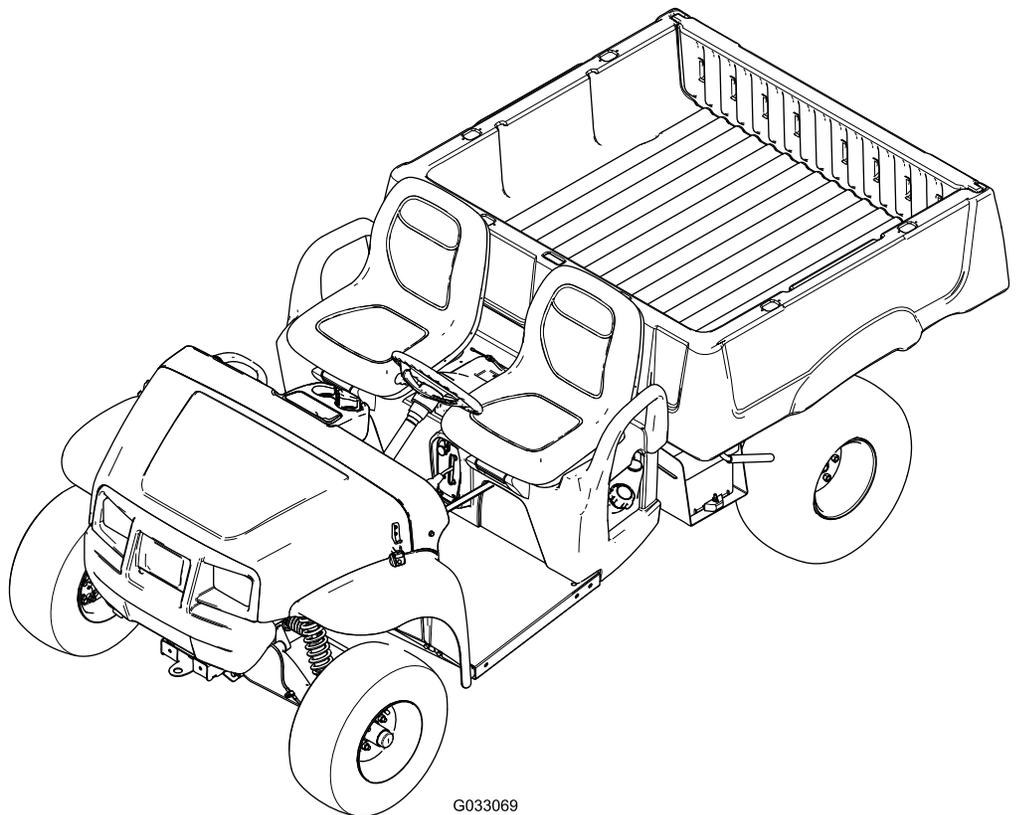
Count on it.

Manuale dell'operatore

Veicolo polifunzionale Workman® MDX

N° del modello 07235—N° di serie 40000000 e superiori

N° del modello 07235TC—N° di serie 40000000 e superiori



G033069



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

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

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

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

Il gas di scarico di questo prodotto contiene sostanze chimiche note allo Stato della California come cancerogene e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.

I poli delle batterie, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo aver maneggiato la batteria.

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.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro

autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. **Figura 1** mostra la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri nello spazio previsto.

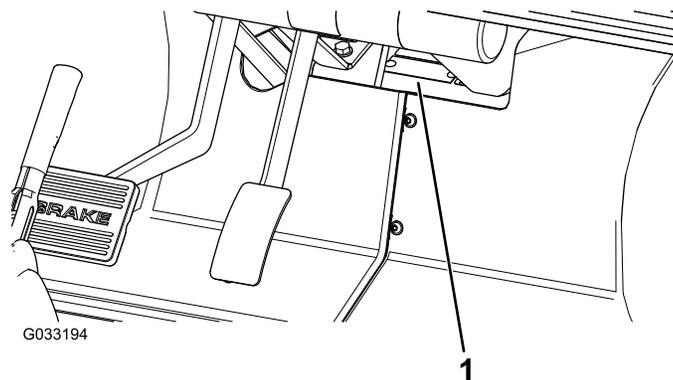


Figura 1

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

N° del modello _____
N° di serie _____

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



Figura 2

1. Simbolo di allerta di sicurezza

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

Indice

Sicurezza	4	Ingrassaggio dei cuscinetti delle ruote anteriori.....	31
Requisiti generali di sicurezza	4	Manutenzione del motore	33
Prima dell'utilizzo.....	4	Cambio del filtro dell'olio motore	33
Sicurezza del carburante	4	Cambio dell'olio motore	33
Durante l'utilizzo	4	Revisione del filtro dell'aria	35
Sicurezza per il trasporto multipasseg- gero.....	5	Manutenzione delle candele	36
Sicurezza in pendenza	6	Regolazione del minimo superiore e del minimo inferiore	37
Sicurezza durante le operazioni di carico e scarico	6	Manutenzione del sistema di alimenta- zione	38
Dopo le operazioni.....	6	Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi.....	38
Adesivi di sicurezza e informativi	7	Sostituzione del filtro del carburante	38
Preparazione	10	Manutenzione del canister a carboni attivi	38
1 Montaggio del volante.....	10	Manutenzione dell'impianto elettrico	43
2 Collegamento della batteria	10	Revisione della batteria	43
3 Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici.....	11	Sostituzione dei fusibili	45
4 Brunitura dei freni	12	Manutenzione dei fari	45
5 Lettura del manuale e visione dei materiali relativi alla configurazione.....	12	Manutenzione del sistema di trazione	47
Quadro generale del prodotto	13	Manutenzione degli pneumatici	47
Comandi	13	Ispezione dei componenti dello sterzo e delle sospensioni.....	47
Specifiche	16	Regolazione dell'allineamento delle ruote anteriori.....	47
Funzionamento	17	Controllo del livello del fluido nel transaxle	48
La sicurezza prima di tutto	17	Cambio del fluido del transaxle	49
Uso del pianale.....	17	Controllo e regolazione della posizione di folle	49
Esecuzione della manutenzione giornaliera.....	19	Manutenzione della frizione della trasmissione primaria.....	50
Controllo della pressione degli pneumatici	19	Riduzione della velocità massima	51
Rifornimento di carburante	19	Manutenzione dell'impianto di raffred- damento	52
Avviamento del motore	21	Pulizia delle aree di raffreddamento del motore.....	52
Arresto della macchina	21	Manutenzione dei freni	52
Rodaggio di una macchina nuova	22	Ispezione dei freni	52
Caricamento del pianale	22	Regolazione della maniglia del freno di stazionamento	52
Trasporto della macchina.....	23	Regolazione dei cavi del freno	53
Traino della macchina.....	23	Controllo del livello del fluido dei freni.....	53
Traino di un rimorchio	23	Cambio del fluido dei freni.....	54
Manutenzione	24	Manutenzione della cinghia	55
Programma di manutenzione raccoman- dato	24	Revisione della cinghia di trasmissione.....	55
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	26	Regolazione della cinghia del generatore di avviamento	55
Procedure pre-manutenzione	27	Manutenzione del telaio	56
Requisiti generali di sicurezza.....	27	Regolazione dei fermi del pianale	56
Sicurezza in fase di pre-manutenzione	27	Pulizia	57
Sicurezza del motore	27	Lavaggio della macchina	57
Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio	28	Rimessaggio	57
Sicurezza dell'impianto elettrico.....	28		
Preparazione della macchina per la manutenzione	29		
Sollevamento della macchina	29		
Accesso al cofano	30		
Lubrificazione	30		
Ingrassaggio della macchina	30		

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.

Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di procurare lesioni agli individui. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni alla persona.

L'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi da quelli previsti potrebbe rivelarsi pericoloso per voi ed eventuali astanti.

- Leggete e comprendete il contenuto del presente *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore. Accertatevi che chiunque utilizzi il prodotto sappia come farlo funzionare e comprenda le avvertenze.
- Non mettete le mani o i piedi vicino a componenti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e correttamente funzionanti.
- Tenete la macchina a distanza di sicurezza dagli astanti mentre si sposta.
- Tenete i bambini all'esterno dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Fermate la macchina e spegnete il motore prima di eseguire interventi di manutenzione, rifornimento di carburante o manovre di disostruzione sulla macchina stessa.

L'errato utilizzo o la manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di incidenti, attenersi scrupolosamente alle seguenti norme di sicurezza e prestare particolare attenzione al simbolo di avviso che indica: **Attenzione, Avvertenza o Pericolo** – istruzioni per la sicurezza personale. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o morte.

Se necessario, potete trovare ulteriori informazioni sulla sicurezza all'interno del presente manuale.

Prima dell'utilizzo

- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino la macchina o effettuino interventi su di essa. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'attrezzatura, dei comandi dell'operatore e dei segnali di sicurezza.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere il motore rapidamente.
- Controllate che tutti i dispositivi di sicurezza e gli adesivi siano al loro posto. Riparate o sostituite tutti i dispositivi di sicurezza illeggibili o mancanti. Non azionate la macchina se non sono presenti e funzionanti.

Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non dedicatevi a operazioni di aggiunta o di rimozione di carburante in spazi chiusi.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme libere, scintille o spie, come quelle di uno scaldabagno o di altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di innesco fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.

Durante l'utilizzo

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che potrebbero causare infortuni alle persone o danni alla proprietà.
- I passeggeri devono sedere unicamente nei posti designati. Non trasportate passeggeri nel pianale. Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza dalla macchina mentre è in funzione.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe

robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli.

- Non azionate la macchina se siete malati, stanchi o sotto l'influenza di alcool o farmaci.
- Utilizzate la macchina solo all'aperto o in un'area ben ventilata.
- Non superate il peso lordo massimo del veicolo (GVW).
- Prestate particolare attenzione quando utilizzate il veicolo con un carico pesante nel pianale. Con l'aumentare del peso del carico, aumentano anche le difficoltà per svoltare o arrestare il veicolo.
- Il trasporto di carichi fuori misura nel pianale riduce 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.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che la trasmissione sia in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia inserito e che vi troviate nella posizione operativa.
- Voi e il passeggero dovete rimanere seduti ogniqualvolta la macchina è in movimento. Tenete le mani sul volante; il passeggero è tenuto a utilizzare le apposite maniglie. Tenete sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria della macchina.
- Utilizzate la macchina solo quando la visibilità è buona. Prestate attenzione a buche, solchi, dossi, rocce o altri oggetti nascosti. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina. L'erba alta può nascondere degli ostacoli. Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la vostra visuale.
- Prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati ecc.
- Prima di invertire la marcia, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Non utilizzate la macchina nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere.
- Quando utilizzate la macchina su strade pubbliche, attenetevi a tutte le norme del traffico e utilizzate gli accessori aggiuntivi eventualmente richiesti per legge, come luci, indicatori di direzione, segnali di veicolo lento (SMW) e altri, come applicabile.
- Se la macchina dovesse vibrare in modo anomalo, arrestatela immediatamente, spegnete il motore, attendete che ogni movimento si interrompa e ispezionate per individuare eventuali danni.

Riparate tutti i danni alla macchina prima di rimetterla in funzione.

- Riducete il carico e la velocità di trasferimento della macchina 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.
- Il tempo di arresto della macchina su superfici bagnate può essere maggiore rispetto a quello necessario su superfici asciutte. Per far asciugare i freni bagnati, guidate lentamente su un terreno pianeggiante esercitando una leggera pressione sul pedale del freno.
- Le variazioni improvvise del terreno possono causare movimenti inattesi del volante, che potrebbero provocare lesioni alle mani e alle braccia. Riducete la velocità e afferrate il volante sulla circonferenza, senza stringerlo eccessivamente, tenendo i pollici lontano dalle razze del volante.
- Diminuite le velocità se la macchina viene utilizzata senza pianale. Una guida ad alta velocità seguita da una frenata brusca può causare un blocco delle ruote posteriori, con la conseguente perdita di controllo sulla macchina.
- Non toccate il motore, la trasmissione, la marmitta o il collettore della marmitta quando il motore è in funzione o poco dopo averlo spento, in quanto queste superfici possono scottare ed ustionarvi.
- Non lasciate incustodita una macchina in moto.
- Prima di abbandonare la posizione operativa, effettuate le seguenti procedure:
 - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
 - Inserite il freno di stazionamento.
 - Abbassate il pianale.
 - Spegnete il motore e togliete la chiave.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Usate soltanto accessori e attrezzi approvati da The Toro® Company.

Sicurezza per il trasporto multipasseggero

- Dovete tenere conto del contributo al peso lordo totale (GVW) della macchina dei passeggeri in più.
- Se avete un carico nel pianale, 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 nel pianale.

- Voi e i passeggeri dovete rimanere seduti ogniqualvolta la macchina è in movimento.
- Una lunghezza superiore della macchina determina un raggio di sterzata maggiore, quindi ricordate di lasciare uno spazio maggiore per le manovre.

Sicurezza in pendenza

Nota: Una protezione antiribaltamento (ROPS) a 2 montanti è disponibile per questa macchina come accessorio. Utilizzate un ROPS se lavorate in prossimità di scarpate, zone d'acqua, terreni accidentati o su pendenze che potrebbero causare il ribaltamento. Per maggiori informazioni rivolgetevi a un distributore Toro autorizzato di zona.

Le pendenze sono la causa principale di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte.

- Analizzate il sito per valutare su quali pendenze è sicuro utilizzare la macchina e decidete le vostre personali procedure e regole per l'uso su tali pendenze. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Se non vi sentite a vostro agio nell'utilizzo della macchina in pendenza, non utilizzatela.
- Mantenete tutti i movimenti in pendenza lenti e gradualmente. Non cambiate bruscamente la velocità o la direzione della macchina.
- Evitate di utilizzare la macchina sull'erba bagnata. Gli pneumatici possono perdere trazione, indipendentemente dal fatto che i freni siano disponibili e funzionanti. Può verificarsi un ribaltamento prima che gli pneumatici perdano trazione.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare con la macchina in pendenza.
- Sui pendii, procedete dritti verso l'alto o verso il basso.
- Se durante la salita di un pendio iniziate a perdere velocità, azionate i freni e invertite lentamente la marcia, scendendo 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.
- Sui pendii, 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 pianale della macchina per evitarne lo spostamento. Prestate ulteriore attenzione quando trasportate carichi che

si muovono con facilità (come liquidi, pietrame, sabbia, ecc.).

- Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto se trasportate un carico. L'arresto mentre si scende da un pendio 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 se scivolote all'indietro per evitare che la macchina si capovolga.

Sicurezza durante le operazioni di carico e scarico

- Non superate il peso lordo del veicolo (GVW) durante l'utilizzo con un carico nel pianale e/o trainando un rimorchio; fate riferimento a [Traino di un rimorchio \(pagina 23\)](#).
- Distribuite il carico in modo uniforme per migliorare la stabilità e il controllo della macchina.
- Prima di scaricare, accertatevi che non vi sia nessuno dietro la macchina.
- Non scaricate mai un pianale carico mentre la macchina si trova in posizione obliqua su un pendio. La variazione della distribuzione del peso può causare il capovolgimento della macchina.

Dopo le operazioni

- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio della macchina al chiuso.
- Chiudete il carburante prima di effettuare il rimessaggio o il trasporto della macchina.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme libere, scintille o spie, come quelle di uno scaldabagno o di altri apparecchi.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Sostituite tutti gli adesivi usurati, danneggiati o mancanti.
- Prestate cautela durante il carico o lo scarico della macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Utilizzate rampe a piena larghezza per il carico della macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Ancorate saldamente la macchina.

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

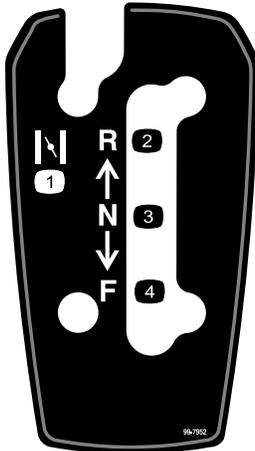


115-7739

decal115-7739

1. Pericolo di caduta, schiacciamento – non trasportate passeggeri.

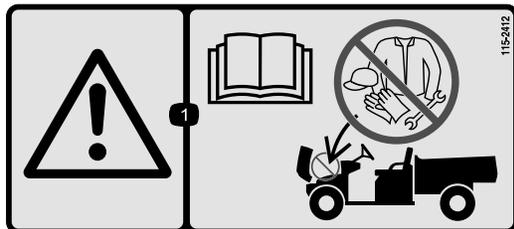
1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di superfici calde/ustioni – Tenetevi a distanza di sicurezza dalla superficie calda.
3. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete le protezioni.
4. Pericolo di schiacciamento, pianale. Utilizzate l'asta di supporto per sostenere il pianale.



99-7952

decal99-7952

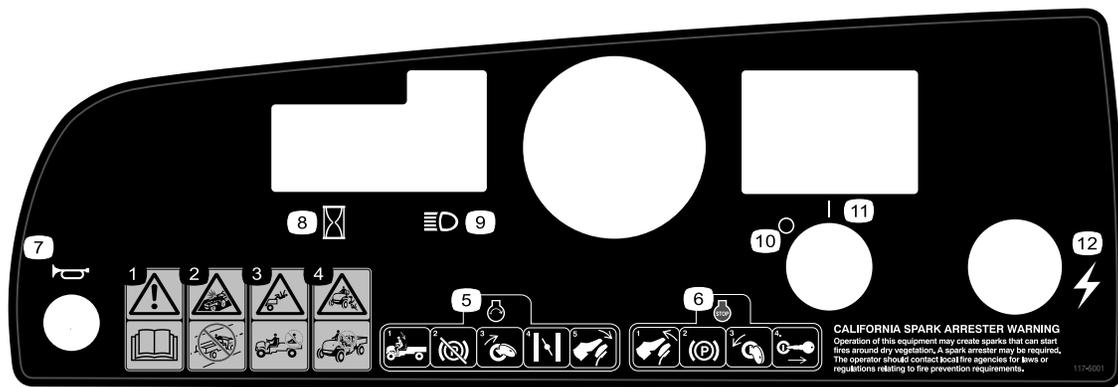
- | | |
|----------------|------------------|
| 1. Starter | 3. Folle |
| 2. Retromarcia | 4. Marcia avanti |



115-2412

decal115-2412

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; senza rimessaggio.



