



Veicolo polifunzionale Workman[®] e2050

Modello n. 07280TC – Serie n. 230000001 e superiori

Manuale dell'operatore

Indice

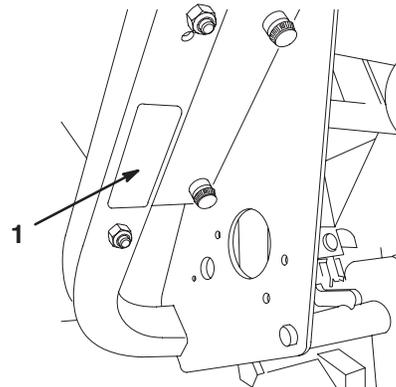
	Pagina	Pagina	
Introduzione	2	Ispezione dei pneumatici	33
Sicurezza	3	Regolazione della sospensione anteriore	34
Norme di sicurezza	3	Convergenza delle ruote anteriori	35
Prima dell'uso	3	Controllo dell'olio nel transaxle	36
Durante l'uso	4	Sostituzione dei fusibili	36
Maneggio e revisione delle batterie	7	Sostituzione dei fari anteriori	37
Manutenzione generale	8	Lavaggio del veicolo	37
Livello di pressione acustica	8	Schema elettrico	38
Livello di vibrazioni	8	Localizzazione guasti	39
Tabella dei pendii	9		
Adesivi di sicurezza e di istruzione	11		
Specifiche	13		
Accessori optional	13		
Preparazione	14		
Parti sciolte	14		
Montaggio delle ruote posteriori	15		
Montaggio ruote anteriori	15		
Montaggio del volante	15		
Montaggio del paraurti	15		
Montaggio dei sedili	16		
Montaggio dell'attacco di traino	16		
Montaggio delle batterie	16		
Montaggio del cassone	17		
Controllo della pressione dei pneumatici	18		
Regolazione della tensione del caricabatterie	18		
Funzionamento	19		
La sicurezza prima di tutto	19		
Comandi	19		
Controlli preliminari all'avvio	21		
Messa in servizio del veicolo	21		
Arresto del veicolo	21		
Stazionamento del veicolo	21		
Descrizione e utilizzo delle batterie	21		
Uso del cassone	23		
Rodaggio di un veicolo nuovo	24		
Caricamento del cassone	25		
Trasporto del veicolo	25		
Traino del veicolo	25		
Traino di un trailer	26		
Manutenzione	26		
Programma di manutenzione raccomandato	26		
Utilizzo per servizi pesanti	28		
Sollevamento del veicolo tramite martinetto	28		
Manutenzione delle batterie	29		
Ingrassaggio del veicolo	32		
Revisione dei freni	33		

Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

Per informazioni su prodotti ed accessori, sulla ricerca di un distributore o per 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. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1.



m-7435

Figura 1

1. Posizione del numero di serie e del modello

Scrivete il numero del modello e il numero di serie nello spazio seguente:

N° del modello _____
N° di serie _____

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. **Pericolo**, **Avvertenza**, e **Attenzione** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

Pericolo segnala una situazione di estremo pericolo che *provoca* infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Avvertenza segnala un pericolo che *può* provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Attenzione segnala un rischio che può causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

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

Sicurezza

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme , che indica ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO – “norme di sicurezza”. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.

I supervisori, gli operatori e gli addetti ai servizi devono avere dimestichezza con le seguenti normative e pubblicazioni, reperibili dagli indirizzi indicati:

- Codice dei liquidi infiammabili e combustibili: ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association (Associazione nazionale di protezione antincendio): ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks
National Fire Prevention Association
Barrymarch Park
Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers (Trasportatori di carichi personali)
American National Standards Institute, Inc.
1430 Broadway
New York, New York 10018 U.S.A.

- SAE J2258 Light Utility Vehicle
SAE International
400 Commonwealth Drive
Warrendale, PA 15096-0001 U.S.A.
- ANSI/UL 583; Electric Battery-Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali elettrici a batteria)
American National Standards Institute, Inc.
1430 Broadway
New York, New York 10018 U.S.A.
o
Underwriters Laboratories
333 Pfingsten Road
Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Norme di sicurezza

	Avvertenza	
Il Workman è un veicolo fuoristrada e non è stato progettato, equipaggiato o realizzato per essere utilizzato su vie pubbliche, strade o autostrade.		

Responsabilità del supervisore

- Assicuratevi che gli operatori siano stati opportunamente addestrati e abbiano acquisito dimestichezza con il Manuale dell'operatore e tutti i cartelli presenti sul veicolo.
- Istituite procedure speciali e regole di lavoro per condizioni operative insolite (ad esempio, pendii troppo ripidi per il funzionamento del veicolo).

Nota: Questo veicolo è provvisto di un limitatore di velocità impostato dal supervisore, che consente di limitare la velocità massima di guida dell'operatore. Vedere Chiave del limitatore di velocità del supervisore, pag. 20.

Prima dell'uso

- Utilizzate il veicolo soltanto dopo avere letto e compreso il contenuto del presente manuale.
- Non permettete **mai** che bambini e ragazzi utilizzino il veicolo. Chiunque utilizzi il veicolo deve essere in possesso della patente di guida.
- Non consentite **mai** ad altre persone adulte di utilizzare il veicolo senza che abbiano prima letto e compreso il Manuale dell'operatore. Il veicolo deve essere utilizzato esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate. Assicuratevi che tutti gli operatori siano fisicamente e mentalmente in grado di utilizzare il veicolo.

- Questo veicolo è stato progettato per trasportare **soltanto voi**, l'operatore, e **un passeggero** sul sedile predisposto dal costruttore. Non trasportate **mai** altri passeggeri sul veicolo.
- Non utilizzate **mai** il veicolo qualora abbiate assunto farmaci o alcolici. Anche i farmaci prescrittibili e i medicinali contro il raffreddore possono provocare sonnolenza.
- Non guidate il veicolo in condizioni di stanchezza. Non dimenticate di fare qualche pausa saltuaria. È estremamente importante che siate costantemente vigili.
- Acquisite familiarità con i comandi ed imparate ad arrestare rapidamente il veicolo.
- Non togliete i carter, i dispositivi di sicurezza e gli adesivi. Qualora un carter, un dispositivo di sicurezza o un adesivo fossero in cattivo stato, illeggibili o danneggiati, riparatevi o sostituiteli prima di riutilizzare il veicolo.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate il veicolo indossando sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Non indossate indumenti ampi o gioielli che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento e causare infortuni.
- È consigliabile indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza, pantaloni lunghi e un casco, che sono richiesti da alcune norme di sicurezza e assicurazione locali.
- Evitate di guidare in condizioni di oscurità, soprattutto in zone non familiari. Se dovete guidare al buio, guidate con cautela e con i fari accesi.
- Qualora utilizzate il veicolo nelle vicinanze di persone, guidate con estrema cautela. Prestate attenzione agli astanti.
- Prima di utilizzare il veicolo, controllate sempre le parti indicate nella sezione Allestimento del presente manuale. Qualora riscontriate anomalie, **non** utilizzate il veicolo. Prima di utilizzare il veicolo o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.
- Prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte e passaggi sopraelevati. Assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare il veicolo e la testa.
- Qualora il veicolo non venga utilizzato in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne incidenti, ribaltamento del veicolo stesso e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela:
 - procedete con estrema cautela, rallentate e mantenete una distanza di sicurezza da bunker, fossati, insenature, rampe, zone non familiari ed altre aree che presentino variazioni improvvise delle condizioni del terreno o dell'altezza;
 - prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;
 - procedete con estrema cautela durante l'utilizzo del veicolo su superfici bagnate, in condizioni atmosferiche avverse, ad alta velocità o con pieno carico; il tempo e la distanza di arresto aumentano a pieno carico;
 - evitate arresti e avviamenti improvvisi; non passate dalla retromarcia alla marcia avanti o viceversa senza prima esservi fermati completamente;
 - rallentate prima di eseguire curve; non tentate svolte brusche, manovre improvvise o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita del controllo del veicolo;
 - durante lo scarico, non lasciate sostare persone dietro il veicolo e non lasciate cadere il carico sui piedi di eventuali astanti; sbloccate i dispositivi di chiusura della sponda posteriore dal lato del cassone e non dal retro;
 - utilizzate il veicolo soltanto se il cassone è abbassato e chiuso col dispositivo di fermo;
 - prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro e assicuratevi che non vi siano persone dietro di voi, e retrocedete lentamente;
 - prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada, e date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli. Questo veicolo **non** è stato progettato per essere utilizzato su strade o autostrade. Segnalate sempre l'intenzione di svoltare o di arrestarvi con sufficiente anticipo, perché le altre persone sappiano ciò che desiderate fare. Rispettate tutte le norme previste dal codice della strada;
 - l'impianto elettrico del veicolo può produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi; non utilizzate mai il veicolo all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria;
 - qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento del veicolo, **interrompete il lavoro** e consultate il vostro supervisore.

Durante l'uso

- Quando il veicolo è in movimento, l'operatore e il passeggero devono rimanere seduti. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie. Tenete sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria del veicolo.
- Quando trasportate un passeggero guidate più lentamente e svoltate meno bruscamente. Ricordate che il passeggero potrebbe non aspettarsi che voi freniate o svoltiate, e non essere preparato.

- Se il veicolo vibra in modo anomalo, arrestatelo immediatamente, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, e ispezionate il veicolo per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di riprenderne l'utilizzo, riparate tutti i danni.
- Prima di scendere dal sedile:
 - A. arrestate il movimento della macchina;
 - B. innestate il freno di stazionamento;
 - C. girate la chiave in posizione Off;
 - D. togliete la chiave.

Nota: Se il veicolo si trova in pendenza, bloccatene le ruote dopo essere scesi.

Frenatura

- Prima di avvicinarvi ad un ostacolo, rallentate. In questo modo avrete maggiore tempo a disposizione per fermarvi o deviare. L'urto contro un ostacolo può danneggiare il veicolo e il suo contenuto, ma ancor più importante, può infortunare voi ed il passeggero.
- Il peso lordo del veicolo ha un notevole impatto sulla vostra capacità di arresto e/o di svolta. I carichi pesanti e gli accessori rendono più difficili le manovre di arresto o di svolta del veicolo. Quanto più pesante è il carico, tanto più tempo sarà necessario per arrestare il veicolo.
- Riducete la velocità del veicolo se il cassone di carico è stato rimosso e se non sono stati montati accessori. La modifica delle caratteristiche di frenatura e gli arresti rapidi possono causare il blocco delle ruote posteriori, fattore che può influire sul controllo del veicolo.
- I tappeti erbosi e le pavimentazioni sono molto più sdruciolevoli se bagnati. Il tempo di arresto su superfici bagnate può essere da due a quattro volte superiore rispetto a quello necessario su superfici asciutte. Se guidate in acque ferme sufficientemente profonde da bagnare i freni, questi non funzioneranno fino a quando non si saranno asciugati. Dopo avere guidato nell'acqua, controllate i freni per assicurarvi che funzionino correttamente. Qualora non reagiscano adeguatamente, procedete lentamente esercitando una leggera pressione sul pedale del freno; questa operazione consentirà di asciugare i freni.

Utilizzo su pendii

⚠
Avvertenza
⚠

L'utilizzo del veicolo su un pendio può causarne il ribaltamento o il rotolamento, o l'arresto del motore, e il veicolo potrebbe non essere più in grado di avanzare sul pendio. Ciò potrebbe causare infortuni.

- **Non accelerate rapidamente e non agite bruscamente sui freni durante la discesa di un pendio, soprattutto in caso di trasporto di un carico.**
- **Se la batteria si scarica su un pendio o non riuscite ad avanzare, retrocedete lentamente dal pendio in linea retta. Non cercate mai di cambiare la direzione del veicolo.**
- **Non guidate mai trasversalmente su un pendio ripido, ma procedete sempre verso l'alto o verso il basso in linea retta, oppure girate intorno al pendio.**
- **Evitate di svoltare su un pendio.**
- **Riducete il carico e rallentate.**
- **Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto durante il trasporto di un carico.**

Durante l'utilizzo del veicolo su un pendio è necessario adottare le ulteriori misure precauzionali sotto indicate.

- Rallentate prima di iniziare a salire o a scendere un pendio.
- Se durante la salita di un pendio le batterie dovessero scaricarsi oppure non riuscite più ad avanzare, azionate gradualmente i freni e retrocedete lentamente dal pendio in linea retta.
- Consigliamo vivamente di montare il kit optional di protezione antiribaltamento per l'utilizzo del veicolo su terreni in pendenza.
- Le manovre di svolta durante la salita o la discesa su un pendio possono essere pericolose. Qualora dobbiate svoltare su un pendio, procedete lentamente e con estrema cautela. Non effettuate mai svolte brusche o rapide.
- I carichi pesanti influiscono sulla stabilità. Riducete il peso del carico e la velocità durante l'utilizzo del veicolo su un pendio oppure qualora il carico presenti un alto baricentro. Fissate il carico per evitare che si sposti.

- Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto durante il trasporto di un carico. L'arresto durante la discesa da un pendio richiede un tempo maggiore rispetto all'arresto su terreno piano. Se il veicolo deve essere arrestato, evitate improvvise variazioni di velocità, che potrebbero causarne il ribaltamento o il rotolamento. Non agite bruscamente sui freni durante la retromarcia, per evitare che il veicolo si capovolga.
- Salite e scendete i pendii in linea retta ogniqualvolta possibile.

Utilizzo su terreno accidentato

Riducete la velocità e il carico 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 il veicolo.

Consigliamo vivamente di montare il kit optional di protezione antiribaltamento per l'utilizzo del veicolo su terreno accidentato.

Avvertenza

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

- **Riducete la velocità durante l'utilizzo su terreno accidentato e in prossimità di cordoli.**
- **Afferrate il volante sulla circonferenza, senza stringerlo eccessivamente. Tenete le mani lontano dalle razze del volante.**

Carico e scarico

Il peso e la posizione del carico e del passeggero possono modificare il baricentro e la maneggevolezza del veicolo. Per evitare la perdita del controllo e infortuni, seguite le indicazioni sotto riportate.