117-5001

decal117-5001

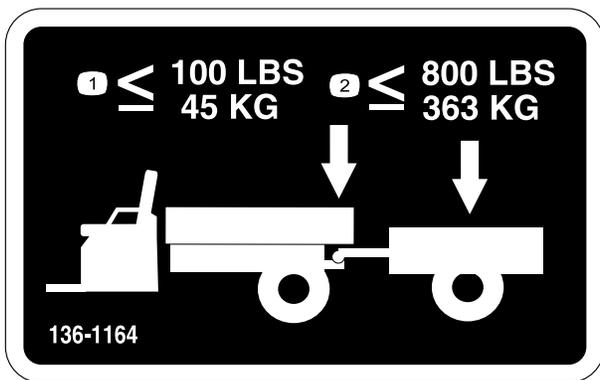
- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 7. Avvisatore acustico |
| 2. Pericolo di collisione – non utilizzate la macchina su strade pubbliche, vie o strade ad alto scorrimento. | 8. Contaore |
| 3. Pericolo di caduta. Non trasportate passeggeri sul pianale. | 9. Fari |
| 4. Pericolo di caduta. Non consentite ai bambini di utilizzare la macchina. | 10. Accensione – Disattivata |
| 5. Per avviare il motore sedetevi al posto di guida, disinserite il freno di stazionamento, girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, tirate la leva dello starter (se opportuno) e premete il pedale dell'acceleratore. | 11. Accensione – Attivata |
| 6. Per spegnere il motore, rilasciate il pedale dell'acceleratore, inserite il freno di stazionamento, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave. | 12. Elettricità (presa) |



121-9775

decal121-9775

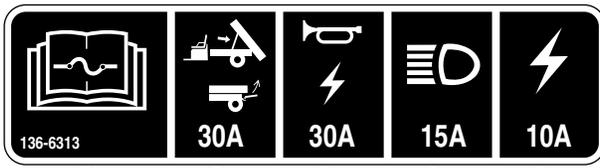
- | | |
|---|---|
| 1. Avvertenza – leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> e seguite i corsi di formazione prima di utilizzare la macchina. | 4. Pericolo di ribaltamento – guidate lentamente sulle pendenze in salita, discesa o in senso trasversale; non superate la velocità di 31 km/h; guidate lentamente quando trainate un carico o durante la guida su terreno accidentato. |
| 2. Avvertenza – indossate le protezioni auricolari. | 5. Pericolo di caduta; pericolo di smembramento di mano o piede – non trasportate passeggeri sul pianale; non trasportate un terzo passeggero; non mettete mani o piedi fuori dalla macchina durante l'utilizzo. |
| 3. Pericolo di incendio – spegnete il motore prima di effettuare il rifornimento di carburante. | |



decal136-1164

136-1164

1. Non superate un peso del timone di 45 kg.
2. Non superate un carico di trasporto di 363 kg.



decal136-6313

136-6313

1. Per informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Sollevamento/porta (30 A)
3. Avvisatore acustico/presa elettrica (20 A)
4. Fari (15 A)
5. Fusibile della macchina (10 A)

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Volante	1	Montaggio del volante (solo modelli TC).
	Copertura	1	
	Rondella (1/2")	1	
2	Non occorrono parti	–	Collegamento della batteria (solo modelli TC).
3	Non occorrono parti	–	Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici.
4	Non occorrono parti	–	Brunitura (rodaggio) dei freni.
5	Manuale dell'operatore	1	Lettura del Manuale dell'operatore e consultazione del materiale relativo alla configurazione prima di utilizzare la macchina.
	Manuale d'uso del motore	1	
	Scheda di registrazione	1	
	Modulo di controllo preconsegna	1	
	Certificato di qualità	1	
	Chiave	2	

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

1

Montaggio del volante

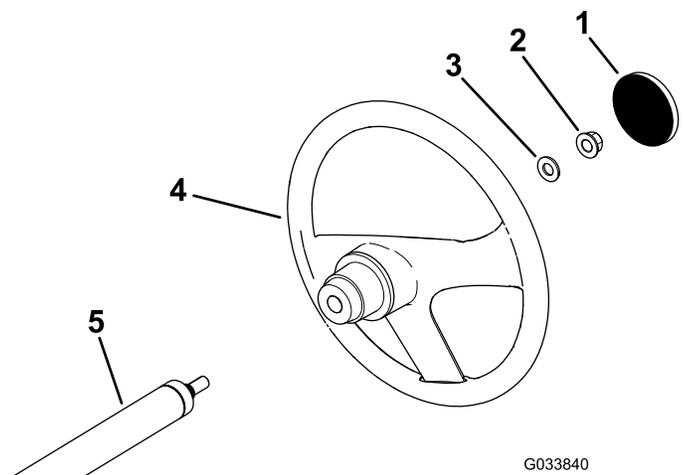
solo modelli TC

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. Fissate il volante all'albero con il controdado (1/2") e serratelo tra 27 e 34 N·m.
5. Montate la protezione sul volante (Figura 3).



G033840

g033840

Figura 3

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

2

Collegamento della batteria

solo modelli TC

Non occorrono parti

Procedura

⚠ AVVERTENZA

In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi sono soggetti a danni e dare origine a scintille che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).
 - Collegare sempre il cavo positivo (rosso) della batteria per primo.
1. Stringete il coperchio della batteria per liberare le linguette dalla cassetta della batteria (Figura 4).

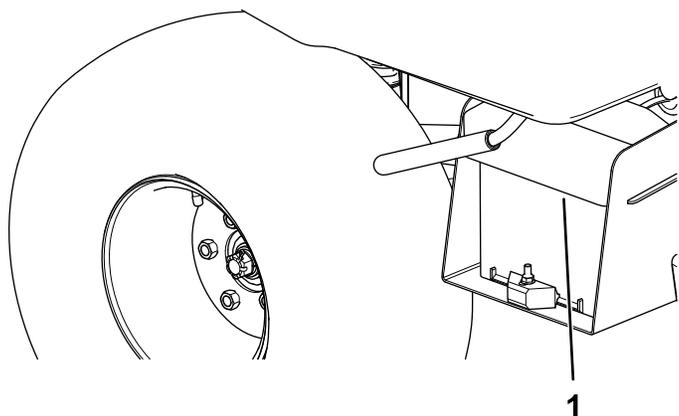


Figura 4

1. Coperchio batteria
2. Staccate il coperchio dalla cassetta della batteria (Figura 4).
3. Collegare il cavo positivo (rosso) della batteria al morsetto positivo (+) della batteria e fissate il cavo con i bulloni e i dadi (Figura 5).

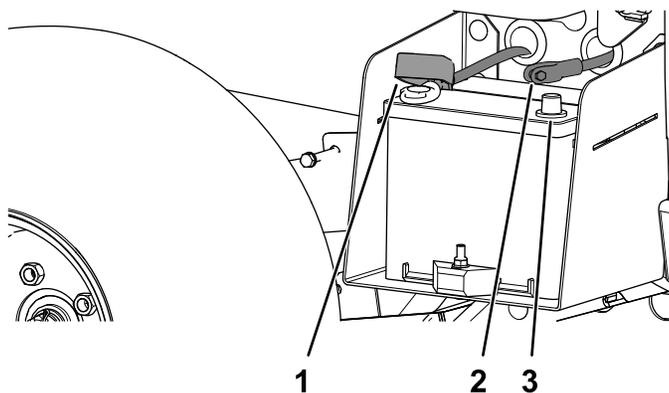


Figura 5

1. Guaina isolatore (cavo positivo della batteria)
 2. Polo negativo della batteria
 3. Cavo negativo della batteria (nero)
4. Infilate la guaina dell'isolatore sul morsetto positivo.
- Nota:** La guaina dell'isolatore serve ad evitare un possibile cortocircuito a massa.
5. Collegare il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (-) della batteria e fissate il cavo con i bulloni e i dadi.
 6. Allineate il coperchio sulla cassetta della batteria (Figura 4).
 7. Stringete il coperchio della batteria, allineate le linguette alla base della batteria e rilasciate il coperchio (Figura 4).

3

Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

Procedura

1. Controllate il livello dell'olio motore prima e dopo l'avvio iniziale del motore; fate riferimento a [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 34\)](#).
2. Controllate il livello del liquido dei freni prima dell'avvio iniziale del motore; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido dei freni \(pagina 53\)](#).
3. Controllate il livello del liquido del transaxle prima dell'avvio iniziale del motore; fate

riferimento a [Controllo del livello del fluido nel transaxle \(pagina 48\)](#).

4. Controllate la pressione dell'aria degli pneumatici; fate riferimento a [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 19\)](#).

4

Brunitura dei freni

Non occorrono parti

Procedura

Per garantire prestazioni ottimali dell'impianto frenante, brunite (rodiate) i freni prima dell'uso.

1. Portate la macchina a pieno regime, applicate i freni per fermare rapidamente la macchina senza bloccare gli pneumatici.
2. Ripetete questa procedura 10 volte, attendendo 1 minuto tra le fermate, per evitare di surriscaldare i freni.

Importante: Questa procedura è più efficace se la macchina ha un carico di 227 kg.

5

Lettura del manuale e visione dei materiali relativi alla configurazione.

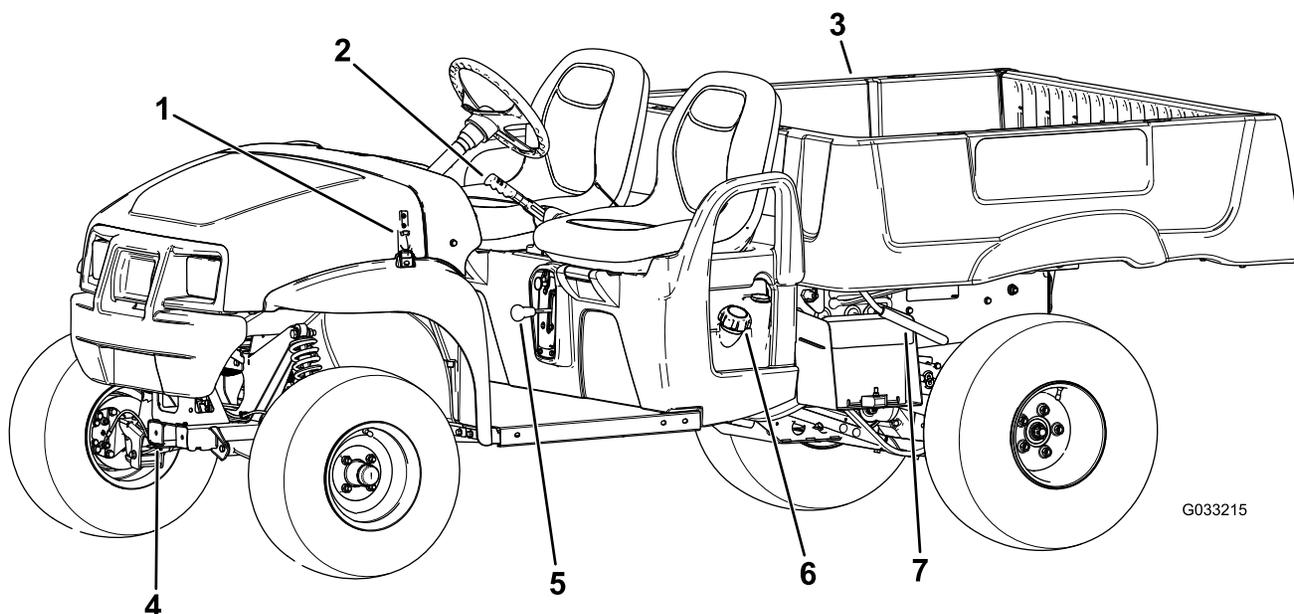
Parti necessarie per questa operazione:

1	<i>Manuale dell'operatore</i>
1	Manuale d'uso del motore
1	Scheda di registrazione
1	<i>Modulo di controllo preconsegna</i>
1	Certificato di qualità
2	Chiave

Procedura

- Leggete il *Manuale dell'operatore* e il manuale d'uso del motore.
- Compilate la scheda di registrazione.
- Compilate il *Modulo di controllo preconsegna*.
- Controllate il *Certificato di qualità*

Quadro generale del prodotto



G033215

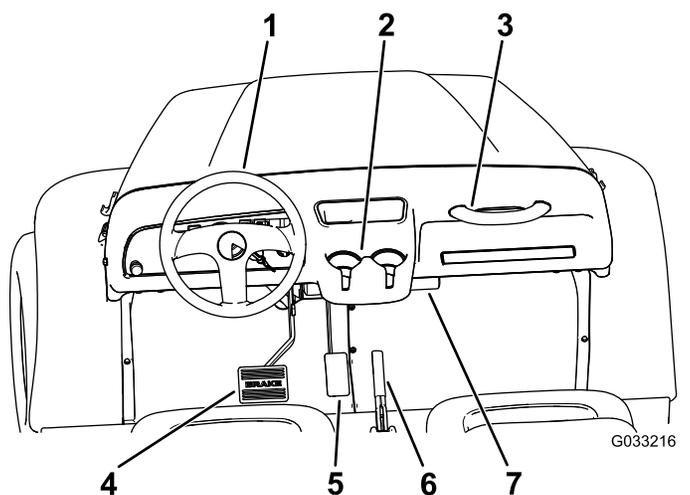
g033215

Figura 6

- | | | | |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 1. Fermo del cofano | 3. Pianale | 5. Selettore di velocità | 7. Leva del pianale |
| 2. Leva del freno di stazionamento | 4. Timone di traino | 6. Tappo del serbatoio di carburante | |

Comandi

Quadro di comando



G033216

g033216

Figura 7

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Volante | 5. Pedale dell'acceleratore |
| 2. Portabicchieri | 6. Leva del freno di stazionamento (console centrale) |
| 3. Maniglia del passeggero | 7. Tubo di stoccaggio del Manuale dell'operatore. |
| 4. Pedale del freno | |

Pedale dell'acceleratore

Utilizzate il pedale dell'acceleratore (Figura 7) per variare la velocità di trazione della macchina. Premendo il pedale dell'acceleratore avviate il motore. Premendo ulteriormente il pedale aumenterete la velocità di trazione. Il rilascio del pedale consente di rallentare la macchina e di arrestare il motore.

Nota: La velocità di avanzamento massima è di 26 km/h.

Pedale del freno

Utilizzate il pedale del freno per arrestare o rallentare la macchina (Figura 7).

⚠ ATTENZIONE

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

Se la corsa del pedale del freno si trova 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 tra i sedili (Figura 6 e Figura 7). Ogni volta che arrestate il motore, inserite il freno di stazionamento per evitare il movimento accidentale della macchina. Per inserire il freno di stazionamento, tirate verso l'alto la leva del freno di stazionamento. Per disinserire il freno di stazionamento, spingete in basso la leva.

Comando dello starter

Il comando dello starter è situato sotto il sedile dell'operatore, alla sua destra. Utilizzate lo starter per l'avvio del motore a freddo tirando il relativo comando verso l'esterno (Figura 8). Quando il motore si avvia, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Quando il motore si riscalda, spingete il comando dello starter in posizione di SPEGNIMENTO.

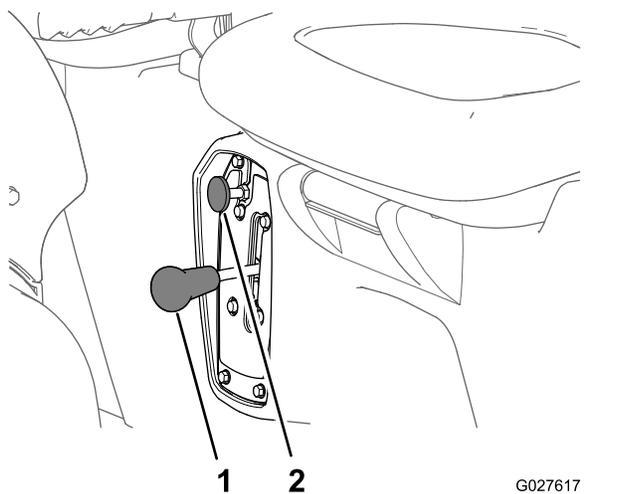


Figura 8

1. Selettore di velocità 2. Comando dello starter

Selettore di velocità

Il selettore di velocità è situato tra i sedili e sotto alla leva del freno di stazionamento. Il selettore della velocità ha 3 posizioni: MARCIA AVANTI, MARCIA INDIETRO, e FOLLE (Figura 8).

Nota: Il motore può essere avviato e funzionare in una qualsiasi di queste 3 posizioni.

Importante: Prima di cambiare marcia fermate sempre la macchina.

Pulsante dell'avvisatore acustico

Solo modelli TC

Il pulsante dell'avvisatore acustico si trova all'angolo in basso a sinistra del cruscotto (Figura 9). Premete il pulsante per attivare l'avvisatore acustico.

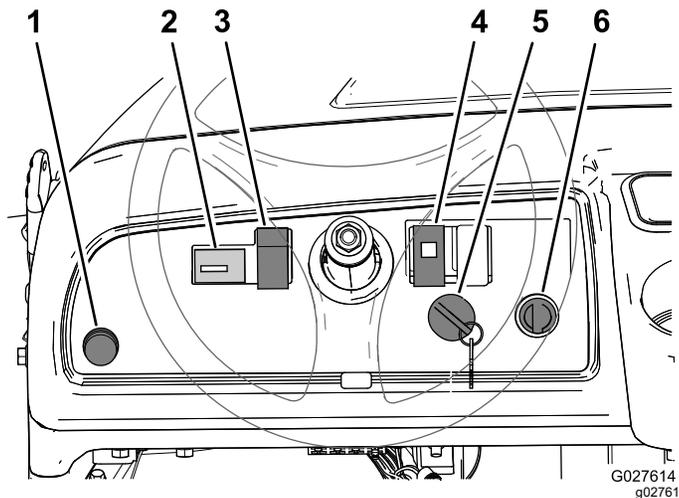


Figura 9

1. Pulsante dell'avvisatore acustico (solo modelli TC) 4. Spia dell'olio
2. Contatore 5. Interruttore a chiave
3. Interruttore delle luci 6. Presa elettrica

Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave è situato nell'angolo inferiore destro del cruscotto (Figura 9).

L'interruttore a chiave ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE e AVVIAMENTO.

Esistono 2 modalità per avviare la macchina:

- **Avvio con pedale:** ruotate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE, premete sul pedale dell'acceleratore, poi rilasciate il piede dal pedale dell'acceleratore.

Nota: Quando togliete il piede dal pedale dell'acceleratore, il motore si spegne.

- **Avvio con chiave:** spostate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE e il motore rimarrà acceso fino a quando la chiave non viene girata in posizione di SPEGNIMENTO.

Nota: Mentre vi trovate in posizione di AVVIAMENTO, potete inserire il freno di stazionamento e lavorare mentre la batteria mantiene la carica.

Nota: Se girate l'interruttore a chiave in posizione di AVVIAMENTO, il motore gira fino ad avviarsi. Se il motore gira per oltre 10 secondi, ritornate alla posizione di SPEGNIMENTO, e individuate il problema (ad es. i comandi dello starter devono essere inseriti, verificate il filtro dell'aria per escludere ostruzioni,

assicuratevi che il serbatoio del carburante sia pieno, la candela è usurata, ecc.), prima di avviare nuovamente la macchina.

Contaore

Il contaore indica le ore totali di funzionamento della macchina. Il contaore (Figura 9) inizia a funzionare girando la chiave di accensione in posizione ACCENSIONE o se il motore è in funzione.

Spia della pressione dell'olio motore

La spia luminosa della pressione dell'olio motore (Figura 9) vi avvisa se la pressione dell'olio del motore scende al di sotto di un livello di sicurezza di funzionamento del motore. Se la spia si accende e rimane accesa, spegnete il motore e controllate il livello dell'olio motore. Rabboccate l'olio del motore se necessario; fate riferimento a [Cambio dell'olio motore](#) (pagina 33).

Nota: La spia dell'olio potrebbe lampeggiare: questo è normale e non sono necessarie azioni.

Presca elettrica

Utilizzate la presa elettrica (Figura 9) per alimentare gli accessori elettrici opzionali da 12 V.

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello carburante (Figura 10) si trova sul serbatoio carburante accanto al tappo di riempimento sul lato sinistro della macchina. Questo strumento indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.

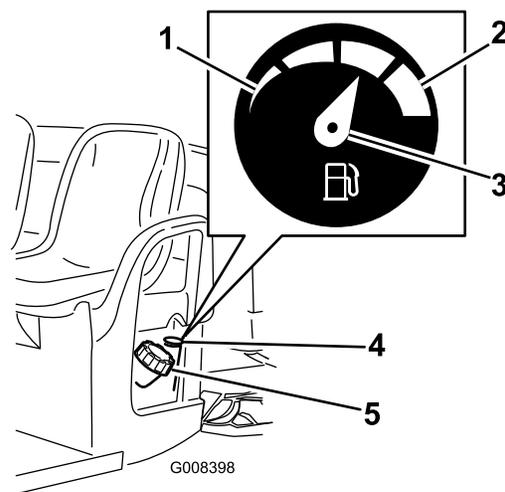


Figura 10

1. Vuoto
2. Pieno
3. Ago
4. Indicatore di livello del carburante
5. Tappo del serbatoio di carburante

g008398

Maniglie del passeggero

Le maniglie del passeggero sono collocate sul lato destro del cruscotto e all'esterno di ciascun sedile (Figura 11).

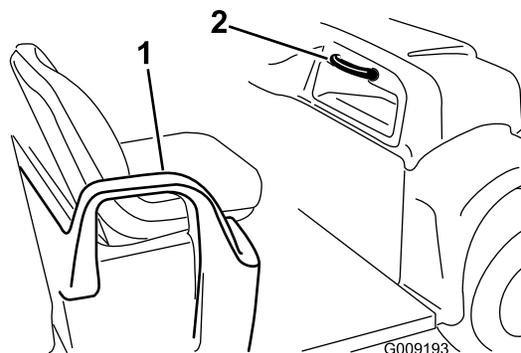


Figura 11

1. Maniglia – protezione laterale
2. Maniglia del passeggero laterale

g009193

Specifiche

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

Peso di base	544 kg a secco
Capacità nominale (su terreno piano)	749 kg in totale, compresi 90,7 kg per l'operatore e 90,7 kg per il passeggero, il carico, il peso del timone del rimorchio, il peso lordo del rimorchio, gli accessori e gli attrezzi.
Peso lordo massimo del veicolo (GVW) – Su terreno pianeggiante	1.292 kg totali, inclusi tutti i pesi elencati sopra
Capacità di carico massima (su terreno pianeggiante)	567 kg in totale, compreso il peso del timone e il peso lordo del rimorchio
Capacità di traino: Attacco standard Attacco per servizio pesante	Peso del timone 45 kg – Peso massimo del rimorchio 363 kg Peso del timone: 45 kg – Peso massimo del rimorchio: 544 kg
Larghezza totale	150 cm
Lunghezza totale	303 cm
Distanza da terra	25 cm sulla parte anteriore, senza carico od operatore, 18 cm sulla parte posteriore, senza carico od operatore
Interasse	206 cm
Carreggiata (da linea centrale a linea centrale)	125 cm anteriore, 120 cm posteriore
Lunghezza del pianale	117 cm interna, 133 cm esterna
Larghezza del pianale	125 cm interna, 150 cm all'esterno dei parafanghi stampati
Altezza del pianale	25 cm interna

Funzionamento

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

⚠ ATTENZIONE

Un pianale sollevato carico di materiale senza il corretto supporto di sicurezza può abbassarsi in modo imprevisto. Il lavoro sotto un pianale sollevato non supportato può causare infortuni a voi o a terzi.

- Prima di effettuare interventi di manutenzione o regolazione alla macchina, parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Rimuovete eventuale materiale di carico dal pianale o da altri attrezzi e inserite il supporto di sicurezza su un'asta del cilindro completamente estesa prima di lavorare sotto un pianale sollevato.

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 o discese bagnate può causare slittamento 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 pianale

Sollevamento del pianale

⚠ 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

Guidare la macchina con il pianale sollevato potrebbe causare il ribaltamento o far oscillare più facilmente la macchina. Se la macchina viene utilizzata con il pianale sollevato, la struttura del pianale potrebbe riportare danni.

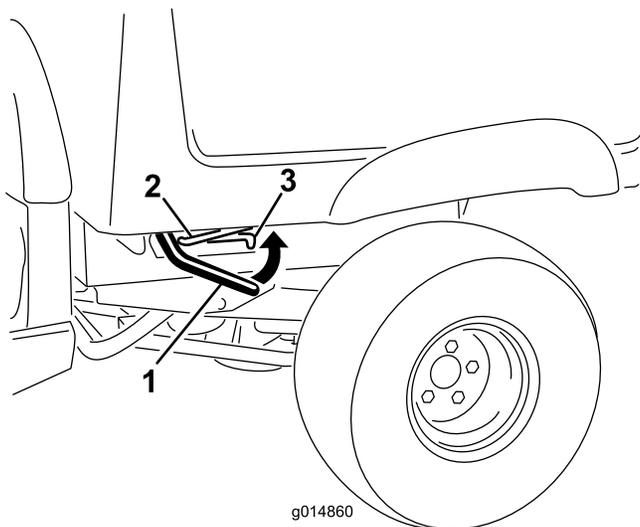
- Utilizzate la macchina quando il pianale è abbassato.
- Abbassate il pianale dopo averlo svuotato.

⚠ ATTENZIONE

Se, quando sganciate i fermi, 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 del pianale.
- Quando sganciate i fermi 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.

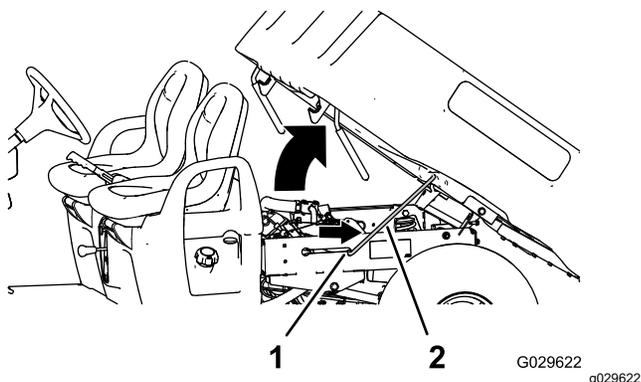
1. Alzate la leva su ciascun lato del pianale e sollevate il pianale stesso (Figura 12).



g014860
g014860
Figura 12

1. Leva
2. Asta di supporto
3. Fessura di arresto

2. Tirate l'asta di supporto inserendola nella fessura di arresto per fissare il pianale (**Figura 13**).



G029622
g029622
Figura 13

1. Fessura di arresto
2. Asta di supporto

Abbassamento del pianale

⚠ AVVERTENZA

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

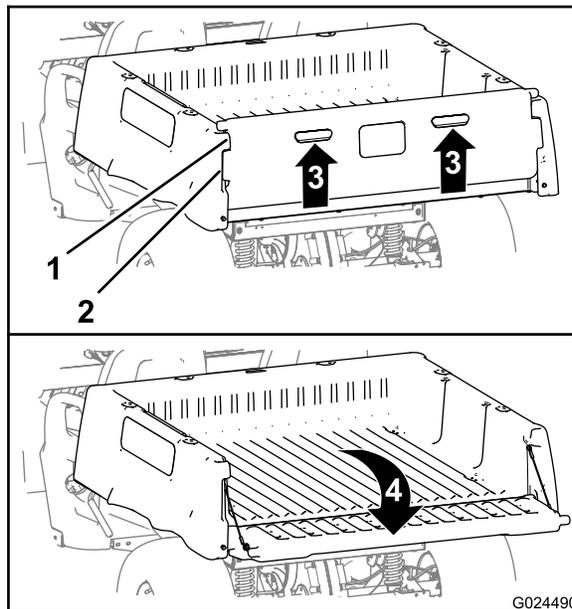
Tenete mani e altre parti del corpo a distanza quando abbassate il pianale.

1. Sollevate il pianale leggermente sollevando la leva di fermo (**Figura 12**).
2. Estraiete l'asta di supporto dalla fessura di arresto (**Figura 13**).

3. Abbassate il pianale fino a quando non si fissa saldamente in posizione (**Figura 13**).

Apertura della sponda posteriore

1. Accertatevi che il pianale sia abbassato e fissato.
2. Sollevate gli elementi di spinta nel pannello posteriore della sponda (**Figura 14**).



G024490
g024490
Figura 14

1. Flangia della sponda posteriore (pianale)
2. Flangia di bloccaggio (sponda posteriore)
3. Sollevate (elemento di spinta)
4. Ruotate indietro e in basso (sponda posteriore)

3. Allineate le flange di bloccaggio della sponda alle aperture tra le flange della sponda posteriore del pianale (**Figura 14**).
4. Ruotate la sponda posteriore indietro e in basso (**Figura 14**).

Chiusura della sponda posteriore

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

1. Rimuovete la maggiore parte del materiale dall'area delle cerniere con le mani.
2. Ruotate la sponda posteriore in posizione di circa 45° (**Figura 15**).

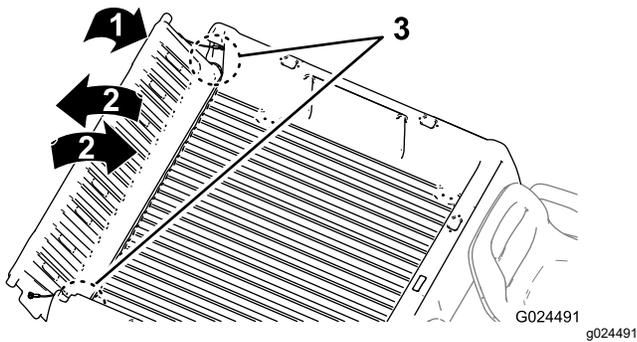


Figura 15

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

3. Agitate con un movimento rapido per ruotare la sponda posteriore avanti e indietro più volte (Figura 15).

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 verso l'alto e in avanti la sponda posteriore, fino a quando le flange di bloccaggio della sponda non sono a livello della tasca della sponda nel pianale (Figura 14).

Nota: Sollevate o abbassate la sponda per allineare le flange di bloccaggio della sponda alle aperture verticali tra le flange della sponda posteriore del pianale.

7. Abbassate la sponda fino a quando non è in sede nella parte posteriore del pianale (Figura 14).

Nota: Le flange di bloccaggio della sponda sono completamente fissate dalle flange della sponda del pianale.

Esecuzione della manutenzione giornaliera

Ogni giorno, prima di avviare la macchina, effettuate le procedure Ogni utilizzo/Giornaliere elencate in [Manutenzione \(pagina 24\)](#).

Controllo della pressione degli pneumatici

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

Specifiche della pressione dell'aria degli pneumatici anteriori e posteriori: tra 0,55 e 1,52 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.
 - Utilizzate una pressione minore dell'aria 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 maggiore dell'aria 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.

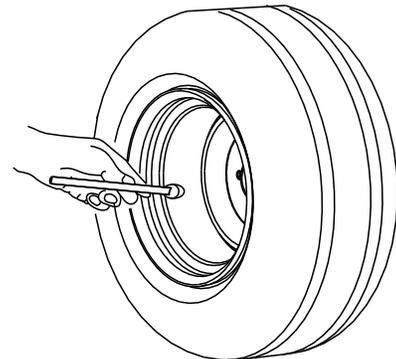


Figura 16

Rifornimento di carburante

Carburante consigliato:

- Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca (con meno di 30 giorni) e pulita, di 87 o più ottani (metodo di classificazione (R+M)/2).
- **Etanolo:** È consentito l'utilizzo di benzina contenente fino al 10% di etanolo (nafta) o al 15% di MTBE (metil-ter-butil-etero) per volume. L'etanolo e l'MTBE non sono la stessa cosa. Non è consentito l'utilizzo di benzina con il 15% di etanolo (E15) per volume. **Non utilizzate benzina con etanolo superiore al 10% per volume, come**

E15 (contiene etanolo al 15%), E20 (contiene etanolo al 20%) o E85 (contiene etanolo fino all'85%). L'utilizzo di benzina non consentita può causare problemi di prestazioni e/o danni al motore non coperti dalla garanzia.

- **Non** utilizzate benzina contenente metanolo.
- Nella stagione invernale, **non** conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori senza utilizzare un apposito stabilizzatore.
- **Non** aggiungete olio alla benzina.

⚠ PERICOLO

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

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non riempite completamente il serbatoio del carburante. Versate carburante nel serbatoio fino a 25 mm sotto la base del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.
- Quando maneggiate carburante non fumate e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in taniche omologate, e tenetele lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarlo entro 30 giorni.
- Non utilizzate la macchina senza l'impianto di scarico completo o se quest'ultimo non è in perfette condizioni.

⚠ PERICOLO

In determinate condizioni, durante il rifornimento, può essere rilasciata elettricità statica che può provocare una scintilla che, a sua volta, può infiammare i vapori di carburante. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone e causare danni.

- Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dalla vostra macchina.
- Non riempite le taniche di carburante all'interno di una macchina oppure su un camion o un rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.
- Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote a terra.
- Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Qualora fosse necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.

⚠ AVVERTENZA

Se ingerito, il carburante è nocivo o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di benzina può causare gravi danni e malattie.

- Evitate di respirare a lungo i vapori.
- Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio del carburante o del flacone del condizionatore.
- Evitate il contatto con la pelle, lavate eventuali schizzi con acqua e sapone.

Riempimento del serbatoio del carburante

La capacità del serbatoio del carburante è di circa 26,5 litri.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Pulite intorno al tappo del serbatoio del carburante (Figura 17).

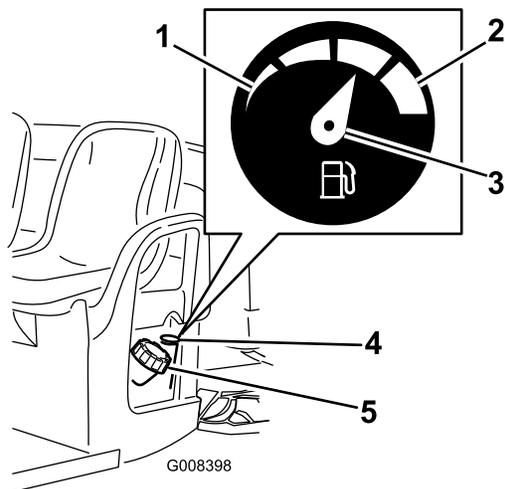


Figura 17

g008398

- | | |
|----------|---|
| 1. Vuoto | 4. Indicatore di livello del carburante |
| 2. Pieno | 5. Tappo del serbatoio di carburante |
| 3. Ago | |
-
5. Rimuovete il tappo del serbatoio del carburante.
 6. Riempite il serbatoio sino a circa 25 mm dall'estremità superiore dello stesso (parte inferiore del collo del bocchettone).

Nota: Questo spazio permette l'espansione del carburante. **Non riempite troppo il serbatoio carburante.**
 7. Montate saldamente il tappo del serbatoio del carburante.
 8. e tergete il carburante versato.

Avviamento del motore

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore, inserite la chiave nel relativo interruttore e giratela in senso orario, in posizione di ACCENSIONE o AVVIAMENTO.

Esistono 2 modalità per avviare la macchina:

 - **Avvio con pedale:** ruotate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE, premete sul pedale dell'acceleratore, poi rilasciate il piede dal pedale dell'acceleratore.

Nota: Quando togliete il piede dal pedale dell'acceleratore, il motore si spegne.

- **Avvio con chiave:** spostate l'interruttore a chiave in posizione di AVVIAMENTO e il motore rimarrà acceso fino a quando la chiave non viene girata in posizione di SPEGNIMENTO.

Nota: Mentre vi trovate in posizione di AVVIAMENTO, potete inserire il freno di stazionamento e lavorare mentre la batteria mantiene la carica.

Nota: Se girate la chiave in posizione di AVVIAMENTO, il motore gira fino ad avviarsi. Se il motore gira per oltre 10 secondi, ritornate alla posizione di SPEGNIMENTO, e individuate il problema (ad es. i comandi dello starter devono essere inseriti, verificate il filtro dell'aria per escludere ostruzioni, assicuratevi che il serbatoio del carburante sia pieno, la candela è usurata, ecc.), prima di avviare nuovamente la macchina.

Nota: Se dotato di allarme di riserva opzionale e se spostate il selettore di velocità in posizione RETROMARCIA quando l'interruttore a chiave è in posizione ACCENSIONE o AVVIAMENTO, viene attivato il cicalino per avvertire l'operatore che la macchina è in retromarcia.

2. Spostate il selettore di velocità nella direzione di marcia desiderata per la macchina.
3. Disinserite il freno di stazionamento.
4. Premete lentamente il pedale dell'acceleratore.

Nota: Se il motore è freddo, premete e tenete premuto il pedale dell'acceleratore a metà corsa circa, e tirate fuori la manopola dello starter, in posizione di ACCENSIONE. Quando il motore si sarà riscaldato, riportate la manopola dello starter in posizione di SPEGNIMENTO.

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 danneggiarla.

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.

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.

Seguite le seguenti linee guida per ottenere prestazioni ottimali dalla macchina.

- Assicuratevi che i freni siano rodati; fate riferimento a [4 Brunitura dei freni \(pagina 12\)](#).
- Controllate regolarmente il livello dell'olio motore e del fluido. Prestate attenzione ad eventuali segnali di surriscaldamento della macchina o dei suoi componenti.
- Dopo avere avviato il motore a freddo, lasciatelo riscaldare per circa 15 secondi prima di utilizzare la macchina.

Nota: Attendete più tempo per il riscaldamento del motore in condizioni di temperature basse.

- Variate la velocità della macchina durante il funzionamento. Evitate avvii e arresti rapidi.
- Un olio di rodaggio per il motore non è necessario. L'olio originale del motore è dello stesso tipo di quello indicato per i normali cambi dell'olio.
- Vedere [Manutenzione \(pagina 24\)](#) per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.
- Controllate il posizionamento della sospensione anteriore e all'occorrenza regolatelo; fate riferimento a [Regolazione dell'allineamento delle ruote anteriori \(pagina 47\)](#).

Caricamento del pianale

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

- Rispettate la capacità di carico della macchina e limitate il peso del carico da trasportare nel pianale come descritto in [Specifiche \(pagina 16\)](#) e sull'etichetta della macchina che riporta il peso lordo del veicolo.

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 pianale.
- 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.

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

Importante: Se si posiziona il carico dietro l'assale posteriore riducendo la trazione sugli pneumatici anteriori può accadere di perdere il controllo dello sterzo o che la macchina si ribalti.

- Prestate ulteriore cautela durante il trasporto di carichi di grandi dimensioni nel pianale, in particolare quando non è possibile centrare il peso del carico sovradimensionato sul 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 se guidate in salita o in discesa, nei cambi improvvisi di velocità o negli arresti o su superfici accidentate.

La capacità del pianale è di 0,37 m³. La quantità (volume) di materiale che può essere posizionato sul pianale senza superare i valori nominali della macchina varia fortemente a seconda della densità del materiale. Ad esempio, un pianale livellato con sabbia bagnata pesa circa 680 kg, il che supera il valore di carico nominale di 113 kg. Al contrario, un pianale livellato con legname pesa circa 295 kg, che è inferiore al valore nominale.

Fate riferimento alla tabella sotto riportata per i limiti di volume con vari materiali:

Materiale	Densità	Capacità massima del pianale (su terreno pianeggiante)
Ghiaia asciutta	1.522 kg/m ³	Pieno
Ghiaia bagnata	1.922 kg/m ³	3/4 pieno
Sabbia asciutta	1.442 kg/m ³	Pieno
Sabbia bagnata	1.922 kg/m ³	3/4 pieno
Legna	721 kg/m ³	Pieno
Corteccia	<721 kg/m ³	Pieno
Terra costipata	1.602 kg/m ³	3/4 pieno (circa)

Trasporto della macchina

Usate un rimorchio con rampe a larghezza integrale per spostare la macchina su lunghe distanze. Assicuratevi che la macchina sia fissata al rimorchio. Vedere [Figura 18](#) e [Figura 19](#) per conoscere la posizione dei punti di attacco sulla macchina.

Nota: Caricate la macchina sul rimorchio con la parte anteriore rivolta in avanti. Se questo non è possibile, assicurate il cofano della macchina al telaio per mezzo di una cinghia, oppure rimuovete il cofano, poi trasportatelo separatamente dopo averlo assicurato al rimorchio, altrimenti potrebbe staccarsi durante il trasporto.

⚠ ATTENZIONE

Sedili allentati possono cadere dalla macchina e dal rimorchio durante il trasporto e atterrare su un'altra macchina o ostruire la strada.

Rimuovete i sedili o assicuratevi che siano saldamente fissati ai fermi.