- **Non** trasportate carichi che **superano** i limiti riportati sulla targhetta del peso del veicolo; per i limiti di peso del veicolo consultate la sezione Specifiche, pag. 13. Il carico nominale si riferisce **esclusivamente a superfici piane**.
- Riducete il peso del carico durante l'utilizzo del veicolo su pendii o terreno accidentato, onde evitarne il ribaltamento o il capovolgimento.
- Riducete il peso del carico se il baricentro è alto. Le merci come mattoni, fertilizzante o legname formano alti cumuli nel cassone. Quanto più alto è il carico, tanto è più probabile che il veicolo si ribalti. Distribuite il carico mantenendolo il più basso possibile, e assicuratevi che non intralci la visibilità posteriore.

- Sistemate il peso del carico in modo uniforme da un lato all'altro. Collocando il carico verso uno dei lati, vi sono maggiori probabilità che il veicolo si ribalti durante le svolte.
- Sistemate il peso del carico in modo uniforme dalla parte anteriore a quella posteriore. Collocando il carico dietro l'assale posteriore si riduce il peso sulle ruote anteriori. Ciò può dare luogo ad una perdita del controllo di sterzata o causare il ribaltamento del veicolo su pendii o terreno sconnesso.
- Prestate maggiore attenzione se il carico supera le dimensioni del cassone, e quando trasportate carichi decentrati che non sia possibile centrare. Mantenete i carichi equilibrati e fissateli, per evitare che si spostino.
- Fissate sempre i carichi in modo che non possano spostarsi. Se un carico non è stato fissato o qualora trasportiate un liquido in un contenitore di grandi dimensioni, come un polverizzatore, il carico può spostarsi. Lo spostamento si verifica con maggiore frequenza durante le svolte, la salita o la discesa dai pendii, e con l'improvvisa variazione di velocità o la guida su superfici accidentate. Lo spostamento dei carichi può causare il ribaltamento del veicolo.

Avvertenza

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

- **Tenete lontane le mani e le altre parti del corpo durante l'abbassamento del cassone.**
- **Non scaricate materiali addosso agli astanti.**

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

Maneggio e revisione delle batterie

- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore e delle batterie.
- *Scollegate e rimuovete* sempre il cavo della batteria prima di qualsiasi intervento sui componenti elettrici.
- Scollegando il cavo della batteria impedirete il funzionamento dell'impianto elettrico.
- L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, che produce idrogeno, gas che in determinate proporzioni diventa esplosivo.
 - Provvedete sempre alla manutenzione, al rimessaggio ed alla ricarica del veicolo in un ambiente ben ventilato.
 - Tenete scintille e fiamme libere lontano dalle batterie.
 - Non fumate nelle adiacenze delle batterie.
 - Non utilizzate mai fiamme libere per controllare il livello o le perdite di elettrolito delle batterie.
- Maneggiate o lavorate con l'elettrolito prestando sempre la massima attenzione. L'acido solforico presente nell'elettrolito può causare ustioni e danneggiare l'abbigliamento. L'acido solforico può essere emesso anche sotto forma gassosa, in grado di nuocere ai polmoni.
 - Indossate le apposite protezioni degli occhi, delle mani e del viso.
 - Non chinatevi mai sopra le batterie.
 - Evitate di aspirare i vapori delle batterie.
 - Riempite le batterie nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.
 - Se dell'elettrolito dovesse schizzare sulla pelle o negli occhi, lavate la parte colpita per 20 minuti con acqua pulita. Togliete gli abiti imbevuti di acido, e consultate immediatamente un medico.
 - Tenete bambini e animali da compagnia lontano dalle batterie e dall'elettrolito.
- L'elettrolito è molto velenoso.
 - Non ingerite l'elettrolito.
 - In caso d'ingestione non inducete il vomito; bevete invece grandi quantità di acqua o latte, seguite da latte di magnesia, uova crude sbattute o olio vegetale. Consultate immediatamente un medico.
 - Tenete bambini e animali da compagnia lontano dalle batterie e dall'elettrolito.
- Tenete i tappi di sfiato saldamente montati sulle batterie quando non le riempite. Non usate il veicolo con uno o più tappi di sfiato mancanti o danneggiati.
- In sede di rimozione o montaggio delle batterie, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche del veicolo.
- Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti delle batterie e le parti metalliche del veicolo. Togliete tutti i gioielli e l'orologio prima di revisionare le batterie.
- Non controllate la carica della batteria collocando un oggetto metallico sui poli; fareste scaturire delle scintille che potrebbero causare un'esplosione.
- Tenete sempre correttamente posizionati i dispositivi di fissaggio delle batterie in modo da proteggerle e fissarle saldamente.
- Prima di ricaricare le batterie leggete e comprendete le istruzioni pertinenti; vedere Ricarica delle batterie, pag. 30. Quando ricaricate le batterie prendete le seguenti precauzioni:
 - spostate l'interruttore del veicolo in posizione Off prima di collegare il caricabatterie alla presa di alimentazione;
 - ricaricate le batterie soltanto con il caricabatterie a corredo del veicolo;
 - non ricaricate le batterie danneggiate o gelate;
 - staccate sempre il cavo c.a. dalla presa prima di staccarlo dalla presa di ricarica del veicolo, per non causare scintille;
 - se durante la ricarica una batteria dovesse riscaldarsi, emettere grandi quantità di gas o spruzzare dell'elettrolito, scollegate immediatamente il cavo del caricabatterie dalla presa di alimentazione; prima di riutilizzare il veicolo fatelo revisionare da un Centro di Assistenza autorizzato.

Manutenzione generale

- Le operazioni di manutenzione, riparazione, regolazione o ispezione del veicolo devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire interventi di riparazione o di regolazione del veicolo, fermate il veicolo, innestate il freno di stazionamento e rimuovete la chiave per evitare che il veicolo venga avviato accidentalmente da altri.
- Per assicurarvi che l'intero veicolo sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Non usate bacinelle di preparati fluidi infiammabili per pulire i componenti.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi ad un distributore Toro autorizzato.
- Per garantire le prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali Toro. Le parti di ricambio e gli accessori prodotti da altri costruttori possono essere pericolosi. Una qualsivoglia modifica del veicolo che possa influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla lunga durata o sull'utilizzo dello stesso può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia del prodotto.

Livello di pressione acustica

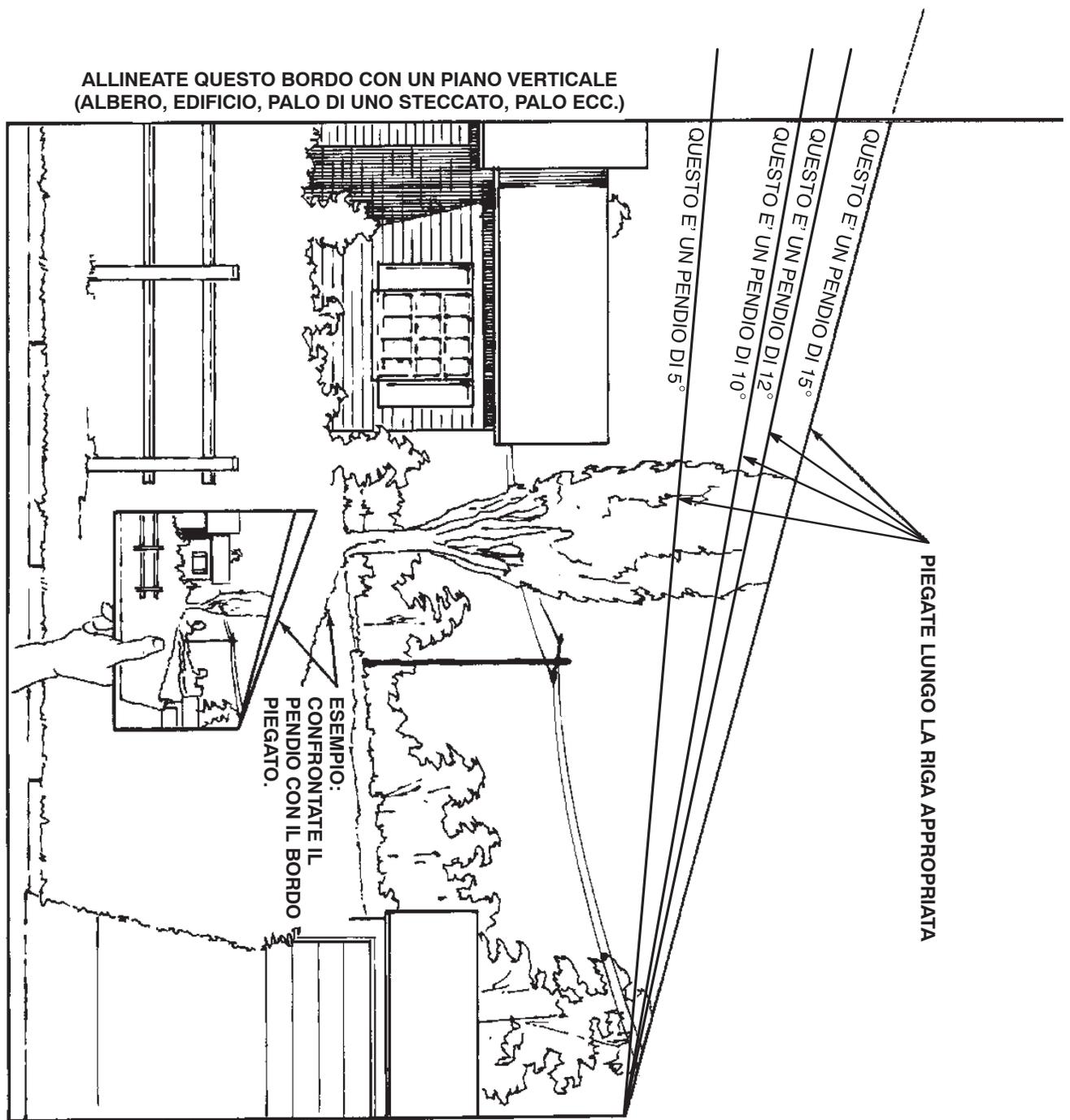
Questa unità presenta un livello di pressione acustica equivalente continuo ponderato su A-all'orecchio dell'operatore di 67 dBA, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla direttiva 98/37/CE.

Livello di vibrazioni

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni alle mani di $2,5 \text{ m/s}^2$, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 5349.

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni al sedere di $0,5 \text{ m/s}^2$, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 2631.

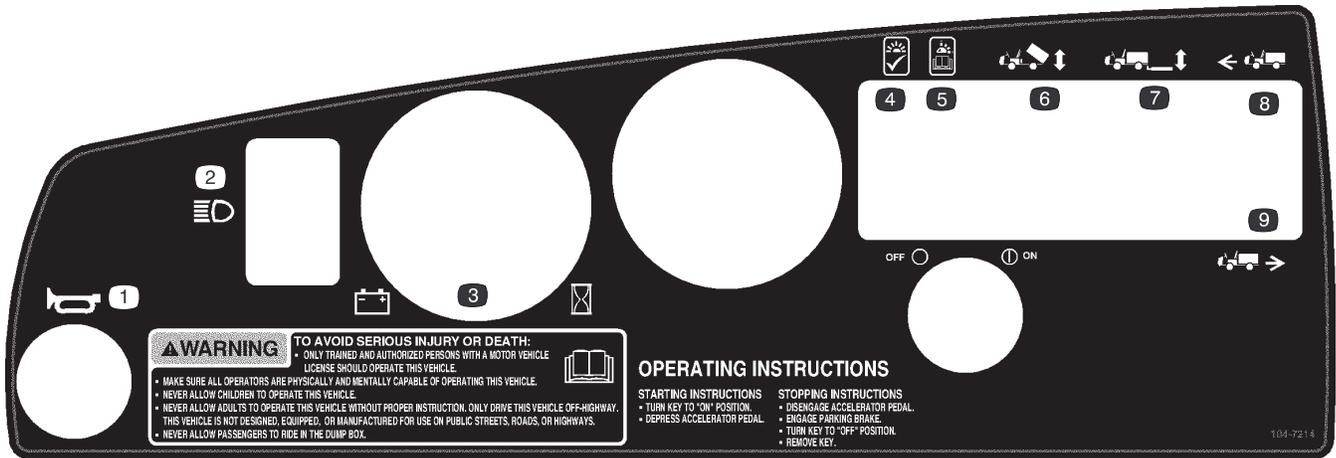
Tabella dei pendii



Adesivi di sicurezza e di istruzione

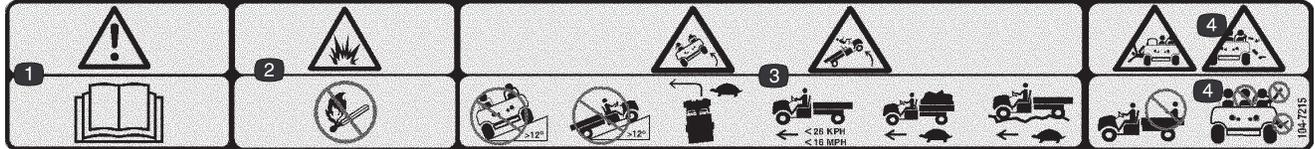


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



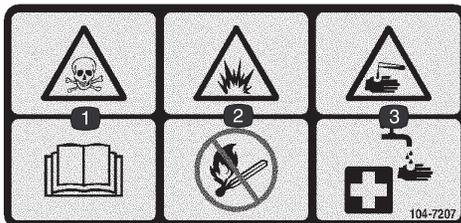
104-7214

- | | | | |
|------------------------|---|---|----------------------------|
| 1. Avvisatore acustico | 3. Misuratore della carica delle batterie/contatore | 5. Fari intermittenti, leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> | 7. Sollevamento posteriore |
| 2. Fari | 4. Fari accesi, OK | 6. Sollevamento del pianale di carico | 8. Marcia avanti |
| | | | 9. Retromarcia |



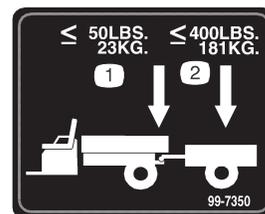
104-7215

- Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
- Pericolo di esplosione. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.
- Pericolo di ribaltamento. Non salite con il veicolo pendii di oltre 12°; affrontate le curve lentamente a pieno carico o con carico pesante, e su terreno accidentato; mantenete una velocità inferiore a 26 km/ora.
- Pericolo di caduta e di ferite a braccia e gambe. Non trasportate passeggeri sul pianale di carico, e tenete sempre braccia e gambe all'interno del veicolo.