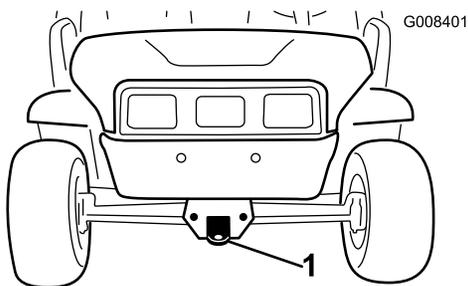


Figura 18

1. Posizione del timone di traino e degli ancoraggi (parte anteriore della macchina)

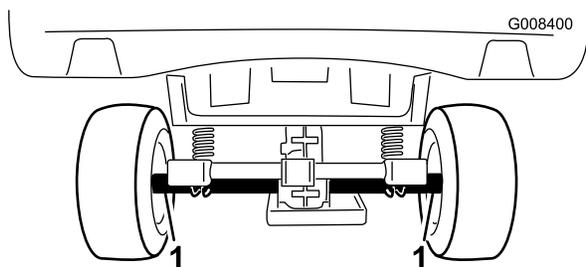


Figura 19

1. Posizioni degli ancoraggi degli assali posteriori (parte posteriore della macchina)

Traino della macchina

In caso di emergenza, potete trainare la macchina per una breve distanza; tuttavia, ciò non deve trasformarsi in una normale procedura operativa.

⚠ AVVERTENZA

Il traino a velocità eccessive può causare la perdita di controllo della sterzata e causare infortuni.

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

Nota: Il servosterzo non funziona, ostacolando la sterzata.

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 [Traino di un rimorchio](#) (pagina 23)

1. Rimuovete la cinghia di trasmissione dalla macchina; fate riferimento a [Sostituzione della cinghia di trasmissione](#) (pagina 55).
2. Fissate una fune di traino al timone sulla parte anteriore del telaio della macchina ([Figura 18](#)).
3. Spostate la trasmissione in posizione di FOLLE e disinserite il freno di stazionamento.

Traino di un rimorchio

La macchina è in grado di trainare rimorchi. Per la macchina sono disponibili 2 tipi di attacchi di traino, in funzione dell'applicazione richiesta. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona.

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 dar 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 567 kg, compreso il peso lordo del rimorchio. Ad esempio se il peso lordo = 182 kg, allora il carico massimo del pianale = 386 kg.

Per consentire una frenata e una trazione appropriate, caricate sempre il pianale quando trainate un 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: Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

Nota: Scaricate una copia degli schemi elettrici dal sito www.Toro.com; per cercare la vostra macchina utilizzate il link Manuali sulla home page.

⚠ AVVERTENZA

Una manutenzione non corretta della macchina può determinare un guasto prematuro dei sistemi della macchina, causando possibili infortuni a voi o agli astanti.

Sottoponete sempre la macchina alla corretta manutenzione e mantenetele in buone condizioni operative, come indicato in queste istruzioni.

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

⚠ ATTENZIONE

Solo personale qualificato e autorizzato deve effettuare interventi di manutenzione, riparazione, regolazione o ispezione della macchina.

- Evitate i rischi d'incendio e tenete apparsi antincendio nell'area di lavoro. Non usate una fiamma libera per controllare il livello dei liquidi o eventuali perdite di carburante, di elettrolito della batteria o di refrigerante.
- Non usate bacinelle di carburante o preparati fluidi infiammabili per pulire i componenti.

⚠ ATTENZIONE

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

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate le condizioni della cinghia di trasmissione.• Controllate la tensione della cinghia del generatore di avviamento.
Dopo le prime 25 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiare il filtro dell'olio.• Cambiate l'olio motore.
Dopo le prime 100 ore	<ul style="list-style-type: none">• Mettete in pratica le linee guida per il rodaggio di una macchina nuova.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none">• Controllo della pressione degli pneumatici.• Controllo del livello dell'olio motore. Controllate il livello dell'olio motore prima di avviare il motore.• Controllate la spia di avvertenza della pressione dell'olio.• Controllate il funzionamento del cambio.• Controllo del livello del fluido dei freni. Controllate il livello del fluido dei freni prima dell'avvio iniziale del motore.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Ingrassate i cuscinetti e le boccole. • Cambiare il filtro dell'olio. • Cambiate l'olio motore. • Sostituite il filtro dell'aria. Sostituite l'elemento del filtro dell'aria anticipatamente se risulta sporco o danneggiato. • Controllate le candele. • Controllate il filtro dell'aria del canister a carboni attivi. • Controllate le condizioni di pneumatici e cerchi. • Serrate i dadi a staffa delle ruote. • Ispezione dello sterzo e delle sospensioni per il rilevamento dei componenti lenti o danneggiati. • Controllate la campanatura e la convergenza delle ruote anteriori. • Controllate il livello del fluido nel transaxle. • Verificate il funzionamento della posizione di cambio della marcia in folle. • Pulizia delle aree di raffreddamento del motore. • Ispezione dei freni.
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituite il filtro del canister a carboni attivi. • Regolate il freno di stazionamento, se necessario. • Controllate lo stato e la tensione della cinghia di trasmissione. • Controllate la tensione della cinghia del generatore di avviamento.
Ogni 300 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Ingrassaggio dei cuscinetti delle ruote anteriori.
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi. • Pulite la frizione della trasmissione primaria.
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione del filtro del carburante. • Cambiate il fluido del transaxle.
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del fluido dei freni.
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> • Completate tutti gli interventi di manutenzione annuale riportati nel Manuale del proprietario del motore.

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 selettore di velocità/folle.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del fluido nel transaxle.							
Ispezionate il filtro dell'aria.							
Ispezionate le alette di raffreddamento del motore.							
Controllate l'eventuale presenza di rumori anomali del motore.							
Controllate i rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate il funzionamento dell'acceleratore.							
Lubrificare tutti i raccordi d'ingrassaggio.							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

Procedure pre-manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Sollevate il pianale prima di eseguire interventi di manutenzione. Il pianale sollevato potrebbe cadere e causare lesioni alle persone sottostanti.

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

Requisiti generali di sicurezza

- Non permettete che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione alla macchina, parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave per evitare un avviamento accidentale.
- Utilizzate martinetti per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Non ricaricate le batterie durante la manutenzione della macchina.
- Per essere sicuri che l'intera macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Se dovete tenere il motore in funzione per l'esecuzione di eventuali interventi di manutenzione, tenete mani, piedi, abbigliamento e qualsiasi parte del corpo a distanza dal motore e da eventuali parti in movimento. Tenete lontano gli astanti dalla macchina.
- Tergete l'olio e il carburante versati.
- Verificate spesso il funzionamento del freno di stazionamento. Eseguite le regolazioni e provvedete alla revisione come necessario.

- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Non interferite mai con la funzione prevista di un dispositivo di sicurezza e non riducete la protezione fornita dal dispositivo stesso. Controllatene il funzionamento ad intervalli regolari.
- Non utilizzare il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un distributore Toro autorizzato.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi a un distributore Toro autorizzato.
- Per garantire le prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali Toro. L'utilizzo di parti di ricambio o accessori di altri produttori può causare la non conformità alle norme di sicurezza e rendere nulla la garanzia. La modifica di questa macchina in qualsiasi modo può influire sul suo funzionamento, prestazioni, durata, oppure il suo utilizzo può comportare infortuni o la morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia di The Toro® Company.

Sicurezza in fase di pre-manutenzione

Prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, riparazione o prima di abbandonare la macchina, effettuate quanto segue:

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.

Sicurezza del motore

- Spegnete il motore prima di controllare l'olio o aggiungere olio nel carter motore.
- Tenete mani, piedi, viso, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano da marmitta e altre superfici calde.

Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio

Importante: Se la macchina è sottoposta a una delle condizioni indicate sotto, effettuate la manutenzione con una frequenza doppia.

- 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.

Sicurezza dell'impianto elettrico

AVVERTENZA

CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo e per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Scollegate il caricabatteria prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

Preparazione della macchina per la manutenzione

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.

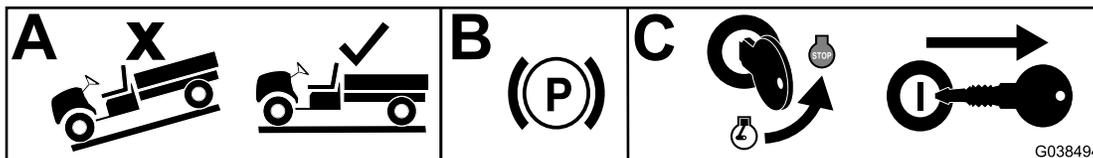


Figura 20

g038494

Sollevamento della macchina

⚠ PERICOLO

Durante l'impiego di un martinetto la macchina potrebbe risultare instabile. La macchina potrebbe scivolare dal martinetto, ferendo chi si trova sotto di essa.

- 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 per sostenere la macchina una volta sollevata.

Importante: Ogni volta che mettete in funzione la macchina per eseguire un intervento di manutenzione di routine e/o di diagnostica, assicuratevi che le ruote posteriori della macchina siano sollevate di 25 mm da terra con l'assale posteriore supportato da cavalletti.

- Il punto di sollevamento nella parte anteriore della macchina si trova davanti al telaio dietro al timone di traino (Figura 21).

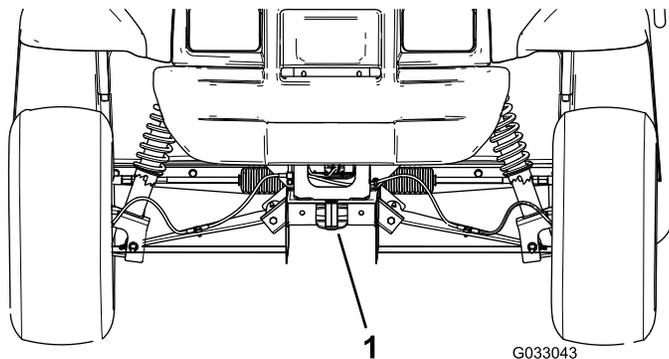


Figura 21

1. Punto di sollevamento anteriore

- Il punto di sollevamento nella parte posteriore della macchina si trova sotto i tubi dell'assale (Figura 22).

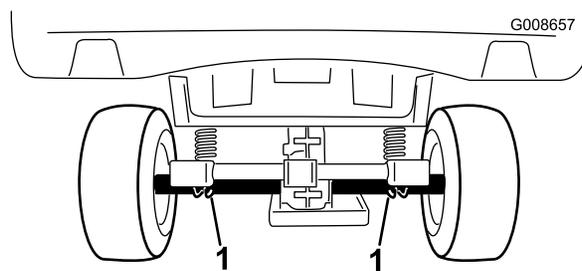


Figura 22

1. Punti di sollevamento posteriori

Accesso al cofano

Sollevamento del cofano

1. Sollevate l'impugnatura dei fermi in gomma su ciascun lato del cofano (Figura 23).

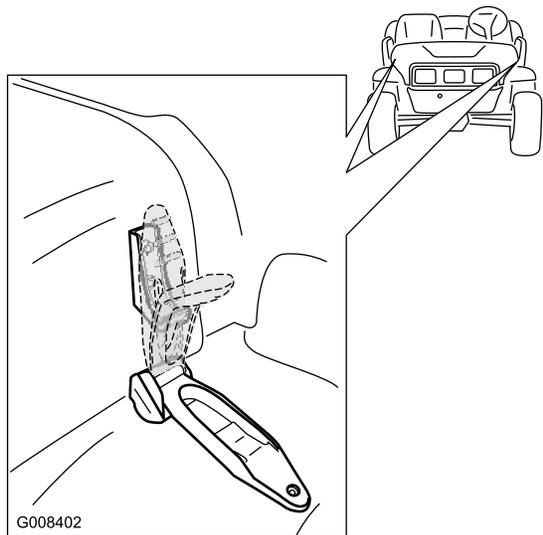


Figura 23

g008402

2. Alzate il cofano.

Chiusura del cofano

1. Abbassate delicatamente il cofano.
2. Fissate il cofano allineando i fermi in gomma sugli ancoraggi dei fermi su ciascun lato del cofano (Figura 23).

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 24 e Figura 25).

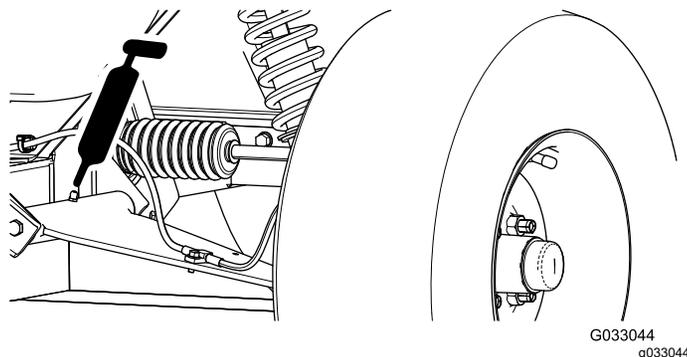


Figura 24

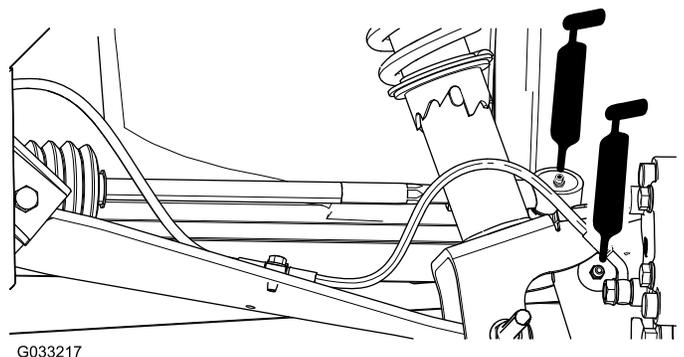


Figura 25

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 26).

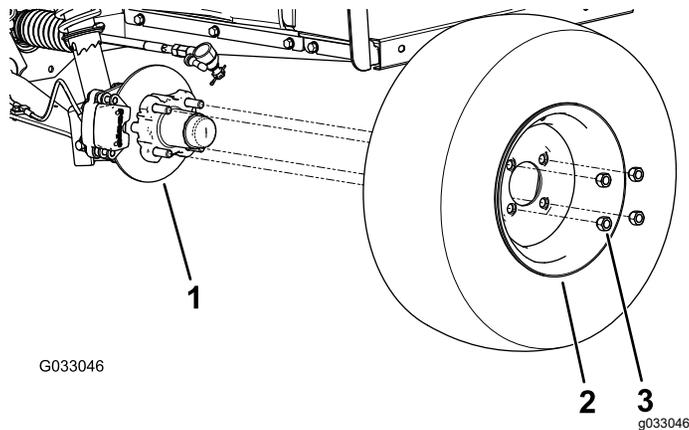


Figura 26

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 27).

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

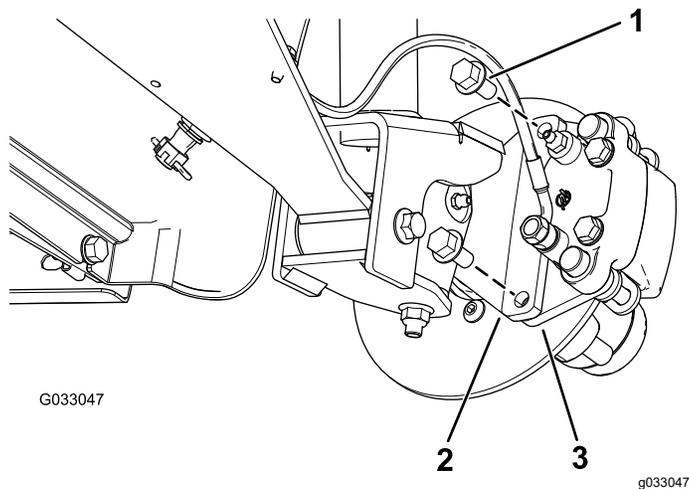


Figura 27

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 28).

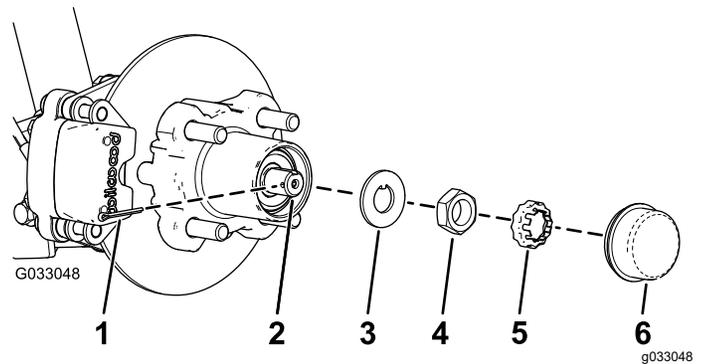


Figura 28

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

5. Rimuovete la coppiglia e il fermadado dal mandrino e dal relativo dado (Figura 28).
6. Rimuovete il dado del mandrino dal mandrino e separate il gruppo mozzo e rotore dal mandrino (Figura 28 e Figura 29).

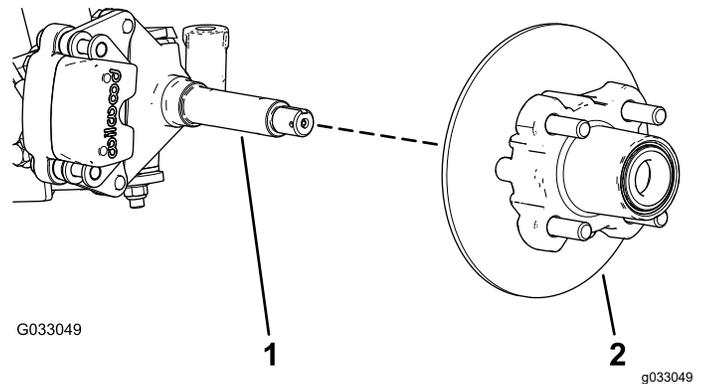


Figura 29

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 30).

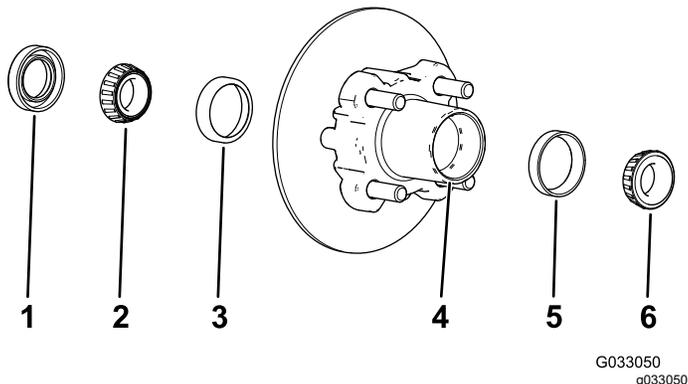


Figura 30

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 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 30).
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 30).
6. Ingrassate i cuscinetti con il grasso specificato.
7. Riempite la cavità del mozzo per il 50–80% di grasso specificato (Figura 30).
8. Montate il cuscinetto interno sull'anello sul lato interno del mozzo e montate la guarnizione (Figura 30).
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 31).

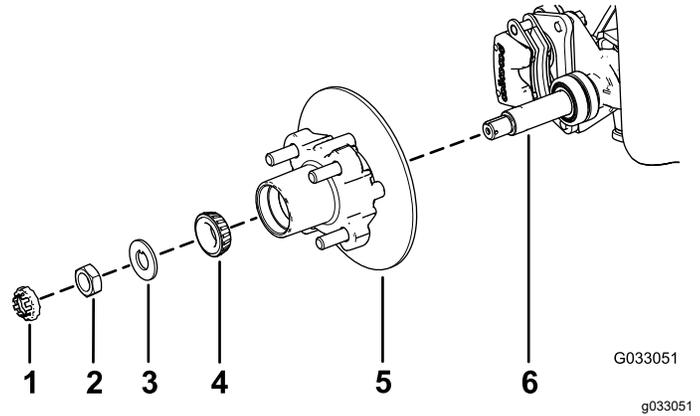


Figura 31

- | | |
|--------------------------|--|
| 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 31).
3. Montate il cuscinetto esterno sul mandrino e inserite il cuscinetto sull'anello esterno (Figura 31).
4. Montate la rondella di sicurezza sul mandrino (Figura 31).
5. Avvitare 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 31).
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 coppia (Figura 32).