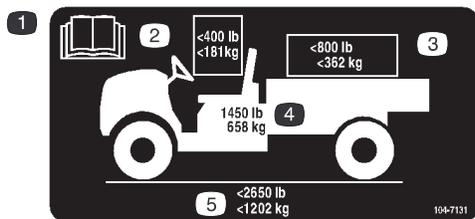
104-7207

- Pericolo di avvelenamento. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
- Pericolo di esplosione. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.
- Pericolo di ustione da liquido caustico o sostanza chimica. Praticate il pronto soccorso lavando con acqua abbondante.



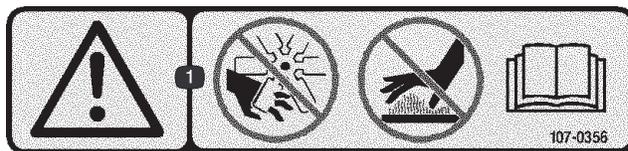
99-7350

- Il peso massimo del timone è di 23 kg.
- Il peso massimo del rimorchio è di 181 kg.



104-7131

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Il peso massimo complessivo dell'operatore e del passeggero è di 181 kg.
3. Il peso massimo del carico è di 362 kg.
4. Il peso di base del veicolo è di 658 kg.
5. Il peso lordo massimo del veicolo è di 1202 kg.



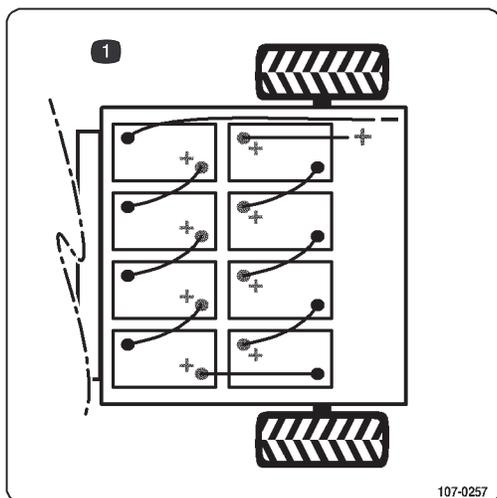
107-0356

1. Avvertenza. Non toccate le parti in movimento, ventola; non toccate le superfici calde; leggete il *Manuale dell'operatore*.



99-7954

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di caduta. Non trasportate passeggeri sul pianale di carico.
3. Pericolo di esplosione, scarica statica nella tanica. Non riempite le taniche di carburante sul pianale di carico; mettete le taniche per terra prima di riempirle.



107-0257

1. Schema delle batterie



Simboli della batteria

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

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



107-0295

1. Avvertenza. Per maggiori informazioni sulle batterie leggete il *Manuale dell'operatore*; le batterie contengono piombo, non disperdetele nell'ambiente. Scollegate il cavo dalla presa di alimentazione prima di guidare il veicolo.
2. Pericolo di esplosione. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere; evitate le scintille.

Specifiche

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

Peso di base	658 kg. a secco.
Capacità nominale (su terreno piano)	544,5 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 (su terreno piano)	1202 kg. in totale, compresi tutti i pesi sopra elencati.
Capacità di carico massima (su terreno piano)	362 kg. in totale, compresi il peso del timone del rimorchio e il peso lordo del rimorchio.
Capacità di traino: Attacco di traino standard	Peso del timone 23 kg. Peso massimo del rimorchio 182 kg.
Attacco di traino per servizio pesante	Peso del timone 45 kg. Peso massimo del rimorchio 363 kg.
Larghezza totale	152,4 cm
Lunghezza totale	302,3 cm
Distanza da terra	23,5 cm sulla parte anteriore, senza carico o operatore
Interasse	205,7 cm
Carreggiata (da linea centrale a linea centrale)	124,5 cm davanti 122,6 cm dietro
Lunghezza del cassone	116,8 cm internamente 129,5 cm esternamente
Larghezza del cassone	124,5 cm internamente 137,2 cm esternamente
Altezza del cassone	25,4 cm internamente

Accessori optional

The Toro Company realizza attrezzature ed accessori optional che potrete acquistare a parte per il montaggio sul vostro veicolo. La lista completa degli accessori optional attualmente disponibili per il vostro veicolo è reperibile dal Centro Assistenza autorizzato di zona.

Preparazione

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro del veicolo dalla normale posizione di guida.

Parti sciolte

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

Descrizione	Qtà	Uso
Gruppo ruote	2	Montaggio delle ruote posteriori
Gruppo ruote	2	Montaggio ruote anteriori
Rondella	2	
Scodellino parapolvere	2	
Volante	1	Montaggio del volante
Paraurti	1	Montaggio del paraurti
Attacco di traino	1	Montaggio dell'attacco di traino
Sedile	2	Montaggio dei sedili
Serrafilo fissatore della batteria	2	Montaggio delle batterie
Asta di fissaggio delle batterie	2	
Cavi delle batterie	7	
Supporti del vassoio delle batterie	4	
Supporto delle batterie	1	
Dado flangiato da 3/8 poll.	2	
Spray di protezione dei morsetti della batteria	1	
Cassone	1	Montaggio del cassone
Staffa orientabile destra	1	
Staffa orientabile sinistra	1	
Vite a testa flangiata, 3/8 x 1 poll.	4	
Bullone da 5/16 x 3/4 poll.	1	
Caricabatterie ¹	1	Regolazione della tensione del caricabatterie.
Legenda	2	Inserire nell'interruttore On/Off.
Chiave del limitatore di velocità del supervisore	2	Inserire nell'interruttore limitatore di velocità del supervisore.
Manuale dell'operatore	1	Leggete prima di utilizzare il veicolo.
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare il veicolo.
Catalogo dei pezzi	1	Usate per l'ordinazione di parti di ricambio.
Modulo di controllo preconsegna	1	Compilate e archiviate nel vostro dossier.

¹Per i cavi di alimentazione adatti alla tensione utilizzata nella regione o nel paese in cui viene usato il caricabatterie, consultate il *Manuale dei ricambi*. Richiedete il cavo di alimentazione adatto al rivenditore Toro autorizzato di zona.

Montaggio delle ruote posteriori

1. Togliete i dispositivi di fissaggio delle ruote.
2. Togliete la staffa da trasporto fissata ai prigionieri delle ruote.
3. Montate le ruote usando i dispositivi di fissaggio tolti in precedenza (Fig. 2) e serrate a 61–88 Nm.

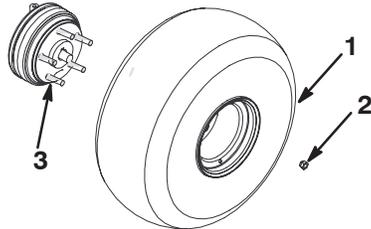


Figura 2

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Gruppo ruote | 3. Prigioniero della ruota |
| 2. Dado della ruota | |

Montaggio del volante

1. Togliete il dado e la rondella di sicurezza dal piantone dello sterzo.
2. Infilate il volante e la rondella sul piantone. Collocate il volante sul piantone in modo che la traversa sia orizzontale quando i pneumatici sono dritti e la razza più grossa del volante è in basso.
3. Fissate il volante al piantone usando il dado (Fig. 4).

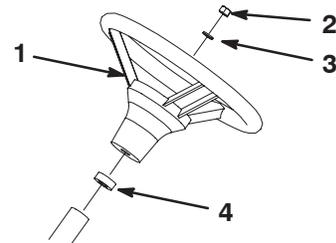


Figura 4

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| 1. Volante | 4. Tenuta in schiuma sintetica |
| 2. Dado | |
| 3. Rondella | |

Montaggio ruote anteriori

1. Togliete i dispositivi di fissaggio delle ruote.
2. Togliete la staffa da trasporto dai fuselli.
3. Spalmate del Loctite (blu) sulla filettatura delle viti.
4. Montate le ruote usando i dispositivi di fissaggio tolti in precedenza (Fig. 3) e serrate i bulloni a 183–224 Nm.

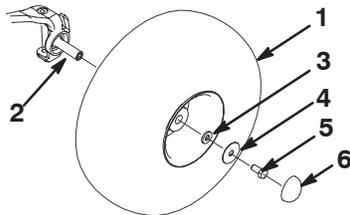


Figura 3

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Gruppo ruota e pneumatico | 4. Rondella grande |
| 2. Alberino | 5. Vite |
| 3. Rondella piccola | 6. Scodellino parapolvere |

Montaggio del paraurti

1. Togliete i due bulloni, le rondelle e i dadi montati sulla parte anteriore del telaio.
2. Allineate i fori di montaggio e fissate il paraurti al telaio utilizzando i dispositivi di fissaggio tolti in precedenza (Fig. 5).

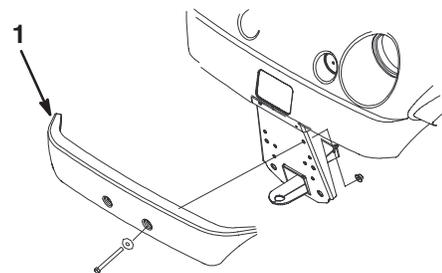


Figura 5

1. Paraurti

Montaggio dei sedili

Inserite la staffa del sedile nell'apertura alla base del sedile, ed inclinate il sedile (Fig. 6).

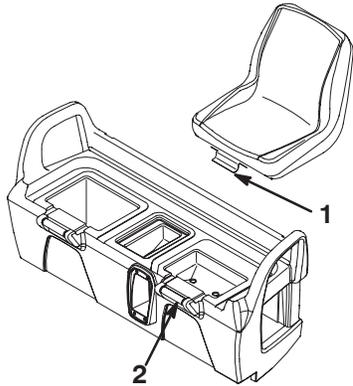


Figura 6

1. Staffa del sedile 2. Base del sedile

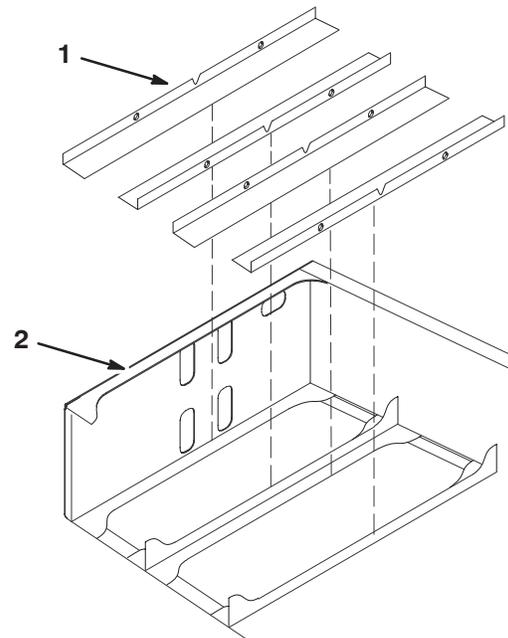


Figura 8

1. Supporti del vassoio delle batterie 2. Telaio posteriore

m-7647

Montaggio dell'attacco di traino

1. Togliete i quattro bulloni e i dadi montati sulla parte posteriore interna del telaio.
2. Allineate l'attacco di traino ai fori di montaggio sul telaio. Fissate l'attacco di traino con le viti e i dadi (Fig. 7).

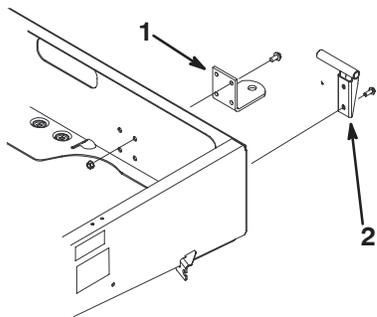


Figura 7

1. Attacco di traino 2. Staffa orientabile sinistra

3. Togliete il nastro adesivo dalla parte posteriore del supporto delle batterie, e applicate quest'ultimo alla superficie interna anteriore del telaio posteriore, come illustra la Figura 9.

Nota: Il supporto dev'essere situato 6 mm sotto il bordo inferiore della serie di fori superiore (Fig. 9).

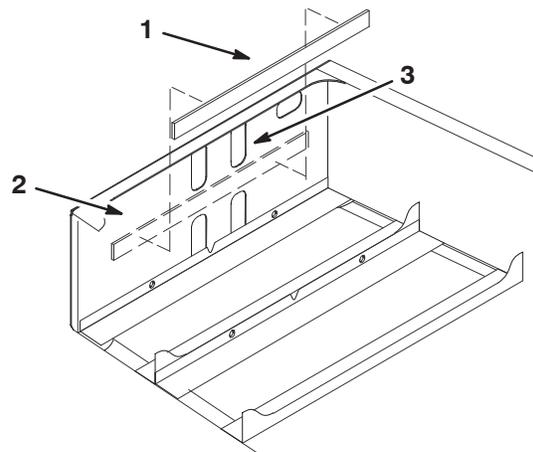


Figura 9

1. Supporto delle batterie 3. Fori superiori
2. Superficie interna anteriore

m-7646

Montaggio delle batterie

Toro raccomanda Trojan T105 o T145, o US. Batteria US2200 o US145.