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.

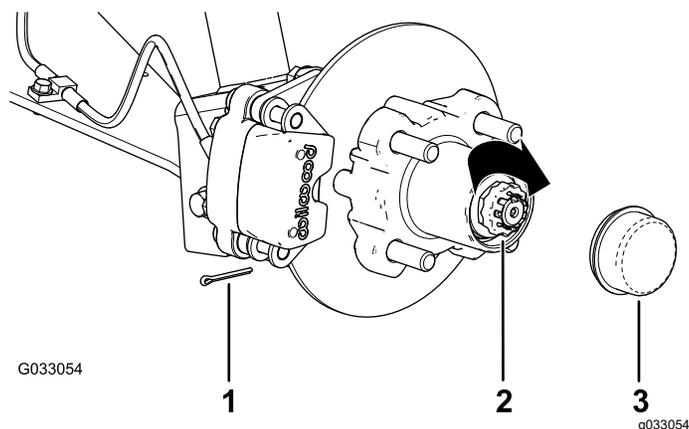


Figura 32

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| 1. Coppiglia | 3. Coperchietto antipolvere |
| 2. Fermadado | |

9. Montate la coppiglia e piegate ciascuna asticella attorno al fermo (Figura 32).
10. Montate il coperchietto antipolvere sul mozzo (Figura 32).
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 frenafili a resistenza media sulle filettature dei bulloni.
2. Allineate le pastiglie dei freni su ciascun lato del rotore (Figura 27) e i fori sulla staffa della pinza con i fori sul supporto del freno del telaio del mandrino (Figura 31).
3. Fissate la staffa del calibro al telaio del mandrino (Figura 27) 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 26).

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 26).

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 del motore

Cambio del filtro dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 25 ore

Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve) Cambiate l'olio con frequenza doppia in condizioni operative speciali; fate riferimento a [Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio \(pagina 28\)](#).

1. Spurgate l'olio dal motore; vedere [Spurgo dell'olio motore \(pagina 33\)](#).
2. Togliete il vecchio filtro dell'olio (Figura 33).
3. Spalmate un velo di olio pulito sulla guarnizione di tenuta del nuovo filtro dell'olio.
4. Inserite il nuovo filtro sul relativo adattatore in modo che la guarnizione sia a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate il filtro di un altro $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$ di giro (Figura 33).

Nota: Non serrate troppo il filtro dell'olio.

5. Riempite la coppa con l'olio specificato (Figura 34).
6. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per verificare che non ci siano fuoriuscite di olio.
7. Spegnete il motore e controllate il livello dell'olio.

Nota: Se necessario, aggiungete l'olio specificato nel motore finché il livello non raggiunge il segno di pieno sull'asta di livello.

Cambio dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 25 ore

Ogni 100 ore (Cambiate l'olio con frequenza doppia in condizioni operative speciali; fate riferimento a [Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio \(pagina 28\)](#)).

Nota: Cambiate l'olio più spesso in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Nota: Consegnate l'olio motore esausto e il filtro dell'olio usato ad un centro di riciclaggio autorizzato.

Spurgo dell'olio motore

1. Avviate la macchina e lasciate girare il motore per qualche minuto.
2. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
3. Inserite il freno di stazionamento.

10. Montate il tappo di riempimento (Figura 35).
11. Rimontate l'asta di livello dell'olio e inseritela a fondo (Figura 35).

Importante: Assicuratevi che l'estremità ad anello dell'asta di livello sia rivolta verso il basso.

12. Abbassate il pianale.

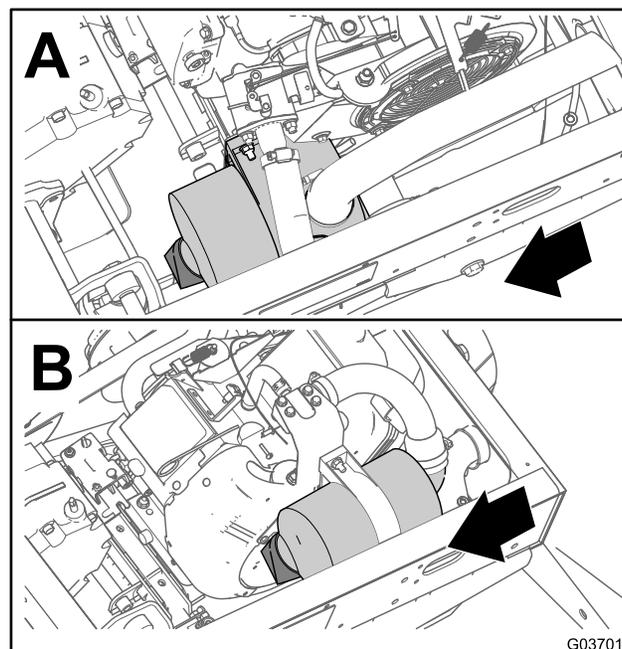


Figura 36

Controllo della spia di avvertenza della pressione dell'olio

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

Nota: Se avete appena spento il motore, possono essere necessari 1-2 minuti perché la spia si accenda.

1. Inserite il freno di stazionamento.
2. Ruotate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE, ma non avviate il motore.

Nota: La spia della pressione dell'olio dovrebbe essere accesa con luce rossa.

Nota: Se la spia non dovesse funzionare, una lampadina può essersi bruciata o è presente un malfunzionamento nel sistema che è necessario riparare.

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore Sostituite l'elemento del filtro dell'aria anticipatamente se risulta sporco o danneggiato.

Nota: Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria più di frequente (ogni poche ore) in ambienti molto inquinati o sabbiosi.

Controllo del filtro dell'aria

1. Sollevate il pianale e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Controllate il corpo del filtro dell'aria per escludere eventuali danni che possano causare una perdita d'aria (Figura 36 e Figura 37).

Nota: Assicuratevi che il coperchio funga da sigillante attorno al corpo del filtro dell'aria.

Nota: Sostituite il coperchio o l'alloggiamento del filtro dell'aria se danneggiato.

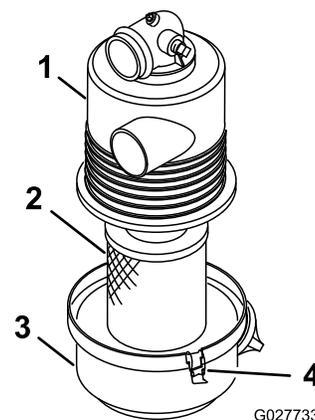


Figura 37

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Alloggiamento del filtro dell'aria | 3. Coperchio del filtro dell'aria |
| 2. Elemento del filtro dell'aria | 4. Fermo |

3. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo alloggiamento (Figura 37).
4. Separate il coperchio del filtro dell'aria dal relativo alloggiamento e pulite l'interno del coperchio (Figura 37).
5. Estraete con cautela l'elemento del filtro dell'aria dal relativo alloggiamento.

Nota: Per ridurre la quantità di polvere spostata, evitate che il filtro colpisca l'alloggiamento del filtro dell'aria.

6. Ispezionate l'elemento del filtro dell'aria.

- Se l'elemento del filtro dell'aria è pulito, montate l'elemento del filtro; fate riferimento a [Montaggio del filtro dell'aria \(pagina 36\)](#).
- Se l'elemento del filtro dell'aria è danneggiato, sostituite l'elemento del filtro; fate riferimento a [Sostituzione del filtro dell'aria \(pagina 36\)](#).

Sostituzione del filtro dell'aria

1. Rimuovete l'elemento del filtro dell'aria.
2. Controllate che il nuovo filtro non abbia subito danni durante il trasporto.

Nota: Controllate il terminale di tenuta del filtro.

Importante: Non installate un filtro danneggiato.

3. Installate il filtro dell'aria nuovo; fate riferimento a [Montaggio del filtro dell'aria \(pagina 36\)](#).

Montaggio del filtro dell'aria

Importante: Per prevenire danni al motore, utilizzatelo sempre tenendo installato il filtro dell'aria completo.

Importante: Non usate l'elemento se è avariato.

Nota: Si sconsiglia la pulizia dell'elemento del filtro dell'aria usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante.

1. Pulite il foro di espulsione della morchia, situato nel coperchio del filtro dell'aria.
2. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
3. Inserite l'elemento del filtro dell'aria nel relativo alloggiamento ([Figura 37](#)).

Nota: Assicuratevi che sia correttamente montato a tenuta, esercitando una pressione sul bordo esterno del filtro durante il montaggio. Non premete sul centro flessibile del filtro.

4. Allineate il coperchio del filtro dell'aria con il relativo alloggiamento ([Figura 37](#)).
5. Bloccate il coperchio sull'alloggiamento con i fermi ([Figura 37](#)).
6. Abbassate il pianale.

Manutenzione delle candele

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve) Cambiate la candela, se necessario.

Tipo: Champion RN14YC (o equivalente)

Gioco dell'aria: 0,762 mm

Importante: Sostituite le candele incrinates, incrostate, sporche o malfunzionanti. Non sabbiate, raschiate o pulite gli elettrodi con una spazzola metallica, poiché la grangiglia potrebbe cadere dalla candela nel cilindro, danneggiando probabilmente il motore.

Nota: La candela deve essere rimossa e controllata ogni volta che il motore accusa un'avaria.

1. Pulite l'area attorno alla candela in modo da impedire che materia estranea cada nel cilindro quando rimuovete la candela.
2. Staccate il cappello dal terminale della candela.
3. Togliete la candela dalla testata.
4. Controllate le condizioni degli elettrodi laterale e centrale, e dell'isolatore dell'elettrodo centrale, per accertare che non siano danneggiati ([Figura 38](#)).

Nota: Non usate una candela danneggiata o usurata. Sostituirla con una candela nuova del tipo specificato.

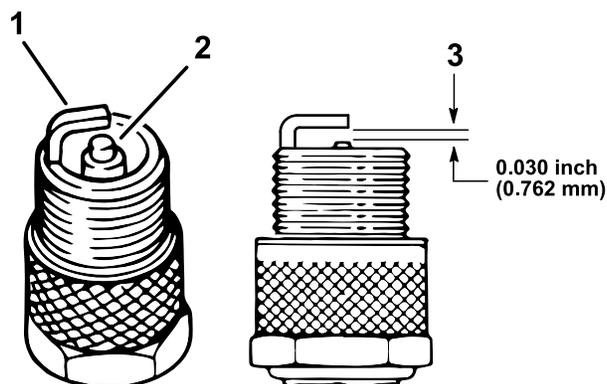


Figura 38

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

5. Impostate la distanza tra il centro e il lato degli elettrodi a 0,762 mm, come illustrato nella [Figura 38](#).
6. Montate la candela sulla testa del cilindro e serratela a 20 N·m.

7. Collegate il cappello alla candela.
8. Ripetete i punti da 1 a 7 per l'altra candela.

Regolazione del minimo superiore e del minimo inferiore

1. Sollevate il pianale e fissatelo in posizione di apertura con l'asta di supporto.
2. Con la macchina spenta, premete a fondo il pedale dell'acceleratore e misurate la distanza tra il bordo anteriore della leva a squadra del regolatore e l'aletta della staffa. Questa distanza dovrebbe essere compresa tra 0,8 e 2,0 mm.
3. Nel cavo dell'acceleratore, allentate il controdado anteriore e serrate il controdado posteriore per aumentare il minimo inferiore (Figura 39).

- C. Premete a fondo sul pedale dell'acceleratore e misurate la velocità del motore con un tachimetro; la velocità del motore deve rientrare nell'intervallo 3550 - 3650. In caso contrario, spegnete il motore e regolate i controdadi del cavo.

Importante: Non abbassate il minimo superiore. Verificate con un tachimetro che il minimo superiore sia compreso tra 3550 e 3650.

5. Spingete l'asta di supporto e abbassate il pianale.

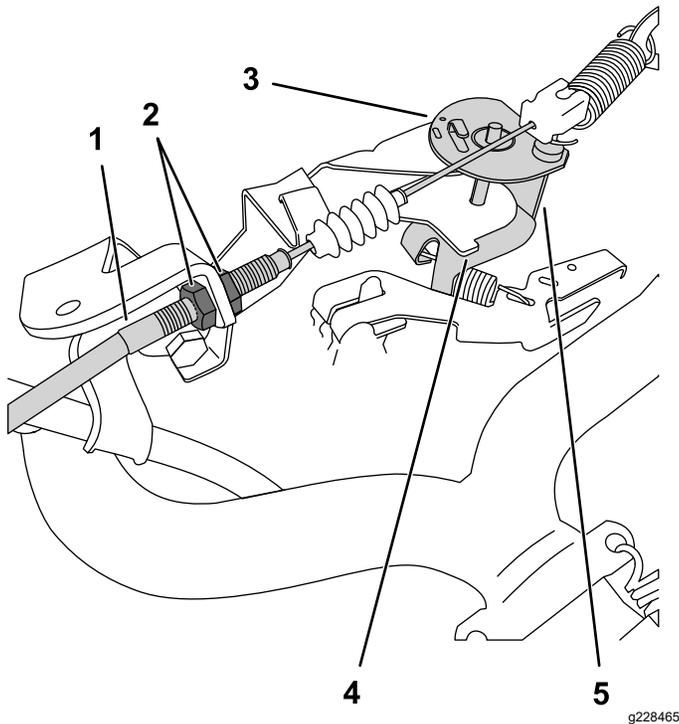


Figura 39

Leva a squadra illustrata senza pedale dell'acceleratore premuto

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Cavo dell'acceleratore | 4. Aletta della staffa |
| 2. Dadi di bloccaggio | 5. Bordo anteriore |
| 3. Leva a squadra | |

4. Verificate il minimo superiore con un tachimetro.
 - A. Accendete il motore.
 - B. Assicuratevi che la leva del cambio sia in posizione di folle.

Manutenzione del sistema di alimentazione

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Controllate tubi di alimentazione, raccordi e fascette per verificare l'assenza di perdite, deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.

Nota: Prima di usare la macchina, riparate i componenti dell'impianto di alimentazione eventualmente danneggiato o con perdite.

Sostituzione del filtro del carburante

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

1. Sollevate il pianale e sostenetelo con l'asta di supporto; fate riferimento a [Sollevamento del pianale \(pagina 17\)](#).
2. Ruotate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave dal relativo interruttore.
3. Scollegate la batteria; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 43\)](#).
4. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante.
5. Rimuovete i dispositivi di fermo che fissano il filtro del carburante ai tubi di alimentazione ([Figura 40](#)).

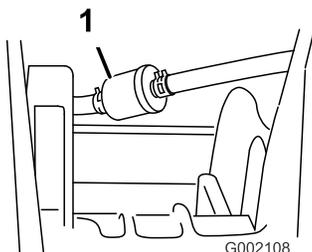


Figura 40

g002108

1. Filtro del carburante

6. Togliete il vecchio filtro dai tubi di alimentazione del carburante.

Nota: Svuotate il filtro usato e consegnatelo a un centro di riciclaggio autorizzato.

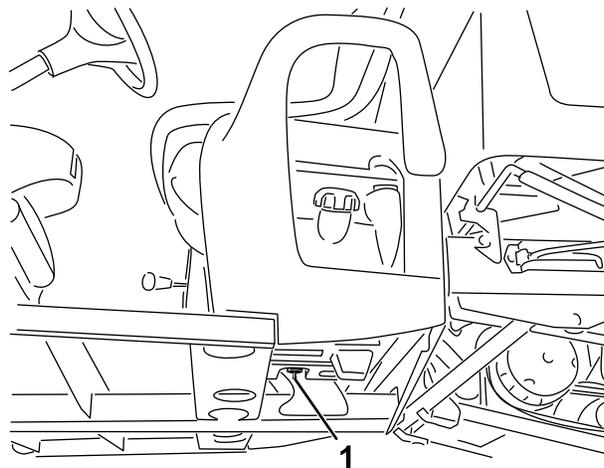
7. Montate il filtro sostitutivo sui tubi di alimentazione in modo che la freccia sia orientata **verso** il carburante.
8. Fissate il filtro ai tubi con i morsetti rimossi alla fase 5.
9. Collegate la batteria e abbassate il pianale; fate riferimento a [Collegamento della batteria \(pagina 44\)](#) e [Abbassamento del pianale \(pagina 18\)](#).

Manutenzione del canister a carboni attivi

Ispezione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore—Controllate il filtro dell'aria del canister a carboni attivi.

Controllate l'apertura alla base del filtro dell'aria nel canister a carboni attivi per accertare che sia pulito e privo di detriti e ostruzioni ([Figura 41](#)).



g014998

g014998

Figura 41

1. Apertura del filtro dell'aria (situata sul serbatoio del carburante e sotto il canister a carboni attivi)

Sostituzione del filtro del canister a carboni attivi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Sostituite il filtro del canister a carboni attivi.

1. Rimuovete il raccordo dentellato del filtro del canister a carboni attivi dal flessibile alla base del canister stesso e rimuovete il filtro.

Nota: Gettate via il filtro usato.

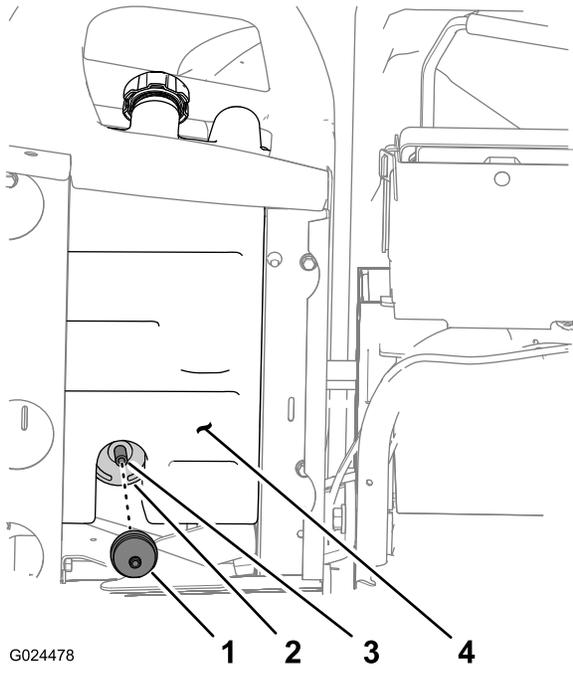


Figura 42

- 1. Filtro del canister a carboni attivi
- 2. Canister a carboni attivi
- 3. Flessibile attivi
- 4. Serbatoio del carburante

2. Inserite completamente il raccordo dentellato del nuovo filtro del canister a carboni attivi nel flessibile alla base del canister stesso.

Sostituzione del canister a carboni attivi

Nota: Sostituite il canister a carboni attivi se danneggiato, otturato o se la macchina viene utilizzata senza filtro con canister a carboni attivi.

Nota: Quando sostituite il canister a carboni attivi, sostituite anche il relativo filtro.

Scollegamento dei comandi sulla base del sedile

1. Rimuovete la manopola dalla leva del cambio (Figura 43).

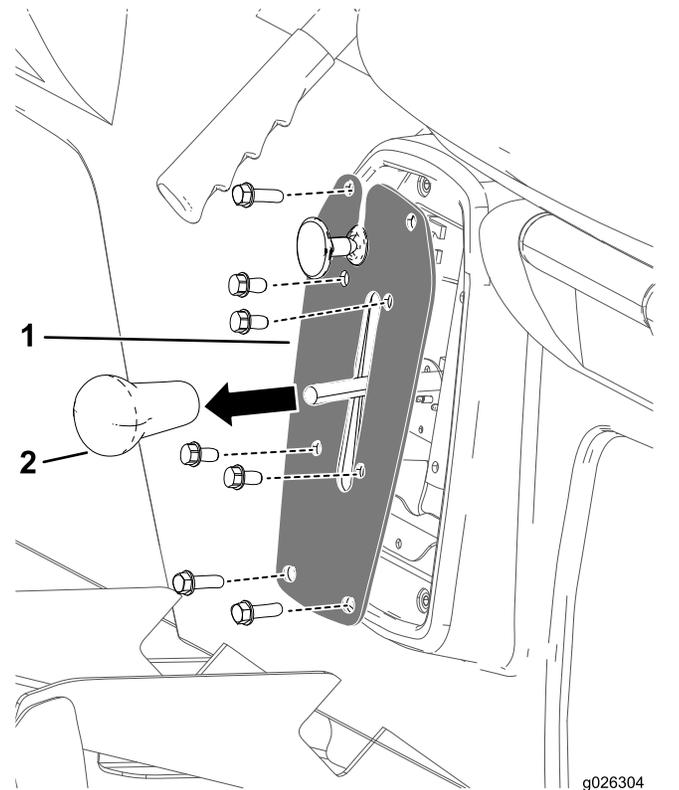


Figura 43

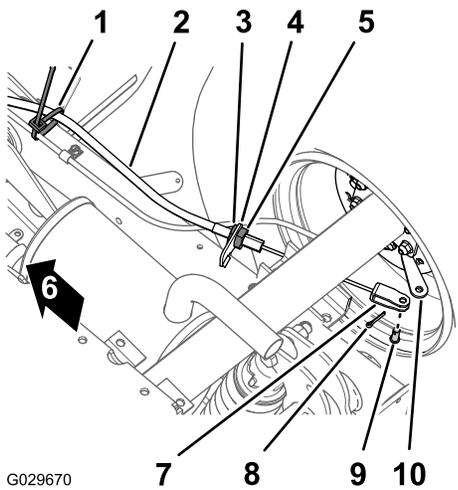
- 1. Piastra del cambio
- 2. Manopola della leva del cambio

2. Rimuovete i 4 bulloni che fissano la piastra del cambio alla staffa del cambio (Figura 43).
3. Rimuovete i 4 bulloni che fissano la piastra del cambio alla base del sedile e rimuovete la piastra del cambio (Figura 43).

Scollegamento del cavo del freno di stazionamento

1. Sulla parte inferiore della macchina, rimuovete la fascetta per cavi che fissa il cavo del freno di stazionamento alla linea del freno di servizio (Figura 44).
2. Contrassegnate una striscia di rotazione sul controdado anteriore per il cavo del freno di stazionamento (Figura 44).

Nota: Accertatevi che il controdado anteriore non ruoti.



G029670

Figura 44

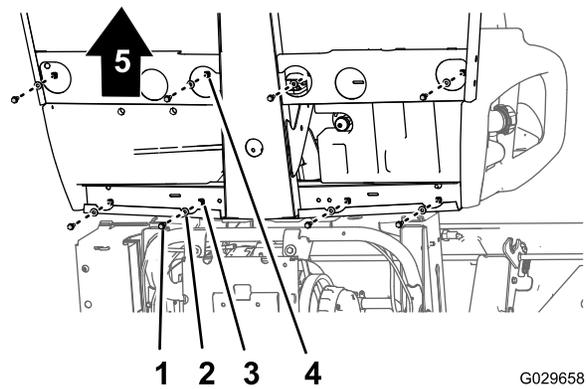
g029670

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Fascetta per cavi | 6. Parte anteriore della macchina |
| 2. Cavo del freno di stazionamento | 7. Uncino |
| 3. Controdado anteriore | 8. Coppiglia |
| 4. Staffa del cavo del freno | 9. Perno con testa |
| 5. Controdado posteriore | 10. Leva di azionamento del freno |

- Allentate il controdado posteriore e rimuovete il cavo dalla staffa del cavo del freno (Figura 44).
- Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano l'uncino del cavo del freno di stazionamento alla leva di azionamento del freno e separate il cavo dalla leva (Figura 44).
- Ripetete i passaggi da 1 a 4 per il cavo del freno di stazionamento sull'altro lato della macchina.

Rimozione dei sedili e delle basi dei sedili

- Sulla parte inferiore della macchina, rimuovete gli 8 bulloni a testa flangiata e le 8 rondelle che fissano la base del sedile al pianale e al canale posteriore della cabina (Figura 45).



G029658

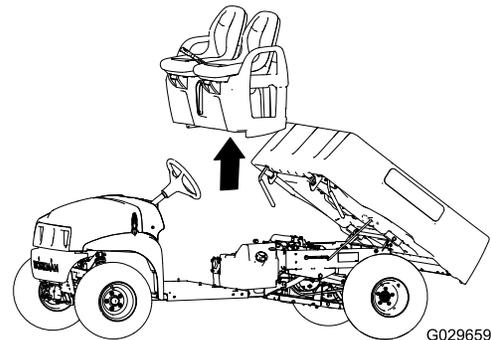
g029658

Figura 45

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Bullone a testa flangiata | 4. Foro (pianale) |
| 2. Rondella | 5. Parte anteriore della macchina |
| 3. Foro (canale posteriore della cabina) | |

- Sollevate con cautela i sedili, la base dei sedili e i cavi del freno di stazionamento dalla macchina (Figura 45).

Importante: Osservate la disposizione dei cavi del freno di stazionamento lungo il telaio mentre sollevate i sedili e la base dei sedili dalla macchina.



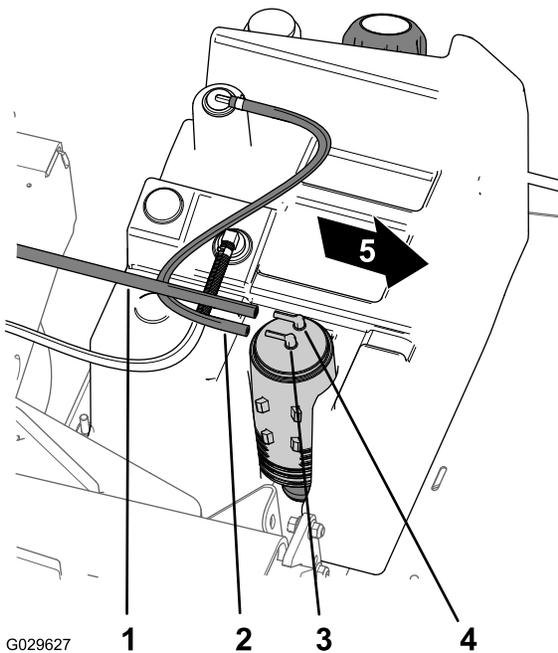
G029659

g029659

Figura 46

Sostituzione del canister a carboni attivi

- Rimuovete il flessibile di aspirazione dal raccordo sul canister a carboni attivi contrassegnato con Purge (spurgo) (Figura 47).



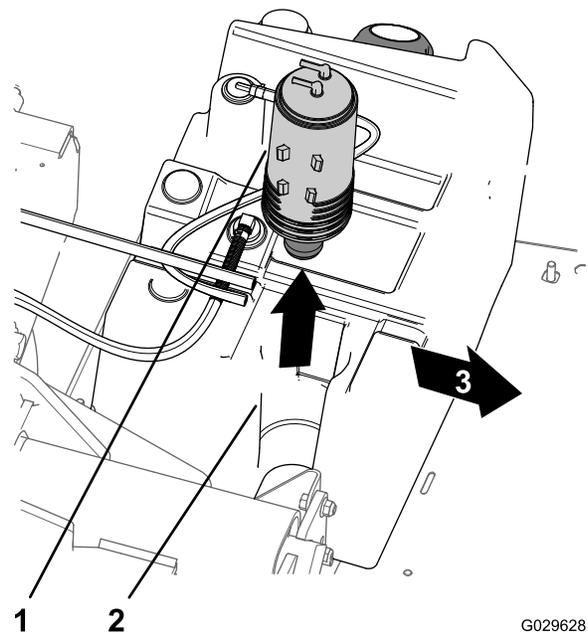
G029627

1 2 3 4

g029627

Figura 47

- | | |
|--|--|
| 1. Flessibile di aspirazione | 4. Raccordo del canister a carboni attivi (Spurgo) |
| 2. Flessibile del serbatoio del carburante | 5. Parte anteriore della macchina |
| 3. Raccordo del canister a carboni attivi (Serbatoio del carburante) | |



G029628

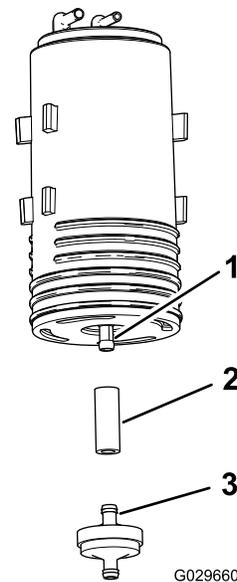
g029628

Figura 48

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Canister a carboni attivi | 3. Parte anteriore della macchina |
| 2. Supporto del canister a carboni attivi (serbatoio del carburante) | |

2. Rimuovete il flessibile del serbatoio del carburante dal raccordo sul canister a carboni attivi contrassegnato con Fuel Tank (serbatoio del carburante) (Figura 47).
3. Sollevate il canister a carboni attivi dal relativo supporto nel serbatoio del carburante (Figura 48).

4. Rimuovete il filtro del canister a carboni attivi e la sezione corta del flessibile dal raccordo inferiore del canister a carboni attivi (Figura 49).



G029660

g029660

Figura 49

- | | |
|---|---|
| 1. Raccordo inferiore (canister a carboni attivi) | 3. Filtro del canister a carboni attivi |
| 2. Flessibile | |

5. Montate il flessibile sul raccordo inferiore del nuovo canister a carboni attivi (Figura 49).

6. Inserite il raccordo del nuovo filtro del canister a carboni attivi nel flessibile (Figura 49).
 7. Inserite il nuovo canister a carboni attivi nel relativo supporto del serbatoio del carburante, con i raccordi di spurgo e del serbatoio del carburante allineati verso la parte posteriore (Figura 48).
 8. Montate il flessibile di aspirazione sul raccordo sul canister a carboni attivi contrassegnato con Purge e il flessibile del serbatoio del carburante sul raccordo contrassegnato con Fuel Tank (Figura 47).
- 3 di Scollegamento dei comandi sulla base del sedile (pagina 39).
 3. Allineate i fori nella piastra del cambio ai fori nella staffa del cambio e fissate la piastra alla staffa con i 4 bulloni che avete rimosso al punto 2 di Scollegamento dei comandi sulla base del sedile (pagina 39).
 4. Avvitare la manopola della leva del cambio e serratela manualmente (Figura 43).

Montaggio dei sedili e della base del sedile

1. Sollevare i sedili e la relativa base sulla macchina e allineare i cavi del freno al telaio (Figura 45 e Figura 46).
2. Allineare i fori nella base del sedile con i fori nel pianale e nel canale posteriore della cabina (Figura 45 e Figura 46).
3. Montare la base del sedile sul pianale e il canale posteriore della cabina con gli 8 bulloni a testa flangiata e le 8 rondelle rimossi al passaggio 1 di Rimozione dei sedili e delle basi dei sedili (pagina 40) e serrare i bulloni a 19,78–25,42 N·m.

Montaggio dei cavi del freno di stazionamento

1. Disponere il regolatore filettato del cavo del freno di stazionamento sulla staffa del cavo del freno e l'uncino sulla leva di azionamento del freno (Figura 44).
2. Fissare l'uncino alla leva di azionamento del freno con il perno con testa e la coppiglia rimossi al passaggio 4 della sezione Scollegamento del cavo del freno di stazionamento (pagina 39).
3. Allineare il regolatore filettato del cavo del freno di stazionamento alla staffa del cavo del freno e serrare il controdado posteriore (Figura 44).

Nota: Assicuratevi di non ruotare il controdado anteriore.

4. Ripetete i passaggi da 1 a 3 per il cavo del freno di stazionamento sull'altro lato della macchina.

Collegamento dei comandi sulla base del sedile

1. Collegare il connettore elettrico dall'interruttore di retromarcia situato all'interno della staffa del cambio.
2. Allineare i fori nella staffa del cambio ai fori nella base del sedile e fissare la piastra alla base con i 4 bulloni che avete rimosso al punto

Manutenzione dell'impianto elettrico

Revisione della batteria

Tensione della batteria: 12 V con 300 A per avviamento a freddo a -18 °C

AVVERTENZA

CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.

▲ PERICOLO

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

- Non ingerite l'elettrolito e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.
- Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare accuratamente la pelle.
- Tenete sempre la batteria carica e pulita.
- Tenete sempre la batteria carica e pulita.
- Se i morsetti delle batterie presentano segni di corrosione, puliteli con una soluzione di 4 parti di acqua ed 1 di bicarbonato di sodio.
- Lubrificate leggermente i morsetti della batteria con del grasso per prevenirne la corrosione.

Scollegamento della batteria

▲ AVVERTENZA

In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati e causare scintille, che possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.

- Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).
- Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).
- Tenete sempre correttamente posizionata la cinghia della batteria in modo da proteggerla e fissarla saldamente.

▲ AVVERTENZA

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

- In sede di rimozione o montaggio della batteria, 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.
1. Schiacciate i lati del coperchio della batteria e rimuovete il coperchio dalla parte superiore della batteria stessa ([Figura 50](#)).

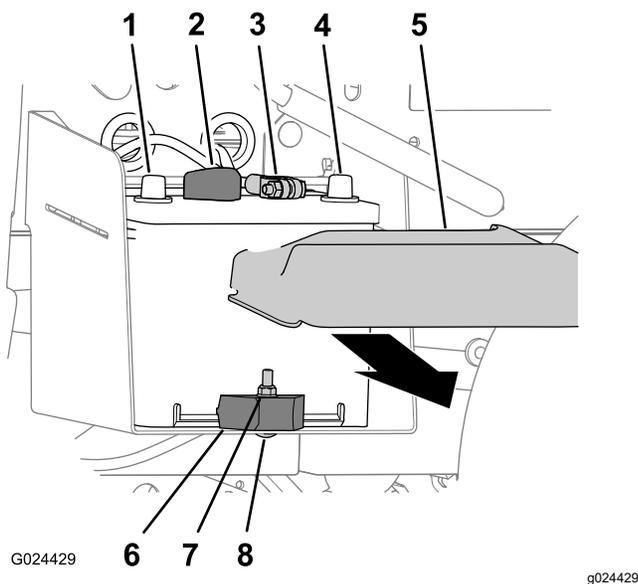


Figura 50

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Morsetto positivo della batteria | 5. Coperchio batteria |
| 2. Cavo positivo della batteria | 6. Morsetto della batteria |
| 3. Cavo negativo della batteria | 7. Dado di bloccaggio |
| 4. Morsetto negativo della batteria | 8. Bullone a testa tonda |

2. Scollegate il cavo negativo della batteria dal relativo morsetto (Figura 50).
3. Scollegate il cavo positivo della batteria dal relativo morsetto (Figura 50).

Rimozione della batteria

1. Scollegate i cavi della batteria; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 43\)](#).
2. Eliminate dado di bloccaggio, bullone a testa tonda e morsetto della batteria che fissa la batteria al relativo vassoio (Figura 50).
3. Togliete la batteria dal relativo vassoio (Figura 50).

Montaggio della batteria

1. Montate la batteria sul relativo vassoio della macchina (Figura 50).
Nota: Accertate che i poli positivi e negativi della batteria siano allineati come mostrato in Figura 50.
2. Fissate la batteria al relativo vassoio con morsetto, bullone a testa tonda e dado di bloccaggio (Figura 50).
3. Collegate i cavi della batteria; fate riferimento a [Collegamento della batteria \(pagina 44\)](#).

Collegamento della batteria

1. Collegate il cavo positivo della batteria al relativo morsetto (Figura 50).
2. Collegate il cavo negativo della batteria al relativo morsetto (Figura 50).
3. Montate il coperchio della batteria sulla parte superiore della batteria stessa (Figura 50).

Ricarica della batteria

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

Importante: La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,260). Questo aspetto è particolarmente importante per evitare di danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda al di sotto di 0 °C.

1. Togliete la batteria dalla macchina; vedere [Rimozione della batteria \(pagina 44\)](#).
2. Collegate un caricabatterie da 3 - 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 - 4 A per 4 - 8 ore (12 V).

Nota: Non sovraccaricatela.

3. Montate la batteria nello chassis; vedere [Montaggio della batteria \(pagina 44\)](#).

Immagazzinamento della batteria

Se rimessate la macchina per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica.

Sostituzione dei fusibili

Nell'impianto elettrico vi sono quattro fusibili, situati sotto il cofano (Figura 51).

Sollevamento/porta (aperto)	30 A
Avvisatore acustico/presa elettrica	20 A
Fari	15 A
Fusibile macchina	10 A

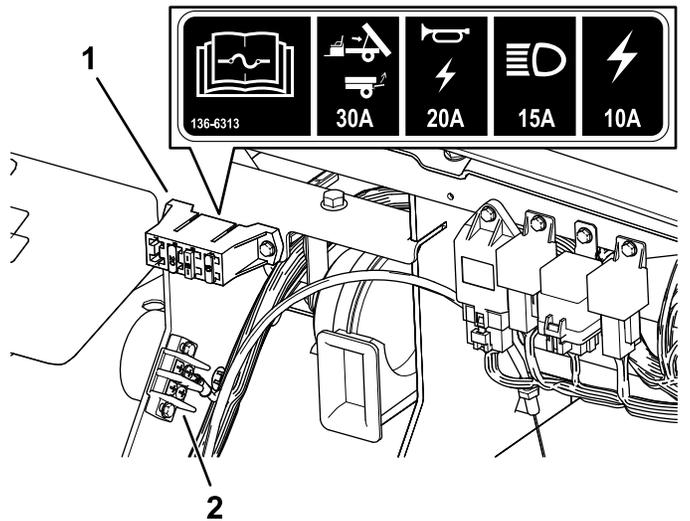


Figura 51

1. Portafusibili
2. Morsettiera di messa a terra

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. Prestate cautela quando maneggiate le lampade.

Specifiche: Vedere il *Catalogo ricambi*.

1. Scollegate la batteria; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 43\)](#).
2. Aprire il cofano.
3. Scollegate il connettore elettrico del cablaggio dal connettore del gruppo luci sul retro del vano del faro (Figura 52).

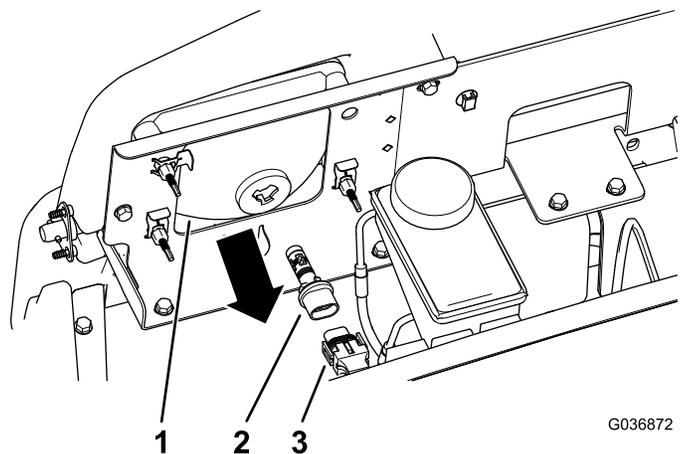


Figura 52

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

4. Ruotate il gruppo luci di 1/4 giro in senso antiorario spostandolo indietro, fuori dalla sede del vano del faro (Figura 52).
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 52).
6. Fissate il gruppo luci ruotandolo di 1/4 di giro in senso orario (Figura 52).
7. Collegate il connettore elettrico del cablaggio al connettore del nuovo gruppo luci (Figura 52).
8. Collegate la batteria e chiudete il cofano; fate riferimento a [Collegamento della batteria \(pagina 44\)](#).