Dati tecnici delle batterie: 6 V 225Ah a 20 ore
Dimensioni: (LunghxLarghxAlt) (26 x 18 x 29 cm)

1. Girate l'interruttore a chiave in posizione Off e togliete la chiave.
2. Montate i supporti del vassoio delle batterie all'interno del telaio posteriore, come illustra la Figura 8.

4. Montate le batterie come illustra la Figura 10.

Nota: Prestate attenzione alla polarità delle batterie quando montate le batterie nuove (Fig. 10).

Avvertenza

In caso di errato percorso dei cavi delle batterie, il veicolo ed i cavi possono venire danneggiati e causare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- Controllate sempre la polarità delle batterie quando eseguite i collegamenti.

Attenzione

Le batterie possono causare forti scosse elettriche.

- Utilizzate utensili con impugnature di plastica, o avvolgete con nastro isolante le impugnature degli utensili metallici.
- Fate attenzione a non toccare contemporaneamente un morsetto positivo ed un morsetto negativo.

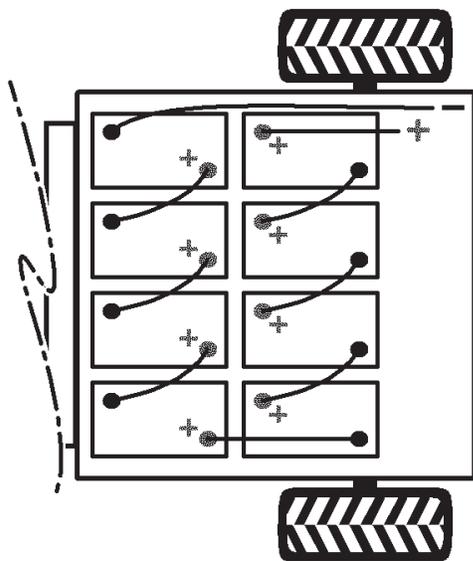


Figura 10

5. Montate i dispositivi di fissaggio delle batterie e serrate i dadi a 17–22 Nm.
6. Collegate tutte le batterie utilizzando i cavi a corredo con le parti sciolte, come illustra la Figura 10. Verificate che i cavi non possano venire a contatto con spigoli aguzzi.

Importante Controllate tutti i collegamenti di alta tensione delle batterie per accertare che siano stati ancorati correttamente.

7. Collegate il cavo rosso lungo positivo principale tra la serie di batterie ed il veicolo (Fig. 10).

8. Collegate il cavo nero, lungo, negativo principale tra la serie di batterie ed il veicolo (Fig. 10).

Avvertenza

I collegamenti allentati o incorrettamente ancorati delle batterie possono causare danni al veicolo, e i cavi possono creare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- Controllate sempre la polarità delle batterie quando eseguite i collegamenti.

9. Serrate i dadi di fissaggio di tutti i cavi delle batterie a 13,5–21 Nm.
10. Proteggete i morsetti delle batterie spalmandoli con l'apposito prodotto Toro.
11. Verificate che le protezioni di gomma dei cavi delle batterie siano saldamente fissate sui morsetti delle batterie.

Montaggio del cassone

1. Collocate il cassone sul telaio. Il cassone dev'essere piatto e correttamente centrato.
2. Montate la staffa orientabile sinistra nell'angolo posteriore sinistro del telaio, usando due viti a testa flangiata (3/8 x 1 poll.). Serrate i bulloni a 22 Nm. Collocate la staffa come illustrato nella Figura 7.
3. Posizionate il foro di montaggio del cassone sulla staffa orientabile (Fig. 11).

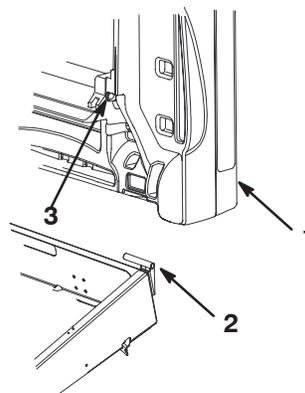


Figura 11

1. Cassone
2. Staffa orientabile
3. Foro di montaggio del cassone

4. Inserite la staffa orientabile destra nel foro di montaggio del cassone, e montatela sul telaio. Serrate i bulloni a 22 Nm.
5. Fatevi aiutare da un'altra persona a sollevare il cassone.

6. Allentate il bullone che fissa la graffa dell'asta di supporto al telaio, finché non riuscite a inserire sotto la graffa l'estremità a gancio dell'asta di supporto (Fig. 12).

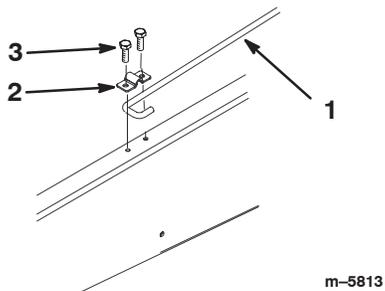


Figura 12

1. Asta di supporto
2. Graffa dell'asta di supporto
3. Bullone da 5/16 x 3/4 poll.

7. Serrate il bullone e fissate l'altra estremità della graffa con un bullone (5/16 x 3/4 poll.) nuovo (Fig. 12).
8. Abbassate il cassone.

Controllo della pressione dei pneumatici

Controllate la pressione dei pneumatici ogni otto ore o quotidianamente, per garantire che sia giusta.

La pressione dell'aria dei pneumatici anteriori e posteriori deve essere tra 55 e 152 kPa (8 e 22 psi).

La pressione dell'aria necessaria è determinata dal carico utile trasportato. Una pressione dell'aria **inferiore** crea meno compattazione, uno spostamento regolare e meno impronte delle ruote. Non utilizzate una pressione bassa per carichi utili pesanti ad alte velocità.

Per carichi utili maggiori a velocità superiori, utilizzate pressioni **superiori**. Non superate la pressione massima.

Regolazione della tensione del caricabatterie

Importante Impostando un'errata tensione sul caricabatteria potreste interferire con il funzionamento del caricabatterie e danneggiarlo. Verificate sempre che la tensione impostata sul caricabatterie corrisponda alla tensione utilizzata per alimentarlo.

1. Individuate il selettore di tensione, sul retro del caricabatterie (Fig. 13).
2. Regolate la tensione impostata, spostando verso l'alto o il basso l'interruttore previsto sul selettore di tensione, fino ad ottenere la tensione opportuna (Fig. 13).

L'impostazione è visualizzata nella finestra sopra il selettore.

Nota: Per tensioni comprese tra 100V e 120V scegliete 100V.

Utilizzate sempre il cavo di alimentazione corretto per la presa del paese o della regione in cui ha luogo la ricarica. All'occorrenza, richiedete il cavo di alimentazione adatto al rivenditore Toro autorizzato di zona.

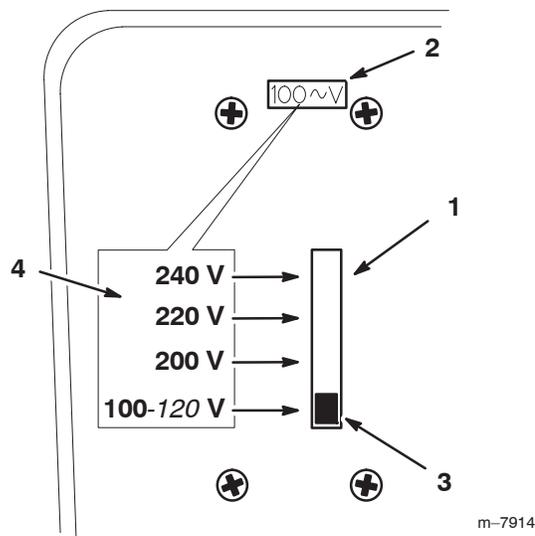


Figura 13

Retro del caricabatterie

1. Selettore di tensione
2. Finestra di impostazione della tensione
3. Interruttore
4. Tensioni e posizione dell'interruttore.

Funzionamento

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro del veicolo dalla normale posizione di guida.

La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme e gli adesivi di sicurezza trattati nella sezione dedicata alla sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

Comandi

Pedale dell'acceleratore

Il pedale dell'acceleratore (Fig. 14) vi consente di variare la velocità di trazione del veicolo. Premendo il pedale quando l'interruttore On/Off è in posizione On avvierete il motore. Premendo ulteriormente il pedale aumenterete la velocità di trazione. Il rilascio del pedale consente di rallentare il veicolo e di arrestare il motore.

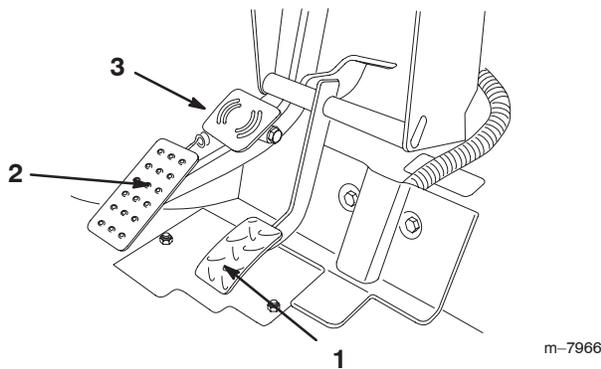


Figura 14

- 1. Pedale dell'acceleratore
- 2. Pedale del freno
- 3. Freno di stazionamento

Pedale del freno

Il pedale del freno viene utilizzato per arrestare o rallentare il veicolo (Fig. 14).



Attenzione



I freni possono usurarsi o non essere regolati correttamente, e causare infortuni.

Se il pedale del freno presenta una corsa a vuoto minima di 2,5 cm dal pianale del veicolo, dovrete regolare o riparare i freni.

Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento è una piccola piastra collocata all'estremità superiore del pedale del freno (Fig. 14). Quando fermate il veicolo, innestate sempre il freno di stazionamento per impedire il movimento accidentale del veicolo. Per innestare il freno di stazionamento, premete a fondo il pedale del freno e premete in avanti con la punta del piede. Per disinnestarlo, premete il pedale dell'acceleratore o del freno. Se il veicolo è parcheggiato su una salita ripida, innestate il freno di stazionamento e collocate delle zeppe sotto il lato a valle delle ruote.

Interruttore principale

L'interruttore On/Off (Fig. 15), utilizzato per attivare gli impianti elettrici del veicolo, ha due posizioni: Off e On. Girate la chiave in senso orario, in posizione On, per mettere in funzione il veicolo e gli accessori. Dopo aver fermato il veicolo, girate la chiave in senso antiorario, in posizione Off. Togliete la chiave prima di allontanarvi dal veicolo.

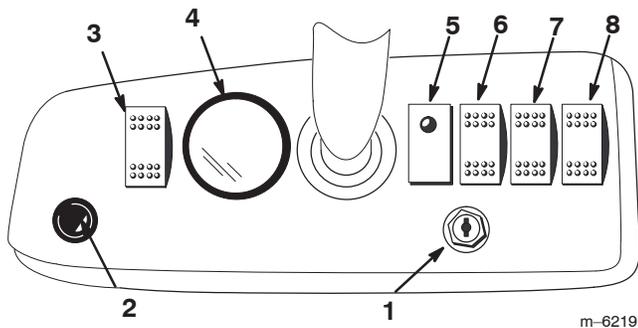


Figura 15

- | | |
|--|---|
| 1. Interruttore principale | 6. Interruttore del pianale di carico (optional) |
| 2. Pulsante dell'avvisatore acustico | 7. Interruttore di sollevamento posteriore (optional) |
| 3. Interruttore dei fari | 8. Interruttore di direzione del veicolo |
| 4. Misuratore della carica delle batterie/contaore | |
| 5. Spia dello stato del veicolo | |

Pulsante dell'avvisatore acustico

Premete il pulsante dell'avvisatore acustico per attivare l'avvisatore acustico (Fig. 15).

Misuratore della carica delle batterie/contaore

Il misuratore della carica delle batterie/contaore indica il livello di carica presente nelle batterie (Fig. 15 e 19) ed il numero di ore di servizio del veicolo. Il misuratore della carica delle batterie è situato sopra lo schermo LCD. Quando le batterie del veicolo sono completamente cariche, dieci barre completano le posizioni da 0 ad 1. Man mano che la carica viene utilizzata, le barre scompaiono iniziando da destra. Per ulteriori informazioni sul misuratore della carica delle batterie, vedere Descrizione e utilizzo delle batterie, pag. 21.

Il contaore è situato in fondo allo schermo LCD. Il contaore registra le ore di servizio ogni volta che la chiave è in posizione On e il veicolo è in moto.

Interruttore di direzione del veicolo

Usate questo interruttore (Fig. 15) per commutare tra la marcia avanti e la retromarcia.

Spia dello stato del veicolo

Questa spia comunica lo stato del veicolo, determinato dal computer di bordo. Controllate sempre questa spia quando spostate l'interruttore On/Off in posizione On (Fig. 15). La spia lampeggia a vari intervalli secondo le varie problematiche e gli eventi possibili. In assenza di problemi, quando il veicolo è in servizio, la spia è accesa. Se la spia lampeggia, vedere Localizzazione guasti, pag. 39, dove è riportato il significato dei codici lampeggianti.

Interruttore delle luci

Usate questo interruttore per spegnere e accendere i fari (Fig. 15).

Interruttore di sollevamento del pianale di carico (optional)

Usate questo interruttore per alzare e abbassare il pianale di carico (Fig. 15).

Interruttore di sollevamento posteriore (optional)

Usate questo interruttore per alzare e abbassare il sollevamento posteriore (Fig. 15).

Chiave del limitatore di velocità del supervisore

L'interruttore limitatore di velocità del supervisore, situato sotto il portabicchieri (Fig. 16), ha due posizioni: Off e On. Girate la chiave in senso orario in posizione On per limitare la velocità massima del veicolo all'impostazione effettuata in fabbrica di 19 km/h. Per ritornare alla massima velocità del veicolo, girate la chiave in senso antiorario, in posizione Off.

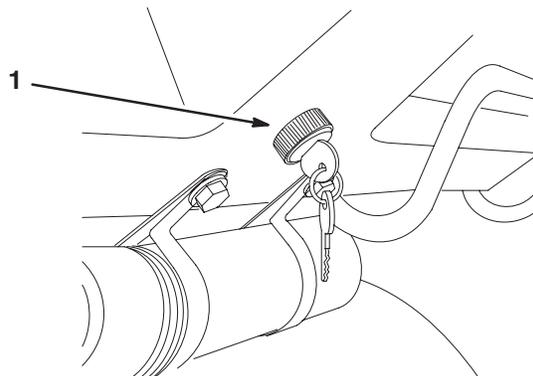


Figura 16

1. Chiave del limitatore di velocità del supervisore

Maniglie del passeggero

Le maniglie del passeggero sono previste sul lato destro del cruscotto e all'esterno di ciascun sedile (Fig. 17).

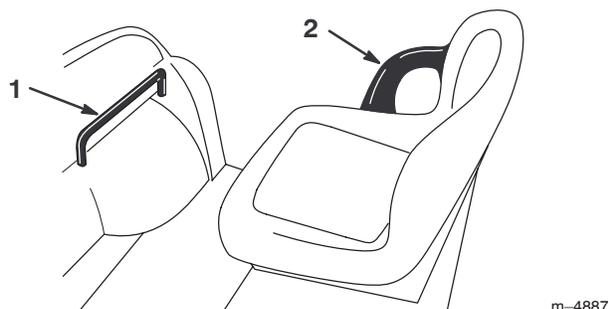


Figura 17

1. Maniglia del passeggero 2. Protezione laterale

Controlli preliminari all'avvio

Controllate sempre i seguenti punti quando iniziate ad utilizzare il veicolo per il lavoro quotidiano.

- Controllate la pressione dei pneumatici.
- Controllate il funzionamento del pedale del freno.
- Verificate che le luci funzionino correttamente.
- Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata.
- Controllate se vi sono componenti allentati o altre anomalie evidenti. Accertatevi che il veicolo sia fermo e che tutte le parti in movimento si siano fermate prima di controllare se vi siano componenti allentati e altre anomalie.

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

Messa in servizio del veicolo

1. Scollegate il caricabatterie.
2. Sedetevi sul sedile dell'operatore, inserite la chiave nell'interruttore On/Off e giratela in senso orario, in posizione On.
3. Spostate il pulsante di direzione del veicolo nella posizione desiderata.
4. Premete lentamente sul pedale dell'acceleratore e guidate il veicolo.

Nota: Quando premete il pedale dell'acceleratore, il freno di stazionamento si disinnesta automaticamente.

Arresto del veicolo

Importante Quando fermate il veicolo su una pendenza, usate il freno per fermare il veicolo, e il freno di stazionamento per tenerlo fermo. L'uso dell'acceleratore per fermare il veicolo può danneggiare il veicolo.

Per arrestare il veicolo, togliete il piede dal pedale dell'acceleratore e premete lentamente il pedale del freno.

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

Stazionamento del veicolo

1. Innestate il freno di stazionamento e girate la chiave in posizione Off.
2. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Descrizione e utilizzo delle batterie

Descrizione delle batterie a carica profonda

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

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

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

La batteria può deteriorare, pertanto ha una durata limitata (Fig. 18). La batteria nuova ha bisogno di un periodo di rodaggio per produrre l'elettricità in modo efficiente. Il rodaggio richiede normalmente da 20 a 50 cicli di scaricamento/caricamento.

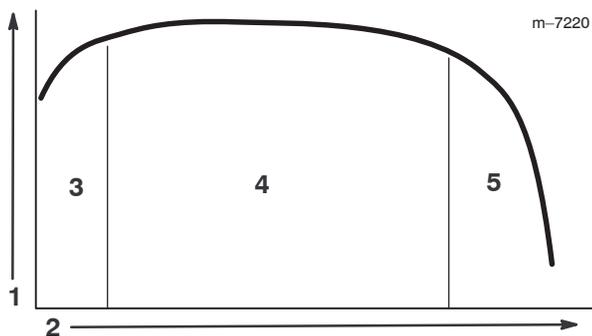


Figura 18

- | | |
|---|--|
| 1. Capacità della batteria | 4. Apice della vita utile della batteria |
| 2. Cicli di scaricamento/caricamento | 5. Fine della vita utile della batteria |
| 3. Periodo di rodaggio (da 20 a 50 cicli) | |

Dopo il rodaggio la batteria mantiene un'alta capacità per innumerevoli cicli. Il numero di cicli eseguiti dalla batteria dipende dai seguenti fattori.

- Manutenzione delle batterie – l'incorretta manutenzione riduce notevolmente la vita delle batterie.
- Livello di scarica tra i cicli di ricarica – **più basso è il livello di scarica regolare delle batterie tra le ricariche, più corta è la vita delle batterie.**
- Frequenza di ricarica – caricate sempre le batterie durante le pause di utilizzo. **Le batterie si danneggiano se vengono completamente scaricate, e la loro vita viene accorciata.**

Al termine della vita delle batterie, il rivestimento delle piastre di piombo inizia a deteriorarsi e le batterie perdono rapidamente l'elettricità.

Uso delle batterie

Quando le batterie sono completamente cariche, il misuratore della carica delle batterie mostra dieci barre, da sinistra a destra (Fig. 19).

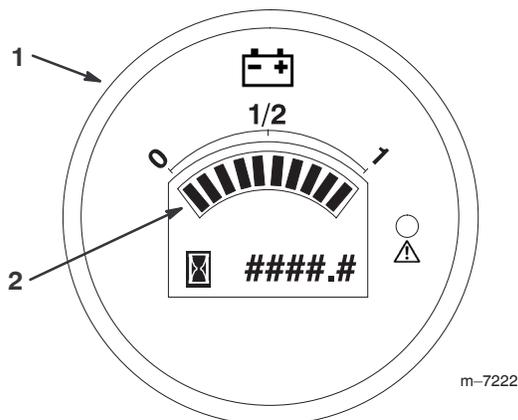


Figura 19

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Misuratore della carica delle batterie/contatore | 2. Barre indicatrici della carica |
|---|-----------------------------------|

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

Quando rimangono soltanto due barre, si accende la spia rossa sul misuratore e l'icona della batteria sullo schermo lampeggia (Fig. 20). Questo indica che la capacità delle batterie è quasi esaurita, e dovete caricarle non appena possibile per non danneggiarle.

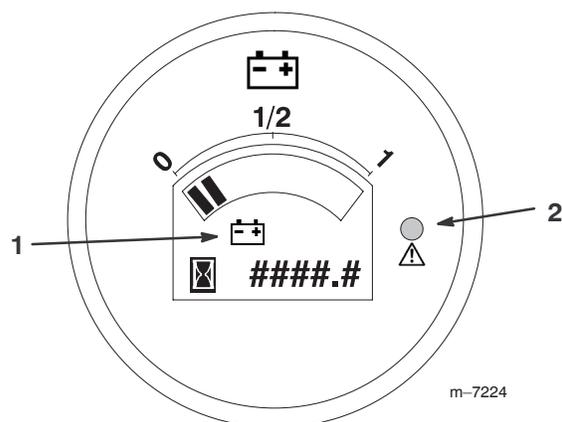


Figura 20

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1. Icona delle batterie | 2. Spia accesa |
|-------------------------|----------------|

Quando rimane una sola barra, la spia luminosa inizia a lampeggiare ed il veicolo entra nella modalità 'risparmio energetico' (Fig. 21). In questa modalità potete guidare il veicolo a soli 5 km/h. Ricaricate immediatamente le batterie per non danneggiarle gravemente.

Se le batterie si scaricano completamente, il veicolo si ferma. **Non lasciate scaricare completamente le batterie.**

Importante Per fare durare al massimo le batterie, caricatele sempre quando sullo schermo sono visibili due o più barre. Se lascerete scaricare spesso le batterie a meno di due barre, ne accorcerete la vita.

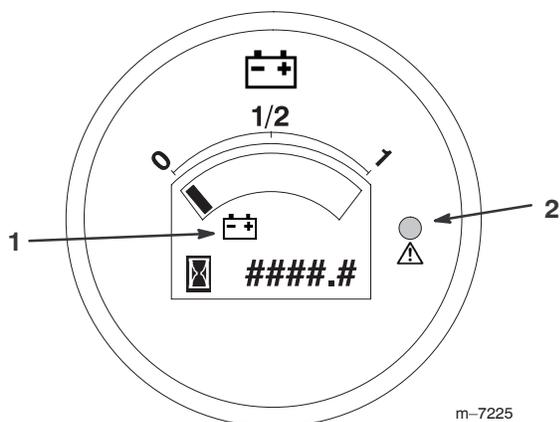


Figura 21

1. Icona delle batterie 2. Spia lampeggiante

Uso del cassone

Sollevamento del cassone



Avvertenza



Guidando il veicolo con il cassone sollevato potete fare ribaltare od oscillare più facilmente il veicolo. La struttura del cassone può danneggiarsi se il cassone rimane sollevato per lunghi periodi di tempo mentre il veicolo si sposta.

- Utilizzate il veicolo soltanto se il cassone è abbassato.
- Dopo avere depositato il carico, abbassate il cassone.

1. Alzate le leve ai lati del cassone e sollevatelo (Fig. 22).

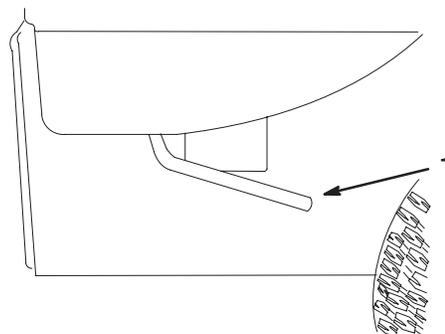


Figura 22

1. Leva

2. Tirate l'asta di supporto nella tacca di arresto per ancorare il cassone (Fig. 23).

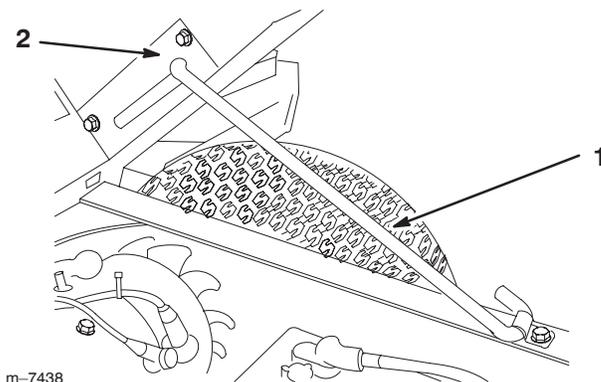


Figura 23

1. Asta di supporto 2. Tacca di arresto

Abbassamento del cassone



Avvertenza



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

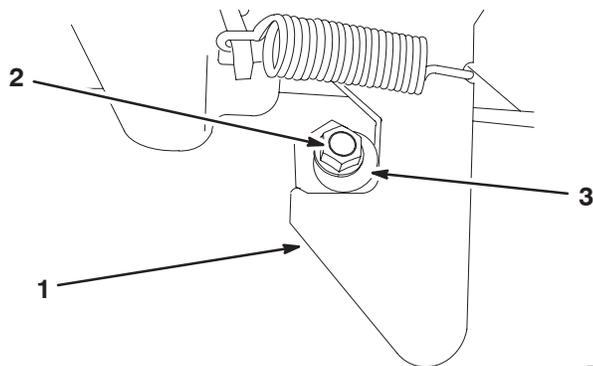
Tenete lontane le mani e le altre parti del corpo durante l'abbassamento del cassone.

Tirate fuori l'asta di supporto dalla tacca di arresto ed abbassate il cassone finché non si blocca in questa posizione.

Regolazione dei dispositivi di chiusura del cassone

Se il cassone non si blocca saldamente e vibra su e giù mentre guidate il veicolo, potete regolare le colonnette di ancoraggio perché i dispositivi di chiusura blocchino saldamente il cassone.

1. Allentate il dado sull'estremità della colonnetta di ancoraggio (Fig. 24).



m-7439

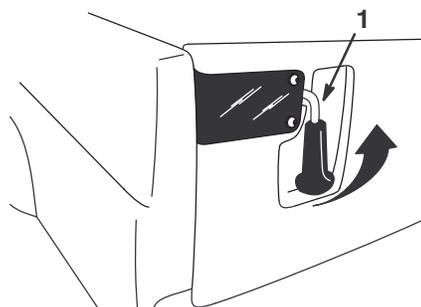
Figura 24

1. Dispositivo di chiusura
 2. Dado
 3. Colonna di ancoraggio
2. Girate la colonnetta di ancoraggio in senso orario finché non si trova saldamente contro il dispositivo di chiusura, quindi serrate il dado (Fig. 24).
 3. Ripetete l'operazione con il dispositivo di chiusura dall'altro lato del veicolo.

Apertura e chiusura dei dispositivi di chiusura della sponda posteriore

1. Per aprire i dispositivi di chiusura della sponda posteriore, sollevate le relative impugnature (Fig. 25). I dispositivi di chiusura scatteranno verso il centro della sponda. Abbassate lentamente la sponda.

Nota: Prima che i dispositivi di chiusura scattino verso il centro della sponda e si sbloccino, è talvolta necessario spingere verso l'interno l'estremità della sponda posteriore (in particolar modo se il carico si trova contro la sponda).



m-5334

Figura 25

1. Dispositivo di chiusura della sponda posteriore
2. Per chiudere i dispositivi di chiusura della sponda posteriore, sollevate le impugnature e fatele scorrere verso l'esterno del veicolo.
 3. Abbassate le impugnature per fissare il dispositivo di chiusura e la sponda posteriore.

Rodaggio di un veicolo nuovo

Per garantire le corrette prestazioni e la lunga durata del veicolo, seguite le indicazioni sotto riportate per le prime cento ore di funzionamento.

Le batterie a carica profonda nuove raggiungono la capacità massima di carica solo dopo 20-50 cicli (vale a dire, caricate e scaricate). Noterete quindi che la carica delle batterie nuove non dura quanto la carica di batterie rodiate. Ciò è normale, e non dovete preoccuparvi.