Sostituzione del faro anteriore

1. Scollegate la batteria; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 43\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Sollevamento del cofano \(pagina 30\)](#).
3. Scollegate il connettore elettrico del cablaggio dal connettore del gruppo luci ([Figura 53](#)).

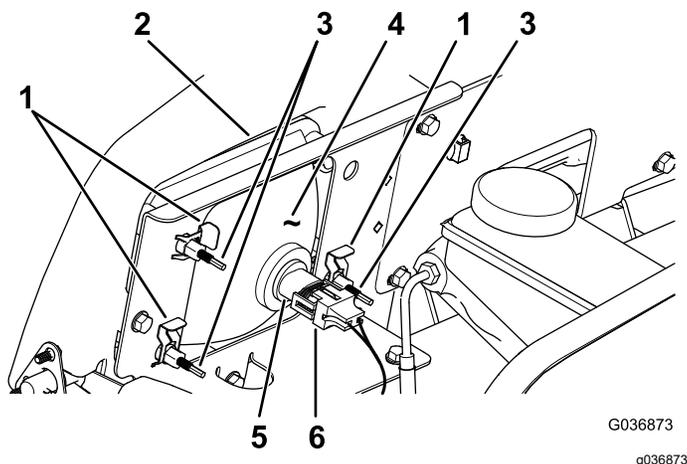


Figura 53

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

4. Togliete i fermagli che tengono bloccato il faro anteriore sulla relativa staffa ([Figura 53](#)).

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

5. Rimuovete il gruppo faro anteriore spostandolo in avanti attraverso l'apertura nel paraurti anteriore ([Figura 53](#)).
6. Montate il nuovo faro anteriore attraverso l'apertura nel paraurti ([Figura 53](#)).

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

7. Fissate il gruppo faro anteriore con i fermagli rimossi alla fase 4.
8. Collegate il connettore elettrico del cablaggio al connettore del nuovo gruppo luci ([Figura 53](#)).
9. Regolate i fari anteriori in modo da dirigere i fasci nella posizione desiderata, fate riferimento a [Regolazione dei fari \(pagina 46\)](#).

Regolazione dei fari

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

1. Girate l'interruttore a chiave sulla posizione di ACCENSIONE e accendete i fari.
2. Sul retro del gruppo faro, ruotate le viti di regolazione ([Figura 53](#)) per ruotare il gruppo faro e allineare la posizione di getto del fascio.

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 54) 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 55).

- Tiranti del gruppo cremagliera di sterzo

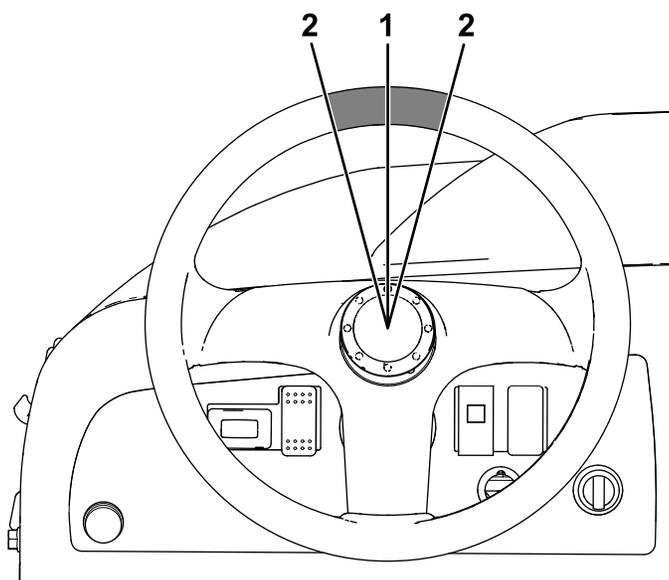


Figura 54

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

g313199

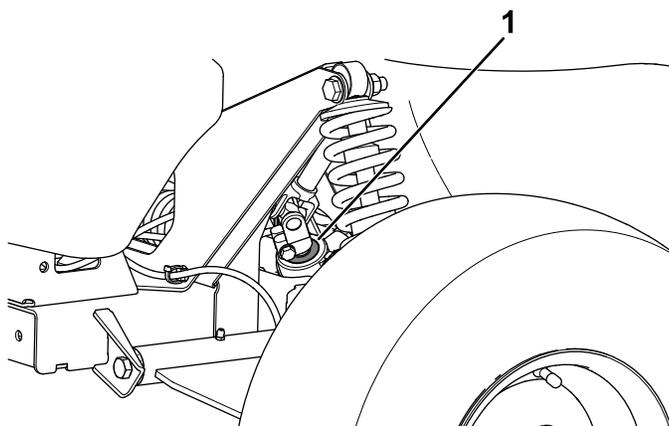


Figura 55

1. Guarnizione dell'albero del pignone

g313201

Regolazione dell'allineamento delle ruote anteriori

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

Preparativi per la regolazione della campanatura e della convergenza

1. Controllate la pressione degli pneumatici per accertare che gli anteriori siano gonfiati a 0,83 bar.

2. Aggiungete 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 di regolazione.
3. 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.

Regolazione della campanatura

Attrezzi forniti dal proprietario: chiave fissa, n. cat. Toro 132-5069; fate riferimento al vostro distributore Toro autorizzato.

Importante: Effettuate le regolazioni della campanatura solo se utilizzate un accessorio anteriore o se è presente usura disomogenea degli pneumatici.

1. Controllate la campanatura su ciascuna ruota; l'allineamento dovrebbe approssimarsi il più possibile al neutro (zero).

Nota: Gli pneumatici dovrebbero essere allineati con il battistrada che poggia in modo uniforme sul terreno per evitare la formazione di zone differenti di usura.

2. Se la campanatura della ruota non è regolata correttamente, usate la chiave fissa per ruotare il collare dell'ammortizzatore per allineare la ruota (Figura 56).

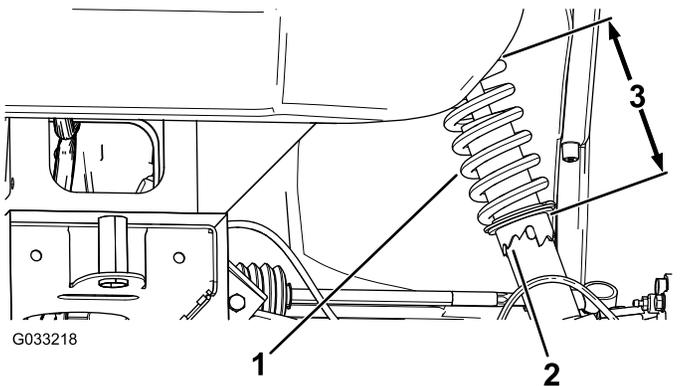


Figura 56

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

Regolazione della convergenza delle ruote anteriori

Importante: Prima di regolare la convergenza, assicuratevi che la campanatura sia regolata il più vicino possibile al neutro; fate riferimento a [Regolazione della campanatura \(pagina 48\)](#).

1. Misurate la distanza tra i pneumatici anteriori all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote (Figura 57).

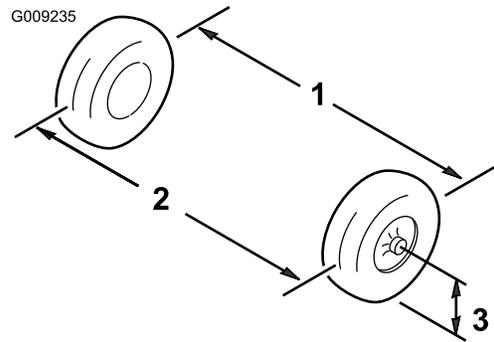


Figura 57

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

2. Se la misura non rientra nel campo specificato di 0–6 mm, allentate i controdadi all'estremità esterna dei tiranti (Figura 58).

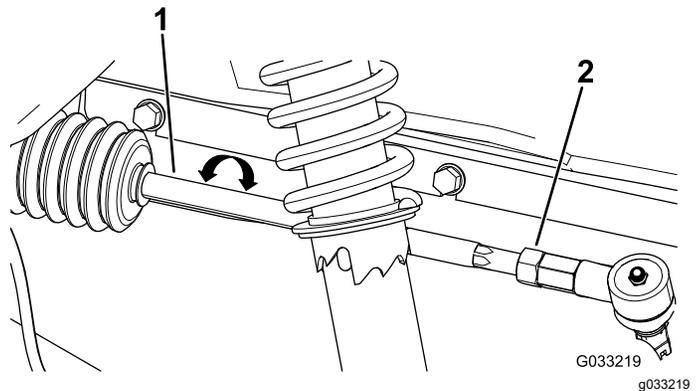


Figura 58

1. Tirante
2. Controdado

3. Girate entrambi i tiranti in modo da spostare la parte anteriore dello pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i controdadi dei tiranti.
5. 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 10W30 (API service SJ o superiori)

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete il bullone dal foro di indicazione del livello (Figura 59).

Nota: L'olio del transaxle deve raggiungere la base del foro indicatore di livello.

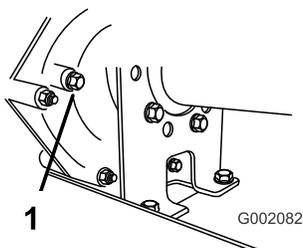


Figura 59

g002082

1. Foro di indicazione del livello

3. Se il fluido del transaxle non è a livello del fondo del foro di indicazione del livello, riempite il serbatoio con il fluido specificato; fate riferimento a [Cambio del fluido del transaxle \(pagina 49\)](#).

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 10W30 (API service SJ o superiori)

Capacità del fluido: 1,4 l

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Pulite la superficie attorno al tappo di riempimento e di spurgo con un panno (Figura 60).

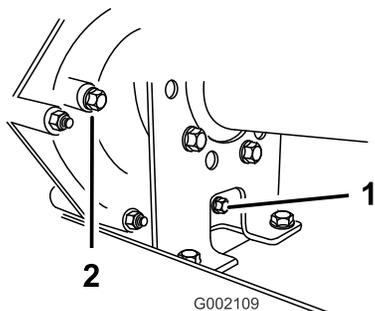


Figura 60

g002109

1. Tappo di spurgo
2. Tappo di riempimento

3. Allineate una bacinella di spurgo con una capacità di 2 litri o più sotto il tappo di spurgo.
4. Estraiete il tappo di riempimento facendolo girare in senso antiorario (Figura 60).

Nota: Conservate il tappo di riempimento e la guarnizione per l'installazione alla fase 8.

5. Estraiete il tappo di spurgo facendolo girare in senso antiorario (Figura 60).

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

Nota: Lasciate spurgare completamente il fluido dal transaxle.

6. Installate e serrate il tappo di spurgo e la guarnizione del foro del tappo di spurgo della trasmissione (Figura 60).

Nota: Smaltite il fluido usato presso un centro di riciclaggio certificato.

7. Riempite il serbatoio (Figura 61) attraverso il foro di riempimento con circa 1,4 litri del fluido specificato o fino a quando il livello di fluido nella trasmissione non è a livello con il fondo delle filettature. (Figura 60).

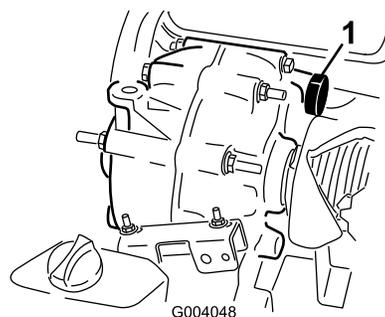


Figura 61

g004048

1. Riempimento del fluido

8. Installate e serrate il tappo di riempimento e la guarnizione del foro del tappo di riempimento della trasmissione (Figura 60).
9. Avviate il motore e azionate la macchina.
10. Controllate il livello del fluido e aggiungetene altro se è al di sotto delle filettature del foro del tappo di riempimento (Figura 60).

Controllo e regolazione della posizione di folle

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Durante l'esecuzione della manutenzione ordinaria e/o della diagnostica del motore, portate il transaxle

in FOLLE (Figura 62). La macchina è dotata di una posizione di FOLLE sulla leva del cambio che controlla la folle nel transaxle. Per accertarvi che la leva del cambio in folle agisca correttamente sulla posizione di folle del transaxle, osservate i punti sotto indicati:

1. Spostate in posizione di FOLLE la leva del cambio.
2. Assicuratevi che la staffa di folle sia in posizione di FOLLE (a livello della staffa di montaggio per cavo che si trova sotto la staffa del cambio) girando la frizione della trasmissione (Figura 62).

Nota: La macchina non deve spostarsi né avanti né indietro. In caso contrario, mettete manualmente la staffa di folle in posizione di FOLLE.

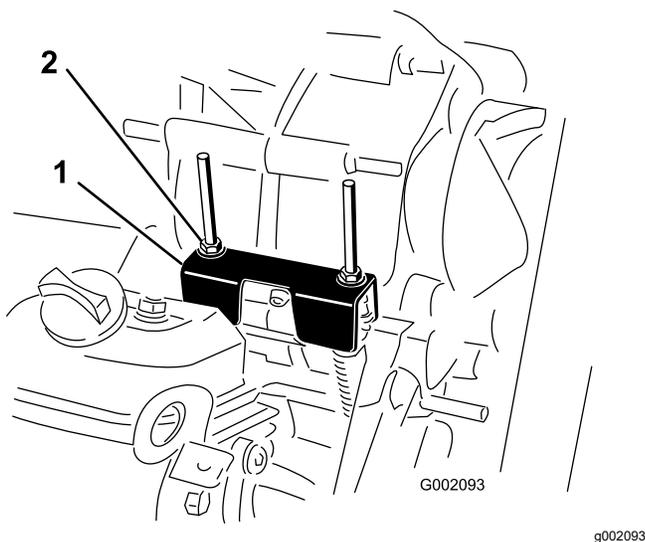


Figura 62

1. Staffa di folle
2. Dadi di bloccaggio

3. Ruotate uno dei dadi di bloccaggio (Figura 62) per ottenere un gioco di 0,762–1,524 mm tra la base del dado/della rondella e la staffa di folle.

Nota: Per regolare la posizione del dado di bloccaggio superiore è necessario trattenere l'albero filettato sotto la staffa.

4. Ruotate l'altro dado di bloccaggio per ottenere una distanza di 0,76–1,52 mm tra la base del dado/della rondella e la staffa di folle.
5. Tirate verso l'alto ciascun cavo del cambio e verificate che vi sia un gioco di 0,76–1,52 mm tra il dado con rondella e la staffa di folle (Figura 63).

Nota: In caso contrario, regolate i dadi per ottenere la distanza specificata.

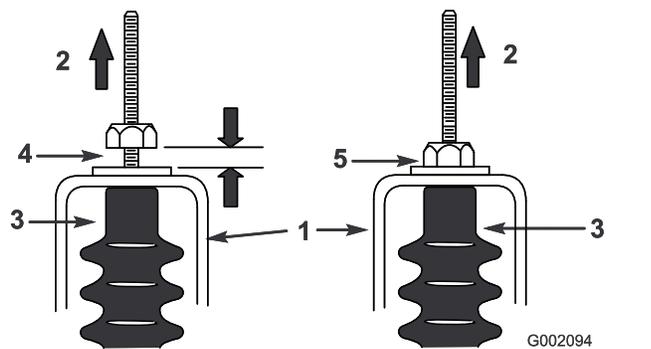


Figura 63

1. Staffa di folle
2. Alzate
3. Guaina del cavo
4. Distanza di 0,76–1,52 mm
5. **Sbagliato** – regolate per ottenere una distanza di 0,76–1,52 mm
6. Avviate il motore e ingranate la MARCIA AVANTI, la RETROMARCIA e la FOLLE, per accertare che la staffa di folle funzioni adeguatamente.

Manutenzione della frizione della trasmissione primaria

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

⚠ ATTENZIONE

La polvere nella frizione può essere trasportata per via aerea e causare danni agli occhi, oppure può essere inalata provocando difficoltà respiratorie.

Quando effettuate questa operazione indossate occhiali di sicurezza e una mascherina antipolvere, o un altro tipo di protezione degli occhi e delle vie respiratorie.

1. Sollevate il pianale e bloccatelo; fate riferimento a [Sollevamento del pianale \(pagina 17\)](#).
2. Togliete i 3 bulloni che fissano il carter della frizione e togliete il carter (Figura 64).

Nota: Conservate il coperchio e i bulloni per il montaggio.

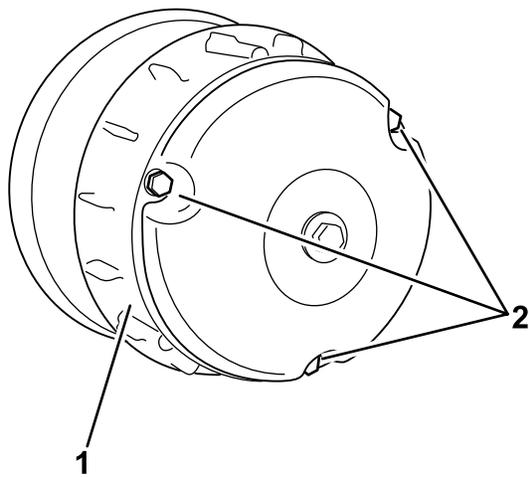


Figura 64

g011947

1. Protezione 2. Bulloni

3. Pulite accuratamente con aria compressa il carter e i componenti interni della frizione.
4. Montate il carter della frizione e fissatelo con i 3 bulloni (Figura 64) tolti in precedenza 2.
5. Abbassate il pianale; fate riferimento a [Abbassamento del pianale \(pagina 18\)](#).

Riduzione della velocità massima

⚠ ATTENZIONE

La polvere nella frizione può essere trasportata per via aerea e causare danni agli occhi, oppure può essere inalata provocando difficoltà respiratorie.

Quando effettuate questa operazione indossate occhiali di sicurezza e una mascherina antipolvere, o un altro tipo di protezione degli occhi e delle vie respiratorie.

1. Sollevate il pianale e bloccatelo; fate riferimento a [Sollevamento del pianale \(pagina 17\)](#).
2. Rimuovete i bulloni che fissano il carter della frizione principale come illustrato in [Figura 65](#).

Importante: Prestate attenzione quando rimuovete il carter della frizione; la molla è compressa.

Importante: Annotate l'orientamento della X sui carter e i gruppi della frizione; servirà successivamente durante il montaggio.

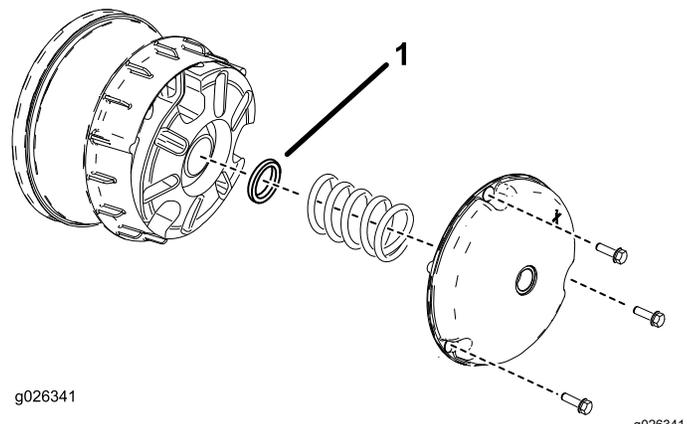


Figura 65

g026341

g026341

1. Distanziale della frizione

3. Rimuovete la molla.
4. Aggiungete o rimuovete i distanziali per regolare la velocità massima. Fate riferimento alla tabella seguente per stabilire il numero di distanziali necessario.

Distanziali	Velocità massima
2 (standard)	26 km/h (standard)
3	19 km/h
4	14 km/h
5	10 km/h
6	6 km/h

Importante: Non usate la macchina in assenza di almeno 2 distanziali della frizione montati.

5. Montate la molla e il carter della frizione.

Importante: Assicuratevi che la X si trovi nuovamente nella posizione originale.

6. Serrate i bulloni a una coppia di 179–228 N·m.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Pulizia delle aree di raffreddamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore
Pulite l'impianto di raffreddamento con frequenza doppia in condizioni operative speciali; fate riferimento a [Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio \(pagina 28\)](#).

Importante: L'azionamento del motore con uno schermo rotante ostruito, sporco o con alette di raffreddamento otturate o senza coperture protettive di raffreddamento può determinare danni al motore a causa del surriscaldamento.

Importante: Non pulite mai il motore con acqua sotto pressione, perché potrebbe contaminare il sistema di alimentazione del carburante.

Pulite la griglia rotante, le alette di raffreddamento e le superfici esterne del motore.

Nota: Pulite i componenti di raffreddamento del motore con maggior frequenza in condizioni estreme di morchia e polvere.

Manutenzione dei freni

Ispezione dei freni

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Importante: I freni sono componenti di sicurezza di somma importanza per la macchina. Ispezionateli accuratamente agli intervalli di manutenzione raccomandati per garantire prestazioni e sicurezza ottimali.

- Ispezionate il rivestimento dei freni per escludere usura o danni. Se lo spessore del rivestimento (cuscinetto del freno) è inferiore a 1,6 mm, sostituite il rivestimento.
- Ispezionate la piastra di supporto ed altri componenti per individuare eventuali segni di usura eccessiva o di deformazione; Sostituite eventuali componenti deformati.
- Controllate il livello del fluido dei freni; vedere [Controllo del livello del fluido dei freni \(pagina 53\)](#).

Regolazione della maniglia del freno di stazionamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Rimuovete l'impugnatura dalla leva del freno di stazionamento ([Figura 66](#)).

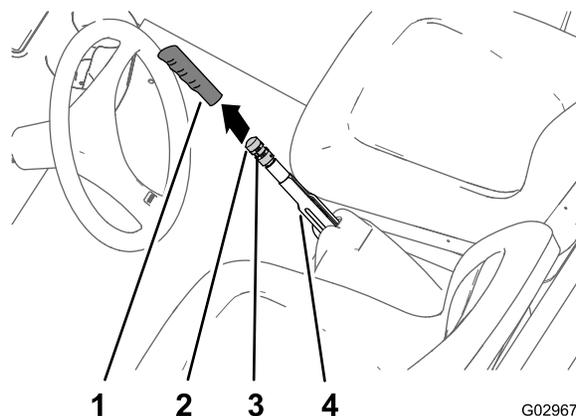


Figura 66

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Impugnatura | 3. Vite a pressione |
| 2. Manopola di regolazione del freno | 4. Leva del freno di stazionamento |

2. Allentate la vite a pressione che fissa la manopola di regolazione del freno alla leva del freno di stazionamento ([Figura 66](#)).
3. Ruotate la manopola di regolazione del freno fino a raggiungere una forza pari a 133–156 N per inserire la leva del freno di stazionamento ([Figura 66](#)).

Nota: Se avete ruotato la manopola di regolazione del freno fino al fine corsa del regolatore e non avete ottenuto la forza necessaria pari a 133–156 N per inserire la leva del freno di stazionamento, effettuate la procedura di regolazione dei cavi dei freni; fate riferimento a [Regolazione dei cavi del freno \(pagina 53\)](#).

4. Serrate la vite a pressione e montate l'impugnatura ([Figura 66](#)).

Regolazione dei cavi del freno

1. Rimuovete l'impugnatura dalla leva del freno di stazionamento ([Figura 66](#)).
2. Allentate la vite di fermo ([Figura 66](#)) che fissa la manopola di regolazione del freno alla leva del freno di stazionamento, disinserite il freno di stazionamento e allentate la manopola di regolazione del freno.
3. Sulla parte inferiore della macchina, allentate di 4 giri il controdado posteriore per il regolatore filettato del cavo del freno di stazionamento ([Figura 67](#)).

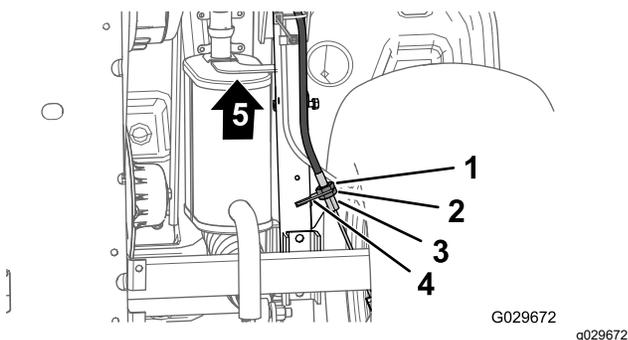


Figura 67

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Controdado anteriore | 4. Regolatore filettato (cavo del freno di stazionamento) |
| 2. Controdado posteriore | 5. Parte anteriore della macchina |
| 3. Staffa del cavo del freno | |

4. Serrate il controdado anteriore ([Figura 67](#)).
5. Ruotate la manopola di regolazione del freno ([Figura 66](#)) fino a quando non è necessaria una forza pari a 133–156 N per inserire la leva del freno di stazionamento.
 - Se non è possibile regolare la manopola di regolazione del freno **allentandolo** e impostando la leva del freno di stazionamento una forza di 133–156 N, effettuate quanto segue:

- A. Allentate di 1 giro il controdado anteriore ([Figura 67](#)) per il regolatore filettato del cavo del freno di stazionamento.
- B. Serrate il controdado posteriore ([Figura 67](#)).
- C. Ruotate la manopola di regolazione del freno ([Figura 66](#)) fino a quando non è necessaria una forza pari a 133–156 N per inserire la leva del freno di stazionamento.
- D. Ripetete i passaggi da **A** a **C** fino ad altre 2 volte per ottenere la forza del freno di stazionamento compresa tra 133 e 156 N.

- Se non è possibile regolare la manopola di regolazione del freno **serrandola** e impostando la leva del freno di stazionamento a una forza di 133–156 N, effettuate quanto segue:

- A. Allentate di 1 giro il controdado posteriore ([Figura 67](#)) per il regolatore filettato del cavo del freno di stazionamento.
- B. Serrate il controdado anteriore ([Figura 67](#)).
- C. Ruotate la manopola di regolazione del freno ([Figura 66](#)) fino a quando non è necessaria una forza pari a 133–156 N per inserire la leva del freno di stazionamento.
- D. Ripetete i passaggi da **A** a **C** fino ad altre 3 volte per ottenere la forza del freno di stazionamento compresa tra 133 e 156 N.

Nota: Se non è possibile regolare il cavo del freno di stazionamento a sufficienza per fare in modo che la manopola di regolazione del freno rientri nell'intervallo di regolazione, controllate le pastiglie del freno per escludere un'usura eccessiva.

- Serrate la vite a pressione e montate l'impugnatura ([Figura 66](#)).

Controllo del livello del fluido dei freni

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllo del livello del fluido dei freni. Controllate il livello del fluido dei freni prima dell'avvio iniziale del motore.

Tipo di olio dei freni: DOT 3

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Sollevate il cofano per avere accesso al cilindro del freno principale e al serbatoio (Figura 68).

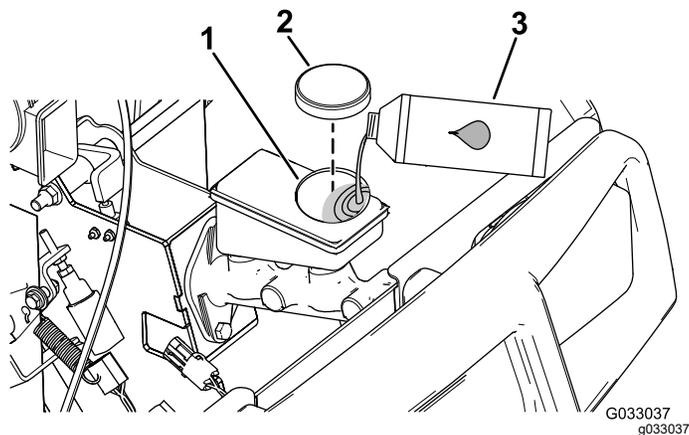


Figura 68

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

5. Osservate la linea del livello del fluido sul lato del serbatoio (Figura 69).

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

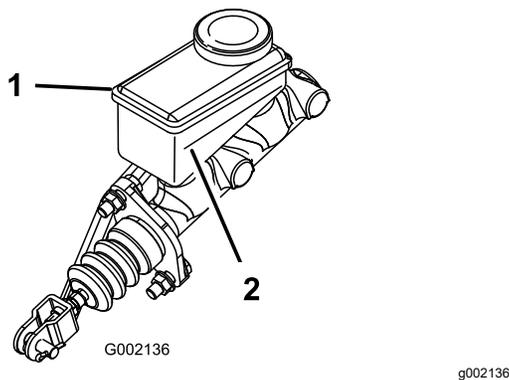


Figura 69

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

6. Se il livello del refrigerante è basso, agite come segue:
 - A. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio e togliete il tappo (Figura 68).
 - B. Aggiungete il fluido dei freni DOT 3 al serbatoio, in modo che il livello del fluido sia superiore alla linea del minimo (Figura 69).

Nota: Non riempite troppo il serbatoio con il fluido dei freni.

C. Montate il tappo sul serbatoio (Figura 68).

7. Chiudete il cofano.

Cambio del fluido dei freni

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore

Contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia di trasmissione

Controllo della cinghia di trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Sollevate il pianale e fissatelo con l'asta di supporto; fate riferimento a [Sollevamento del pianale \(pagina 17\)](#).
3. Spostate la trasmissione in FOLLE.
4. Fate girare la cinghia ([Figura 70](#)) ed ispezionatela per rilevarne eventuale segni di eccessiva usura o danni.

Nota: Sostituite la cinghia se eccessivamente usurata o danneggiata; fate riferimento a [Sostituzione della cinghia di trasmissione \(pagina 55\)](#).

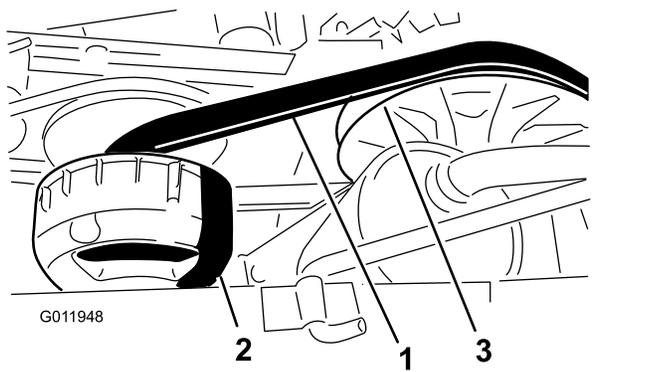


Figura 70

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Cinghia di trasmissione | 3. Frizione secondaria |
| 2. Frizione primaria | |

5. Abbassate il pianale; fate riferimento a [Abbassamento del pianale \(pagina 18\)](#).

Sostituzione della cinghia di trasmissione

1. Sollevate il pianale; fate riferimento a [Sollevamento del pianale \(pagina 17\)](#).

2. Spostate la trasmissione in FOLLE, innestate il freno di stazionamento, ruotate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.
3. Girate la cinghia e fatela passare sulla frizione secondaria ([Figura 70](#)).
4. Rimuovete la cinghia dalla frizione primaria ([Figura 70](#)).

Nota: Eliminate la cinghia usata.

5. Allineate la nuova cinghia sopra la frizione primaria ([Figura 70](#)).
6. Girate la cinghia e fatela passare sulla frizione secondaria ([Figura 70](#)).
7. Abbassate il pianale; fate riferimento a [Abbassamento del pianale \(pagina 18\)](#).

Regolazione della cinghia del generatore di avviamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

1. Sollevate il pianale; fate riferimento a [Sollevamento del pianale \(pagina 17\)](#).
2. Allentate il dado di rotazione del generatore di avviamento ([Figura 71](#)).

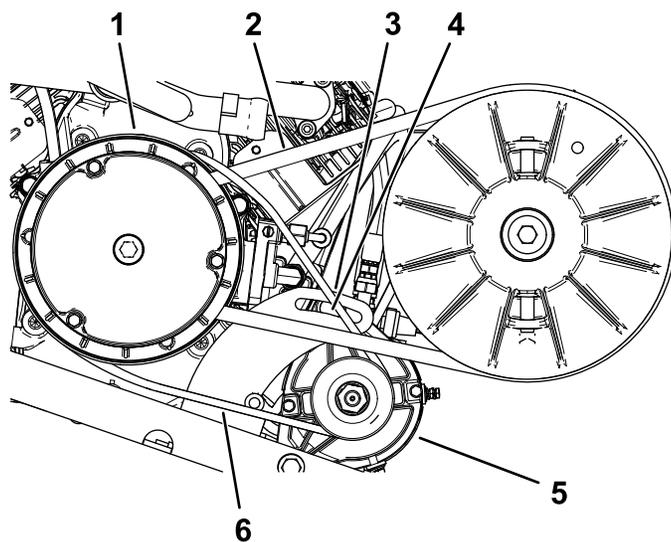


Figura 71

- | | |
|--|---|
| 1. Sede della frizione della trasmissione primaria | 4. Dado di rotazione |
| 2. Cinghia di trasmissione | 5. Generatore di avviamento |
| 3. Staffa orientabile del generatore | 6. Cinghia del generatore di avviamento |

3. Allineate un piede di porco tra l'incastellatura del motore e il motorino di avviamento.
4. Applicate una pressione verso il basso sul piede di porco per ruotare il motorino di avviamento fino alla fessura in modo che la tensione della cinghia consenta soltanto una flessione di 6 mm della cinghia stessa con forza pari a 44 N·m (Figura 71).
5. Serrate il dado di rotazione a mano e rimuovete il piede di porco (Figura 71).
6. Serrate il dado di rotazione a una coppia di 88–115 N·m.
7. Abbassate il pianale; fate riferimento a [Abbassamento del pianale \(pagina 18\)](#).

Manutenzione del telaio

Regolazione dei fermi del pianale

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

1. Allentate il dado di bloccaggio sull'estremità della colonnetta di ancoraggio (Figura 72).

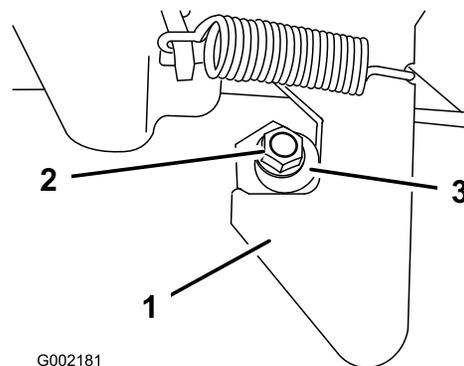


Figura 72

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Fermo | 3. Colonna di ancoraggio |
| 2. Dado di bloccaggio | |

2. Ruotate la colonna di ancoraggio in senso orario finché non si trova saldamente contro la sezione di aggancio del fermo (Figura 72).
3. Serrate il dado di bloccaggio a 19,7–25,4 N·m.
4. Ripetete le fasi da 1 a 3 per il fermo sull'altro lato della macchina.

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.

Importante: Non utilizzate acqua sotto pressione per il lavaggio della macchina. 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 della plancia, del motore e della batteria.

Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete la terra e lo sporco da tutta la macchina, comprese le alette della testa del motore e l'alloggiamento del compressore.

Importante: La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non lavate la macchina utilizzando un'attrezzatura di lavaggio elettrica. Il lavaggio della macchina a pressione può danneggiare l'impianto elettrico o lavare via grasso necessario nei punti di attrito. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva in prossimità del quadro di comando, luci, motore e batteria.

3. Ispezionate i freni; fate riferimento a [Ispezione dei freni \(pagina 52\)](#).
4. Revisionate il filtro dell'aria; fate riferimento a [Revisione del filtro dell'aria \(pagina 35\)](#).
5. Ingrassate la macchina; vedere [Lubrificazione \(pagina 30\)](#).
6. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 34\)](#).
7. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 19\)](#).
8. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate l'impianto di alimentazione come riportato di seguito.
 - A. Aggiungete un additivo/stabilizzatore di carburante a base di petrolio al carburante nel serbatoio.

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

Seguite le istruzioni di miscelazione del produttore dello stabilizzatore del carburante (8 ml per litro).

Importante: Non utilizzate stabilizzatore del carburante a base d'alcol (etanolo o metanolo).

Nota: L'utilizzo di uno stabilizzatore/additivo del carburante è più efficace quando miscelato con carburante fresco e utilizzato in ogni momento.

- B. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nel sistema di alimentazione (5 minuti).
- C. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e spurgate il serbatoio del carburante.

Nota: Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità con le leggi locali.

- D. Avviate il motore nuovamente e lasciatelo in funzione fino allo spegnimento.
 - E. Chiudete l'aria al motore.
 - F. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più.
9. Rimuovete le candele e controllatene lo stato; vedere [Manutenzione delle candele \(pagina 36\)](#).
10. Con le candele staccate dal motore, versate 2 cucchiainate d'olio motore in ciascun foro delle candele.
11. Attivate il motorino di avviamento elettrico per distribuire l'olio nel cilindro.
12. Montate la(e) candela(e) e serratela(e) alla coppia indicata; fate riferimento a [Manutenzione delle candele \(pagina 36\)](#).

Nota: Non montate il cappello sulla candela (o candele).

13. Togliete la batteria dallo chassis e caricatela completamente; fate riferimento a [Rimozione della batteria \(pagina 44\)](#).

Nota: Non collegate i cavi della batteria ai poli durante il rimessaggio.

Importante: Per impedirne il congelamento e l'avaria a temperature sotto lo zero, la batteria deve essere completamente carica. A temperature inferiori a 4 °C, una batteria completamente carica conserva la propria carica per 50 giorni circa.

14. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
15. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate.

Nota: La vernice è disponibile presso il vostro distributore Toro autorizzato.

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

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 delle vostre informazioni personali

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

Accesso e correzione dei dati personali

Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email all'indirizzo legal@toro.com.

Legislazione australiana relativa ai consumatori

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



La garanzia Toro

Garanzia limitata di 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 prodotto commerciale Toro ("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, tranne gli arieggiatori (per questi prodotti, fare riferimento alle dichiarazioni di garanzia separate). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del prodotto, inclusi i costi per diagnostica, manodopera, componenti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del prodotto all'acquirente iniziale.

* Prodotto provvisto di contaore.

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 dal 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 qualunque chiarimento in merito ai diritti della garanzia e alla responsabilità dell'acquirente, contattare:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 o 800-952-2740
Email: 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 annullare la 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 materiali 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 di prestazioni dovuti all'utilizzo di carburanti (ad es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi alle norme standard del settore.

- 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.

Componenti

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. I componenti sostituiti ai sensi della presente garanzia sono coperti 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 componenti rigenerati.

Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e a scarica profonda:

Le batterie agli ioni di litio e a scarica profonda sono caratterizzate da un numero totale specifico di kilowattora erogabili durante il loro ciclo di vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale delle batterie. Mano a 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 gode solo di 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 carico del proprietario.

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

Condizioni generali

La riparazione da parte di un distributore o un concessionario autorizzato Toro 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 e altri diritti che variano da un paese 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 dall'Air Resources Board (CARB) della California. 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

Paesi diversi da Stati Uniti e 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. Per eventuali reclami inerenti al servizio ottenuto dal distributore o in caso di difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, rivolgersi all'importatore Toro.