- Evitate le situazioni che richiedono un notevole impiego dei freni nelle prime ore di rodaggio di un veicolo nuovo. Le guarnizioni nuove dei freni potrebbero non offrire prestazioni ottimali fino a quando, dopo diverse ore di funzionamento, i freni non saranno bruniti (rodati).
- Vedere la sezione Manutenzione per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.
- Controllate il posizionamento della sospensione anteriore, e all'occorrenza regolate facendo riferimento alla sezione Regolazione della sospensione anteriore, pag. 34.

Caricamento del cassone

Il cassone ha una capacità di 0,37 m³. La quantità (volume) di materiale che può essere collocata nel cassone senza superare il carico nominale del veicolo può variare notevolmente in funzione della densità del materiale. Ad esempio, un cassone raso di sabbia bagnata pesa 680 kg., pertanto supera notevolmente il peso nominale.

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

Materiale	Densità (lb./ft. ³)	Capacità massima approssimativa del cassone (su terreno piano)
Ghiaia		
Asciutta	95	1/2 cassone
Bagnata	120	1/3 cassone
Sabbia		
Asciutta	90	1/2 cassone
Bagnata	120	1/3 cassone
Legna	45	Pieno
Corteccia	<45	Pieno
Terra, costipata	100	1/2 cassone

Trasporto del veicolo

Utilizzate un rimorchio se dovete trasportare il veicolo a distanze considerevoli. Accertatevi che il veicolo sia fissato al rimorchio. Vedere le Figure 26 e 27 per conoscere la posizione dei punti di attacco.

Attenzione

I sedili non correttamente fissati possono cadere dal veicolo e dal rimorchio durante il trasporto, e cadere su un altro veicolo od ostruire la strada.

Rimuovete i sedili o accertatevi che siano fissati saldamente negli appositi denti di arresto.

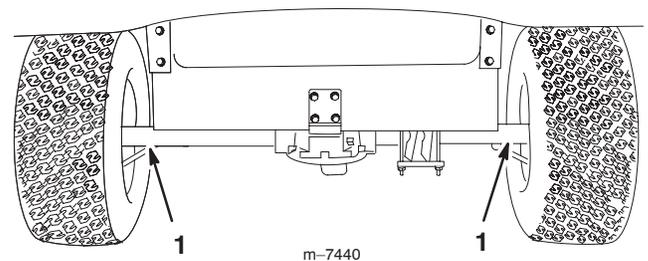


Figura 26

1. Punti di ancoraggio

Traino del veicolo

In caso di emergenza il veicolo può essere trainato lentamente per una breve distanza. Sconsigliamo tuttavia di effettuare il traino adottandolo come procedura standard.

Importante Trainando il veicolo a più di 8 km/h danneggereste il motore.

Avvertenza

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

Non trainate mai il veicolo a velocità superiori ad 8 km/h.

Per trainare il veicolo occorrono due persone (una deve guidare il veicolo trainante e l'altra deve guidare questo veicolo). Se il veicolo deve essere spostato per lunghe distanze, trasportatelo su un camion o su un rimorchio; vedere la sezione Trasporto del veicolo, pag. 25.

1. Spostate l'interruttore On/Off in posizione Off e togliete la chiave.
2. Fissate una fune di traino al timone sul longherone anteriore del telaio (Fig. 27).
3. Rilasciate il freno di stazionamento.

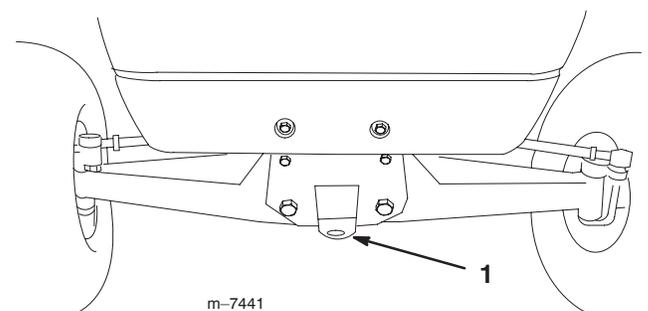


Figura 27

1. Timone di traino e punto di attacco

Traino di un trailer

Il veicolo è in grado di trainare rimorchi. Per il veicolo sono disponibili due 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 il veicolo né il rimorchio. Il sovraccarico può dare luogo a prestazioni insoddisfacenti o danneggiare i freni, l'assale, il motore, il transaxle, lo sterzo, la sospensione, la carrozzeria o i pneumatici. Caricate il rimorchio a singolo asse sistemando sempre il 60% del peso del carico nella parte anteriore. In questo modo circa il 10% del peso lordo del rimorchio ricade sul gancio di traino del veicolo.

Il peso massimo del carico non deve essere superiore a 362 kg, compreso il peso lordo del rimorchio e il peso del timone. Ad esempio, se il peso lordo del rimorchio è di 90 kg ed il peso del timone è di 22 kg, il peso massimo del carico è di 250 kg.

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

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

Manutenzione

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Durante le pause di utilizzo	<ul style="list-style-type: none">• Caricate le batterie.
Ogni 8 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate la pressione dei pneumatici.
Dopo 20 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none">• Controllate la convergenza delle ruote anteriori all'altezza di marcia appropriata.
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria.• Controllate le connessioni dei cavi delle batterie.• Pulite le batterie.
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none">• Lubrificate tutti gli ingrassatori.• Ispezionate il freno e il freno di stazionamento.• Ispezionate le condizioni e l'usura dei pneumatici.• Serrate i dadi ad alette delle ruote.• Controllate la convergenza della sospensione anteriore e l'altezza di marcia.• Controllate il livello dell'olio del transassale.
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate la regolazione del cavo del freno.

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Caricate le batterie.							
Controllate il funzionamento del freno e del freno di stazionamento.							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate il funzionamento dell'acceleratore.							
Controllate l'altezza di marcia e la convergenza.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori. ¹							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

¹Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro del veicolo dalla normale posizione di guida.

	Avvertenza	
<p>Per eseguire alcune operazioni di manutenzione ordinaria è necessario sollevare il pianale. Il pianale potrebbe cadere e causare lesioni alle persone sottostanti.</p> <p>Rimuovete il carico dal pianale prima di lavorare sotto il pianale sollevato.</p>		



Attenzione



Se lasciate la chiave nell'interruttore On/Off qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il veicolo e ferire gravemente voi od altre persone.

Togliete la chiave dall'interruttore On/Off prima di ogni intervento di manutenzione.

Utilizzo per servizi pesanti

Importante Se il veicolo è soggetto ad una qualsiasi delle condizioni sotto indicate, la manutenzione dovrà essere eseguita con una frequenza doppia rispetto agli intervalli normali.

- Utilizzo nel deserto
- Utilizzo in climi freddi (al di sotto di 0°C)
- Traino di un rimorchio
- Utilizzo frequente su strade polverose
- 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. In questo modo potrete evitare che il materiale abrasivo causi un'usura eccessiva.
- In condizioni di utilizzo per frequente servizio gravoso lubrificate tutti gli ingrassatori.

Sollevamento del veicolo tramite martinetto

Ogni volta che il motore viene avviato per la manutenzione ordinaria e/o interventi diagnostici, le ruote posteriori del veicolo devono trovarsi a 25 mm dal suolo e l'assale posteriore deve essere sostenuto da cavalletti metallici.



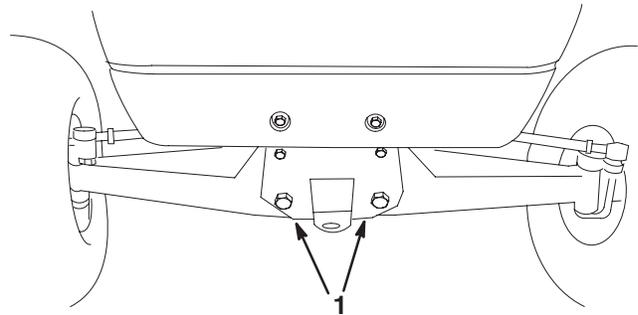
Pericolo



Quando è posto su un martinetto, il veicolo può essere instabile e scivolare, e ferire chiunque vi si trovi sotto.

- Non avviate il veicolo mentre si trova su un martinetto.
- Togliete sempre la chiave dall'interruttore prima di scendere dal veicolo.
- Bloccate i pneumatici quando il veicolo si trova su un martinetto.

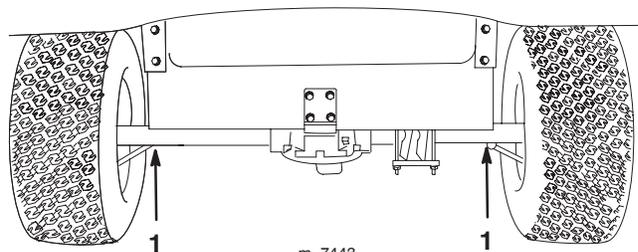
Il punto di sollevamento anteriore del veicolo si trova sulla parte anteriore del telaio, sotto il timone (Fig. 28). Il punto di sollevamento posteriore del veicolo si trova sotto i tubi dell'assale (Fig. 29).



m-7442

Figura 28

1. Punti di sollevamento anteriori



m-7443

Figura 29

1. Punti di sollevamento posteriori

Manutenzione delle batterie

Avvertenza

I morsetti delle batterie e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici del veicolo, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- In sede di rimozione o montaggio delle batterie impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche del veicolo.
- Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti delle batterie e le parti metalliche del veicolo.
- Tenete sempre correttamente posizionati i dispositivi di fissaggio delle batterie in modo da proteggerle e fissarle saldamente.

Avvertenza

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

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 avere maneggiato questi componenti.*

Pulizia delle batterie

Pulite le batterie ogni giorno.

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

Regolazione della tensione del caricabatterie

Importante Impostando un'errata tensione sul caricabatteria potreste interferire con il funzionamento del caricabatterie e danneggiarlo. Verificate sempre che la tensione impostata sul caricabatterie corrisponda alla tensione utilizzata per alimentarlo.

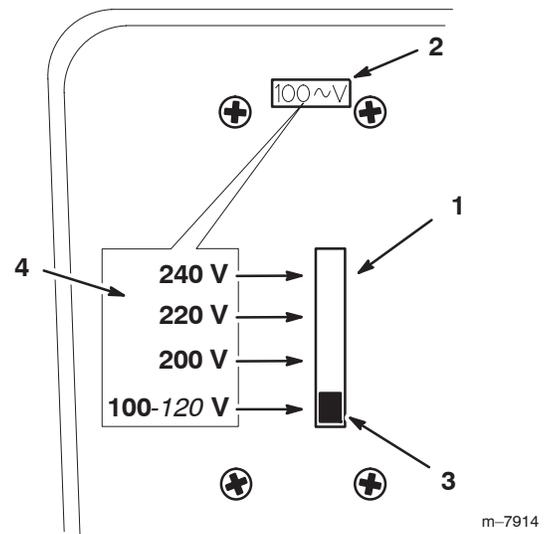


Figura 30

Retro del caricabatterie

- | | |
|--|--|
| 1. Selettore di tensione | 3. Interruttore |
| 2. Finestra di impostazione della tensione | 4. Tensioni e posizione dell'interruttore. |

Individuate il selettore di tensione, sul retro del caricabatterie. Regolate la tensione impostata, spostando verso l'alto o il basso l'interruttore previsto sul selettore di tensione, fino ad ottenere la tensione opportuna (Fig. 30). L'impostazione è visualizzata nella finestra sopra il selettore.

Nota: Per tensioni comprese tra 100V e 120V scegliete 100V.

Utilizzate sempre il cavo di alimentazione corretto per la presa del paese o della regione in cui ha luogo la ricarica. All'occorrenza, richiedete il cavo di alimentazione adatto al rivenditore Toro autorizzato di zona.

Ricarica delle batterie

Conservate sempre il caricabatterie in un luogo asciutto. La batteria avrà una vita più lunga se la caricherete ogni volta che non usate il veicolo. La carica delle batterie a piena capacità richiede fino a 16 ore, a seconda delle condizioni di scarica delle batterie.

Importante Le batterie al piombo non sono provviste di memoria di carica e non devono essere scaricate completamente prima di ricaricarle. **Scaricando completamente le batterie potreste danneggiarle.** Caricate le batterie ogni volta che il veicolo accusa una bassa potenza e durante ogni pausa di utilizzo; vedere Uso delle batterie, pag. 22.



Avvertenza



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

1. Mettete il veicolo in un luogo ben ventilato, accanto ad una presa elettrica.
2. Collegare il cavo del caricabatterie al vano di ricarica sul veicolo (situato sul pannello tra i sedili).
3. Inserite il cavo di alimentazione del caricabatterie in una presa.
 - Mentre le batterie si ricaricano la spia verde sul caricabatterie lampeggia. Quando le batterie sono completamente ricaricate, la spia verde cessa di lampeggiare e rimane accesa.
4. Scollegate il cavo dalla presa di alimentazione.
5. Scollegate il caricabatterie dal veicolo.

Importante Non trasportate il caricabatterie sul veicolo; le vibrazioni eccessive o prolungate possono danneggiarlo.

Aggiunta di acqua alle batterie

Controllate il livello dell'elettrolito, ed all'occorrenza aggiungete dell'acqua, ogni 25 ore di funzionamento, oppure ogni 30 giorni se il veicolo è in rimessa. **Usate solo acqua distillata pulita per riempire le batterie.**



Pericolo



L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, veleno mortale che può causare gravi ustioni.

- **Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.**
- **Riempite le batterie nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.**
- **Non aggiungete mai dell'acido alle batterie.**

1. Alzate il pianale di carico, girate la chiave in posizione Off e toglietela.
2. Togliete i tappi di riempimento da ciascuna batteria.
3. Se l'elettrolito non raggiunge la parte superiore delle piastre in ogni elemento della batteria, versate acqua distillata quanto basta per coprire le piastre.
4. Montate i tappi di riempimento su tutte le batterie.
5. Caricate le batterie per 16 ore; vedere Ricarica delle batterie, pag. 30.
6. Togliete i tappi di riempimento da ciascuna batteria.
7. Rabboccate con acqua distillata quanto basta per portare il livello dell'elettrolito a 3 mm sotto la base di ogni pozzetto di riempimento (Fig. 31).

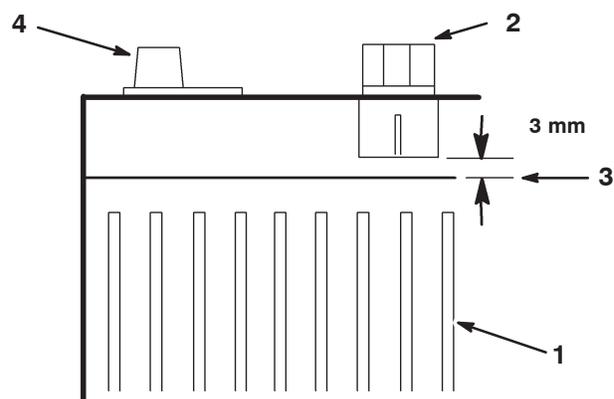


Figura 31

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Piastre della batteria | 3. Livello dell'elettrolito |
| 2. Tappo di riempimento | 4. Morsetto della batteria |

Importante Non riempite troppo la batteria, l'elettrolito si verserebbe su altri componenti del veicolo, con possibile grave corrosione e deterioramento. Riempendo troppo la batteria ne ridurreste la vita utile.

8. Montate i tappi di riempimento su tutte le batterie.

Sostituzione delle batterie usate

Quando il veicolo inizia a dare segni di perdita di potenza o quando la durata del ciclo di scaricamento/caricamento è notevolmente ridotta, è probabile che le batterie stiano invecchiando e non riescano a mantenere la carica. Portate il veicolo ad un Centro Assistenza autorizzato e fate testare le batterie per stabilire se occorre sostituirle. Il Centro Assistenza potrà sostituire le batterie. Se preferite sostituire voi le batterie, osservate la seguente procedura.

1. Alzate il pianale di carico, girate la chiave in posizione Off e toglietela.
2. Scollegate dal polo della batteria il cavo nero, lungo, negativo principale che collega la serie di batterie al veicolo (Fig. 32).



Avvertenza



In caso di errato percorso dei cavi delle batterie, il veicolo ed i cavi possono venire danneggiati e causare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- **Controllate sempre la polarità delle batterie quando eseguite i collegamenti.**



Attenzione



Le batterie possono causare forti scosse elettriche.

- **Utilizzate utensili con impugnature di plastica, o avvolgete con nastro isolante le impugnature degli utensili metallici.**
- **Fate attenzione a non toccare contemporaneamente un morsetto positivo ed un morsetto negativo.**

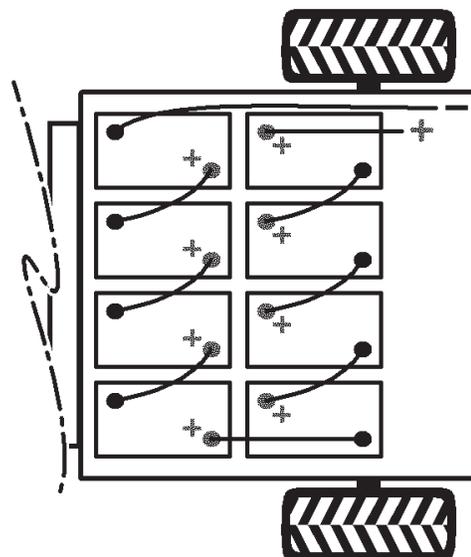


Figura 32

3. Scollegate dal polo della batteria il cavo rosso, lungo, positivo principale che collega la serie di batterie al veicolo (Fig. 32).
4. Scollegate tutti i cavi dalle batterie.
5. Togliete i dispositivi di fissaggio delle batterie situati tra le batterie.
6. Togliete tutte le batterie e riciclatele nel pieno rispetto delle normative locali.
7. Montate le nuove batterie al posto di quelle vecchie.
Nota: Prestate attenzione alla polarità delle batterie quando montate le batterie nuove (Fig. 32).
8. Montate i dispositivi di fissaggio delle batterie e serrate i dadi a 17–22 Nm.
9. Collegate tutte le batterie utilizzando i cavi tolti in precedenza, come illustra la Figura 32.
10. Collegate il cavo rosso, lungo, positivo principale tra la serie di batterie ed il veicolo (Fig. 32).
11. Collegate il cavo nero, lungo, negativo principale tra la serie di batterie ed il veicolo (Fig. 32).
12. Serrate i dadi di fissaggio di tutti i cavi delle batterie a 13,5–21 Nm.
13. Proteggete i morsetti delle batterie spalmandoli con l'apposito prodotto Toro.
14. Verificate che le protezioni di gomma dei cavi delle batterie siano saldamente fissate sui morsetti delle batterie.

Immagazzinamento delle batterie

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

Ingrassaggio del veicolo

Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 100 ore o una volta l'anno, scegliendo l'intervallo più breve. Lubrificateli con maggiore frequenza qualora il veicolo venga usato per servizi pesanti.

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

Punti di ingrassaggio

Gli ingrassatori sono situati alle estremità dei quattro tiranti (Fig. 33) e sui due perni di sterzaggio (Fig. 34).

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio, in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
3. Tergete il grasso superfluo.

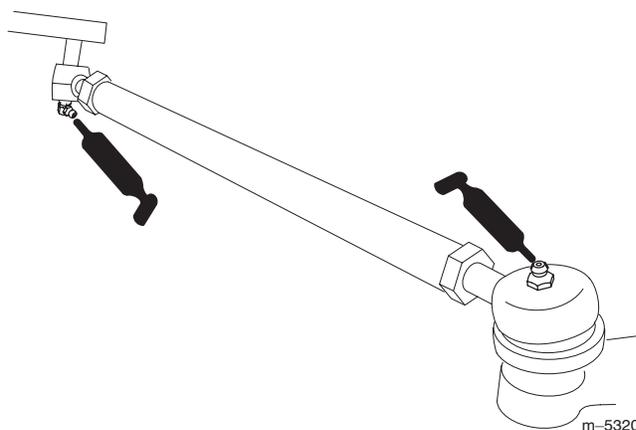


Figura 33

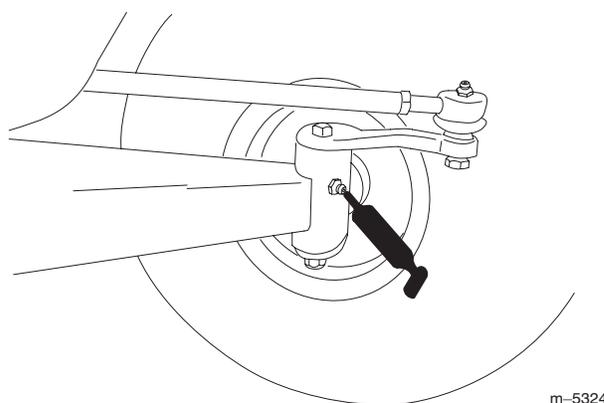


Figura 34

Revisione dei freni

Ispezione dei freni

I freni sono componenti di sicurezza di somma importanza per il veicolo. Come per tutti i componenti di sicurezza, i freni devono essere ispezionati molto attentamente ad intervalli regolari, per garantire sicurezza e prestazioni ottimali. Ogni 100 ore effettuate le seguenti ispezioni:

- ispezionate i segmenti dei freni per accertare che non siano usurati o danneggiati; se lo spessore del segmento (pastiglia del freno) è inferiore a 1,6 mm, occorre sostituire i ceppi;
- ispezionate la piastra di supporto ed altri componenti per individuare eventuali segni di usura eccessiva o di deformazione; se rilevate una deformazione, sostituite i componenti appropriati.

Regolazione del pedale del freno

Regolate il freno se il freno di stazionamento non regge, se la corsa del pedale è eccessiva o se la potenza di frenatura non è sufficiente quando premete il pedale. Controllate la regolazione ogni 200 ore.

1. Spegnete la macchina e togliete la chiave di accensione.
2. Controllate i cavi del freno al bilanciere (situato sotto il cruscotto) e decidete approssimativamente la distanza necessaria dell'equalizzatore sul tirante del freno, in modo da eliminare l'imbando dei cavi (Fig. 35).

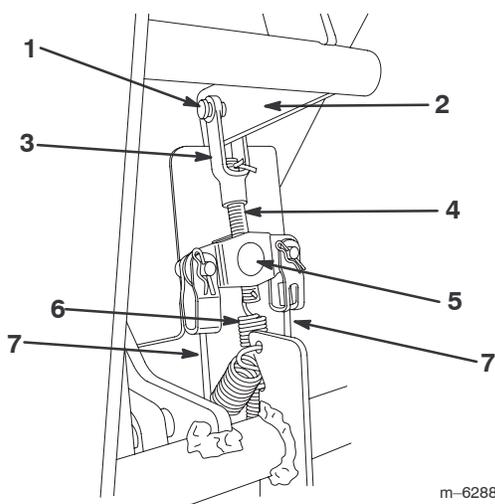


Figura 35

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Cavallotto con perno di chiusura | 4. Asta del freno |
| 2. Leva del freno | 5. Bilanciere del freno |
| 3. Cavallotto con perno di chiusura dell'asta del freno | 6. Molla |
| | 7. Cavo del freno |

3. Togliete la coppiglia a forcina e i perni con testa dal cavallotto del tirante del freno (Fig. 35).
4. Scollegate la molla dall'estremità dell'asta del freno (Fig. 35).
5. Premete a fondo il pedale del freno per sollevare la leva del freno.
6. Infilate l'asta del freno dentro o fuori il bilanciere, come opportuno, per eliminare l'imbando dai cavi del freno (Fig. 35). Non tirate troppo i cavi.
7. Montate la molla nel foro dell'asta del freno (Fig. 35).
8. Collegate il cavallotto sul tirante del freno alla leva del freno, utilizzando il perno con testa e la coppiglia a forcina tolti in precedenza (Fig. 35).
9. Verificate che prima dell'innesto del freno il pedale abbia un certo gioco. In caso contrario ripetete l'operazione fino ad ottenerlo.

Ispezione dei pneumatici

Controllate le condizioni dei pneumatici almeno ogni 100 ore di funzionamento. Gli inconvenienti di gestione, come l'urto di un cordolo, possono danneggiare il pneumatico o il cerchio e alterare l'allineamento delle ruote; in seguito ad un simile inconveniente controllate le condizioni dei pneumatici.

Controllate le ruote per assicurarvi che siano montate saldamente. Serrate i bulloni centrali sulle ruote anteriori a una coppia compresa tra 183 e 224 Nm, e i dadi ad alette anteriori e posteriori a una coppia compresa tra 61-88 Nm.

Regolazione della sospensione anteriore

È possibile regolare l'altezza di marcia di ciascun lato del veicolo. L'altezza di marcia deve essere compresa tra 22,2 e 24,1 cm con i seguenti parametri:

- la pressione dei pneumatici deve essere di 83 kPa (12 psi);
- guidate il veicolo avanti e indietro più volte per rilassare il telaio ad-A;
- misurate l'altezza di marcia con le ruote diritte (marcia avanti) ed un operatore del peso di 79–102 kg seduto al posto di guida;

Nota: L'operatore deve guidare fino al luogo in cui saranno verificate le misure, e rimanere seduto nel veicolo durante tale operazione.

- misurate l'altezza di marcia su terreno piano, dalla base del timone anteriore fino a terra.
1. Sollevate da terra la parte anteriore del veicolo con l'apposito martinetto; vedere la sezione Sollevamento del veicolo tramite martinetto, pag. 28.
 2. Rimuovete il bullone limitatore della corsa (Fig. 36).
 3. Allentate i bulloni di centraggio sul telaio ad A anteriore (Fig. 36).
 4. Rimuovete il bullone di regolazione dell'altezza di marcia (Fig. 36).

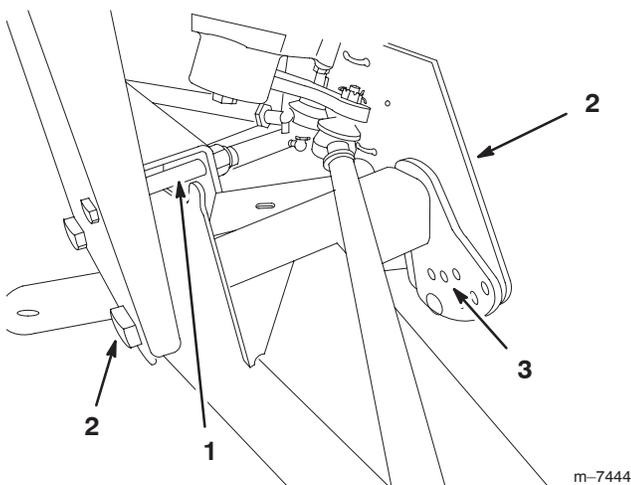


Figura 36

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Bullone limitatore della corsa | 3. Bullone di regolazione dell'altezza di marcia |
| 2. Bullone di centraggio | |

5. Girate il telaio ad A anteriore nella posizione opportuna (vedere la nota in calce) e rimontate il bullone di regolazione dell'altezza di marcia (Fig. 36).

Nota: Il telaio ad A è di gomma, e l'elasticità dei bracci è diversa. I bracci del telaio ad A vengono pertanto messi a punto in fabbrica sulla base del tasso di elasticità. In linea di massima i bulloni di regolazione vengono montati nel foro numero 2, 3 o 4 (Fig. 37), e può esservi una differenza tra il lato sinistro (lato guida) ed il lato destro (lato passeggero). Nel caso in cui sembri che i bracci del telaio ad A si incurvino, sarà necessario regolarli al numero immediatamente superiore (Fig. 37). Ciascun foro corrisponde ad una regolazione della ruota di 19 mm. Questa regolazione è necessaria anche quando si aggiungono accessori pesanti o si trasportano spesso carichi pesanti.

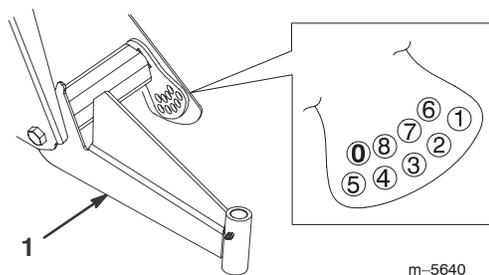


Figura 37

1. Telaio ad A-sinistro

6. Serrate il bullone di regolazione dell'altezza di marcia a una coppia di 183–224 Nm.
7. Rimontate il bullone limitatore della corsa (Fig. 36).

Nota: Per montare il bullone è talvolta necessario abbassare a terra quel lato del veicolo.

8. Serrate i bulloni di centraggio con una coppia compresa tra 325 e 393 Nm.
9. Controllate l'altezza di marcia al timone anteriore sulla base delle dimensioni e dei parametri riportati all'inizio di questa operazione.

Convergenza delle ruote anteriori

Verificate la convergenza delle ruote anteriori ogni 100 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

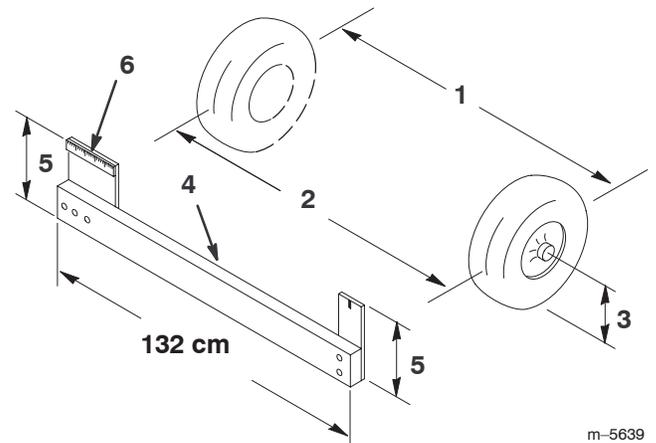
La convergenza deve essere di 3–16 mm, nell'ambito dei seguenti parametri:

- la pressione dei pneumatici deve essere di 83 kPa (12 psi);
- l'altezza di marcia deve essere esatta prima di impostare la convergenza; vedere Regolazione della sospensione anteriore, pag. 34;
- guidate il veicolo avanti e indietro più volte per rilassare il telaio ad-A;
- misurate l'altezza di marcia con le ruote diritte (marcia avanti) ed un operatore del peso di 79–102 kg seduto al posto di guida.

Nota: L'operatore deve guidare fino al luogo in cui saranno verificate le misure, e rimanere seduto nel veicolo durante tale operazione.

Se per la maggior parte il veicolo sarà utilizzato con carichi medio-pesanti, impostate la convergenza ad un valore superiore a quello consigliato. Se per la maggior parte il veicolo sarà utilizzato con un carico leggero, impostate la convergenza ad un valore inferiore a quello consigliato.

1. Verificate che la sospensione anteriore sia correttamente regolata; vedere Regolazione della sospensione anteriore, pag. 34. All'occorrenza regolate.
2. Misurate la distanza tra i pneumatici anteriori all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote (Fig. 38). Per rilevare la misura posteriore dei pneumatici anteriori all'altezza dell'assale occorre un attrezzo o un calibro di allineamento; usate lo stesso attrezzo, o calibro di allineamento, per rilevare con precisione la misura anteriore dei pneumatici anteriori all'altezza dell'assale (Fig. 38).

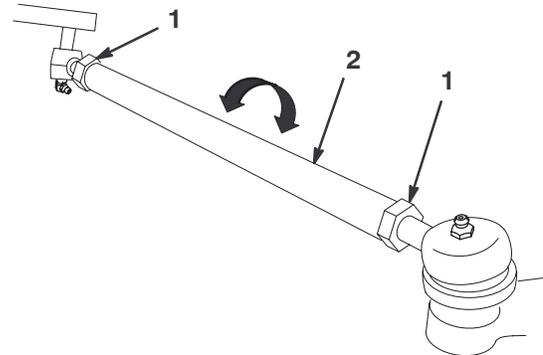


m-5639

Figura 38

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Asse dei pneumatici – posteriore | 4. Attrezzo |
| 2. Asse dei pneumatici – anteriore | 5. Distanza dell'asse dell'assale |
| 3. Asse dell'assale | 6. Righello di 15 cm |

3. Se la misura non rientra nel range previsto (vedere le dimensioni ed i parametri riportati all'inizio di questa operazione), allentate i controdadi da ambo i lati dei tiranti (Fig. 39).
4. Girate entrambi i tiranti in modo da spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o l'esterno.



m-5320

Figura 39

- | | |
|---------------|------------|
| 1. Controdado | 2. Tirante |
|---------------|------------|

5. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i controdadi dei tiranti.
6. Verificate che il volante presenti una corsa massima in entrambe le direzioni.

Sostituzione dei fari anteriori

Specifica: Toro n. 104-7312, 28 V

Nota: I fari sono cablati in serie, di conseguenza quando brucia un faro l'altro non si accende. Se possibile, cambiate entrambi i fari insieme.

1. Innestate il freno di stazionamento, spegnete il veicolo e togliete la chiave.
2. Agendo sotto il cruscotto, spingete il faro anteriore fuori dal cofano.
3. Rimuovete le viti che fissano il cablaggio preassemblato al faro.
4. Rimuovete la tenuta in gomma attorno alla lampadina (Fig. 42). Scartate il faro.
5. Allineate la tacca all'interno della tenuta con la tacca sul nuovo faro (Fig. 42). Collocate la tenuta sul faro fin quando non sarà posizionata saldamente.

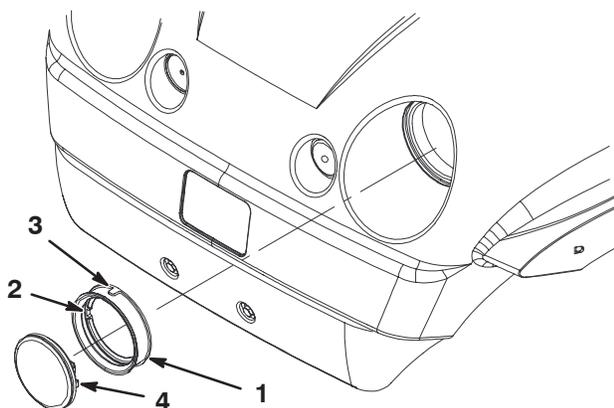


Figura 42

- | | |
|---|--|
| 1. Tenuta di gomma | 3. Tacca esterna: da allineare con la tacca sul cofano |
| 2. Tacca interna: da allineare con la tacca sulla lampadina | 4. Faro anteriore |

6. Fissate il faro al cablaggio preassemblato, utilizzando le viti tolte in precedenza.
7. Allineate la tacca all'esterno della tenuta con la tacca sul cofano. Spingete il faro e la tenuta nel cofano fin quando non sono posizionati saldamente.

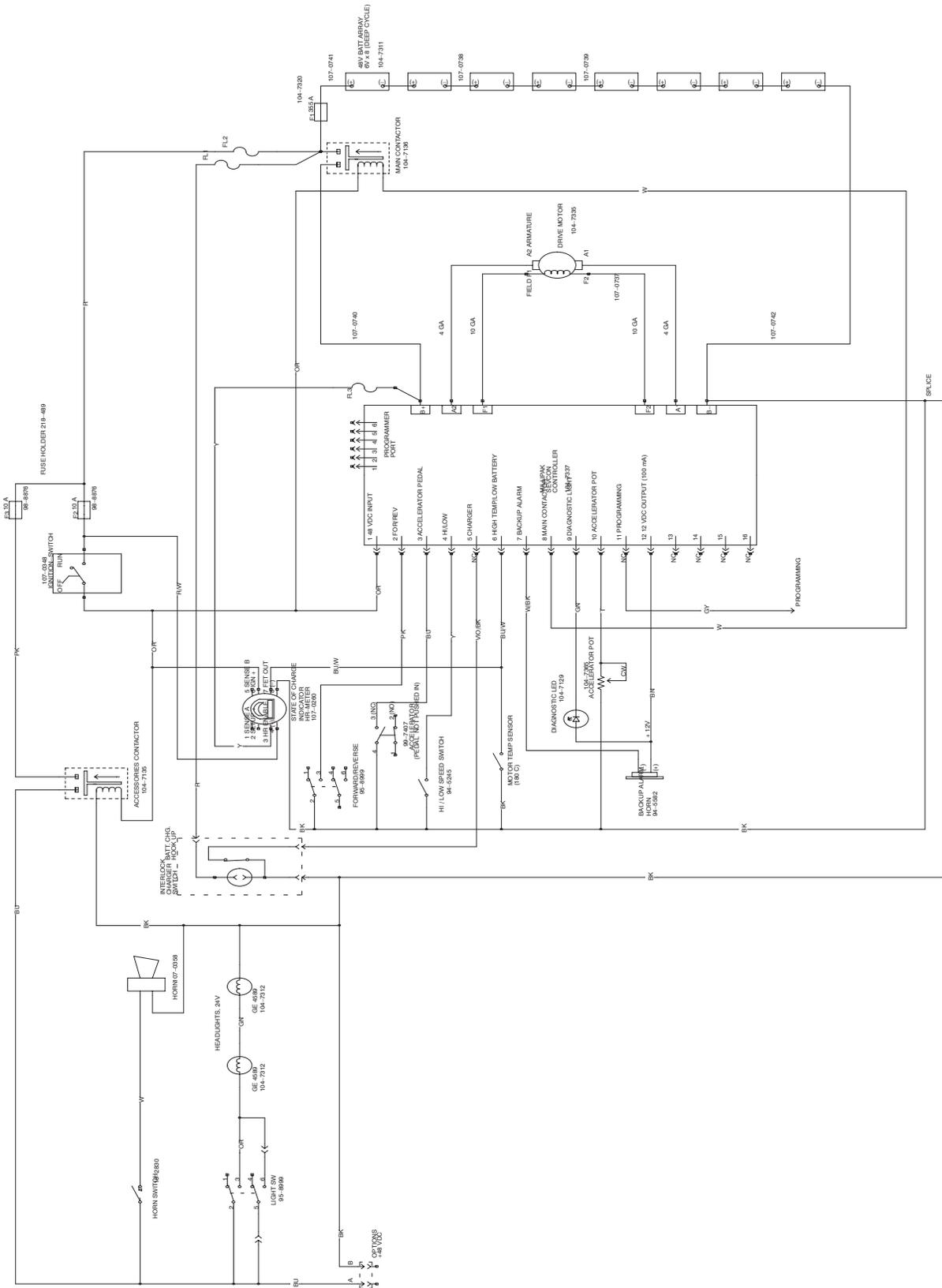
Nota: Cospargete dell'acqua saponata sull'esterno della tenuta per inserirla più facilmente nel cofano.

Lavaggio del veicolo

Il veicolo deve essere lavato quando opportuno. Utilizzate soltanto acqua, oppure acqua con l'aggiunta di un detergente neutro. È possibile usare un cencio, che farà tuttavia perdere al cofano parte della sua lucentezza.

Importante Non usate acqua sotto pressione per lavare il veicolo. 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 delle batterie.

Schema elettrico



Localizzazione guasti

Il veicolo contiene un computer che monitorizza lo stato degli impianti elettrici del veicolo. Il computer vi comunica lo stato del veicolo per mezzo della spia di stato del veicolo. Quando il veicolo funziona correttamente, la spia è accesa. Se vi è un problema, la spia lampeggia. Il numero di lampeggi varia secondo il problema segnalato. La seguente tabella elenca i vari pattern dei lampeggi, la causa e le misure da prendere per risolvere il problema.

Pattern del lampeggio della spia di stato	Causa	Rimedio
Sempre accesa	L'impianto funziona correttamente.	Spenta
1 lampeggio	La programmazione del computer è fuori campo.	Spostate la chiave On/Off in posizione Off, attendete alcuni secondi e girate la chiave in posizione On. Se la condizione perdura, rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato.
2 lampeggi	Il pedale dell'acceleratore era premuto quando è stata girata la chiave On/Off.	Spostate la chiave On/Off in posizione Off, alzate il pedale dell'acceleratore e girate la chiave in posizione On.
3 lampeggi	Il bozzello motorizzato è in cortocircuito (MOSFET S/C).	Spostate la chiave On/Off in posizione Off, attendete alcuni secondi e girate la chiave in posizione On. Controllate tutte le batterie e le connessioni del controller di alta tensione; se la condizione perduta, consultate il Centro Assistenza autorizzato.
	Cattiva connessione della batteria o del cavo di alimentazione.	
4 lampeggi	Il contattore di linea non risponde ai comandi.	Spostate la chiave On/Off in posizione Off, attendete alcuni secondi e girate la chiave in posizione On. Se la condizione perdura, rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato.
5 lampeggi	L'interruttore d'interbloccaggio del caricabatterie è attivo.	Spostate la chiave On/Off in posizione Off, scollegate il caricabatterie e girate la chiave in posizione On.
6 lampeggi	La presa di forza dell'acceleratore non è messa a punto.	Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
7 lampeggi	La tensione della batteria è fuori campo.	Consultate il Centro Assistenza autorizzato per fare testare le batterie, e all'occorrenza sostituirle.
8 lampeggi	Il controller si surriscalda.	Il veicolo continua a funzionare a potenza ridotta finché il controller non si raffredda.

Pattern del lampeggio della spia di stato	Causa	Rimedio
9 lampeggi	Il motore è surriscaldato o la batteria è quasi scarica (il veicolo entra nella modalità risparmio di energia).	Se il misuratore della carica delle batterie mostra più di una barra, fermate il veicolo e lasciate raffreddare il motore prima di ripartire. Se il misuratore della carica della batteria mostra una sola barra, caricate subito il veicolo.
Off	Il controller è guasto.	Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.