



**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

**Veicolo polifunzionale  
automatico Workman® HDX**

N° del modello 07390—N° di serie 314000001 e superiori

N° del modello 07390H—N° di serie 3140000001 e superiori

N° del modello 07390TC—N° di serie 314000001 e superiori



Questo veicolo polifunzionale è pensato per l'utilizzo in applicazioni professionali da parte di operatori professionisti del verde. È stato progettato principalmente per trasportare gli utensili utilizzati nelle suddette applicazioni. Questo veicolo consente il trasporto sicuro di un operatore e di un passeggero sugli appositi sedili. Il pianale del veicolo non è adatto al trasporto di alcun passeggero.

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per informazioni dettagliate, vedere la Dichiarazione di Conformità (DOC) specifica del prodotto, fornita a parte.

## ▲ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

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

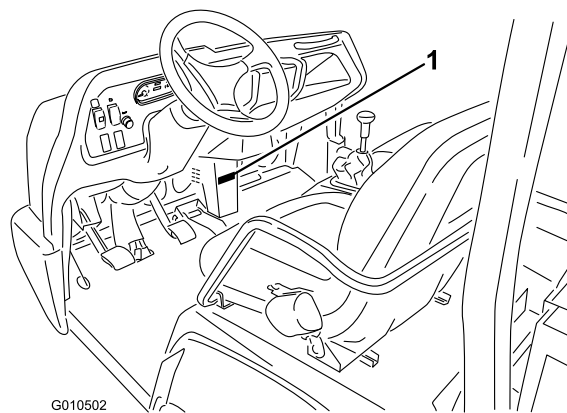
**Importante:** Il motore di questa macchina non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria, come definito in CPRC 4126, costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

## Introduzione

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

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

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



G010502

Figura 1

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

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza ([Figura 2](#)), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.



Figura 2

1. Simbolo di allarme

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

# Indice

Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza.....	4
Responsabilità del supervisore.....	4
Prima dell'uso .....	4
Manipolazione sicura dei carburanti .....	5
Funzionamento.....	5
Manutenzione.....	6
Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Utilizzo e manutenzione .....	7
Rimorchio .....	7
Pressione acustica .....	7
Vibrazioni .....	7
Adesivi di sicurezza e informativi .....	7
Preparazione .....	13
1 Montaggio del volante (solo modelli TC e H).....	13
2 Montaggio del ROPS (solo modelli TC e H) .....	14
3 Collegamento della batteria (solo modelli TC e H).....	14
4 Collegamento del canale d'ingresso CVT (solo modelli TC e H).....	15
5 Controllo del livello dei liquidi.....	16
Quadro generale del prodotto .....	16
Comandi .....	16
Interruttori cruscotto .....	18
Gruppo strumentazione .....	19
Specifiche .....	20
Attrezzi/accessori .....	20
Funzionamento .....	21
Uso del cassone.....	21
Controllo del livello dei liquidi .....	22
Controllo della spia luminosa della pressione dell'olio .....	25
Rifornimento di carburante.....	25
Controllo della pressione dei pneumatici .....	27
Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento .....	27
Esecuzione dei controlli preliminari all'avvio .....	28
Avviamento del motore.....	28
Guida del veicolo.....	28
Arresto del veicolo .....	28
Spegnimento del motore .....	28
Utilizzo del controllo del range di velocità .....	29
Utilizzo del bloccaggio del differenziale .....	29
Rodaggio di una macchina nuova .....	30
Verifica degli interruttori di sicurezza a interblocchi.....	30
Trasporto della macchina.....	31
Rimorchiare la macchina .....	31
Traino di un rimorchio con la macchina.....	32
Utilizzo del comando idraulico .....	32
Suggerimenti .....	33
Manutenzione .....	36
Programma di manutenzione raccomandato .....	36

Utilizzo per servizi pesanti.....	37
Procedure pre-manutenzione .....	37
Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale .....	38
Rimozione del pianale integrale .....	38
Installazione del pianale integrale .....	39
Sollevamento della macchina.....	40
Rimozione e montaggio del cofano .....	40
Lubrificazione .....	41
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	41
Manutenzione del motore .....	43
Revisione del filtro dell'aria .....	43
Cambio dell'olio motore e del filtro .....	43
Sostituzione della candela .....	44
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	45
Sostituzione del filtro del carburante.....	45
Ispezione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi.....	45
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi.....	45
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	46
Manutenzione dei fusibili.....	46
Avviamento della macchina con cavetti portatili .....	46
Revisione della batteria.....	47
Manutenzione del sistema di trazione .....	48
Manutenzione di pneumatici, ruote e sospensione .....	48
Manutenzione della trasmissione .....	49
Manutenzione di differenziale e assali .....	53
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	54
Cambio del refrigerante del motore .....	54
Manutenzione dei freni .....	55
Regolazione del freno di stazionamento .....	55
Regolazione del pedale del freno .....	55
Manutenzione del sistema di controlli .....	56
Conversione del tachimetro .....	56
Regolazione del pedale dell'acceleratore .....	57
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	59
Sostituzione del filtro idraulico .....	59
Sostituzione del fluido idraulico.....	60
Sollevamento del cassone in caso di emergenza .....	60
Rimessaggio .....	62
Localizzazione guasti .....	63

# Sicurezza

La macchina soddisfa i requisiti dello standard SAE J2258.

## Norme di sicurezza

### ⚠ AVVERTENZA

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

L'utilizzo occasionale su strade pubbliche deve avvenire solo nel rispetto dei regolamenti del traffico locali e utilizzando tutti gli accessori aggiuntivi eventualmente richiesti per legge (come luci, indicatori di direzione, segnale di veicolo lento (SMV) e altri).

Il Workman è stato concepito e collaudato per offrire un servizio sicuro quando viene utilizzato e mantenuto correttamente. La gestione dei pericoli e la prevenzione degli infortuni dipendono in parte dal design e dalla configurazione della macchina, tuttavia questi fattori dipendono anche dalla consapevolezza, dall'attenzione e dal corretto addestramento del personale responsabile dell'utilizzo, della manutenzione e del rimessaggio della macchina. L'errato uso o manutenzione della macchina può causare infortuni o la morte.

Questo è un veicolo polifunzionale speciale, progettato per essere usato soltanto fuori strada. La guida e la gestione di questa macchina danno al conducente una sensazione diversa dalle autovetture o dagli autocarri tradizionali. Pertanto vi consigliamo di familiarizzarvi con la vostra macchina.

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

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

## Responsabilità del supervisore

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

## Prima dell'uso

- Utilizzate la macchina soltanto dopo avere letto e compreso il contenuto del presente manuale. Potrete

ottenere un altro manuale inviando il numero del modello e il numero di serie completi a: The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, USA.

- Questa macchina è stata progettata per trasportare **soltanto voi**, l'operatore, e **un passeggero** sul sedile predisposto dal costruttore. Non trasportate **mai** altri passeggeri sul veicolo.
- Acquisite familiarità con i comandi ed imparate ad arrestare rapidamente il motore.
- **Non utilizzate mai la macchina qualora siano stati assunti farmaci o alcolici.**
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina 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.
- Non permettete **mai** che bambini e ragazzi utilizzino la macchina. Non permettete **mai** che gli adulti lo utilizzino senza idoneo addestramento. La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate. Assicuratevi che tutti gli operatori siano fisicamente e mentalmente in grado di utilizzare la macchina.
- Tenete lontano tutti, specialmente bambini ed animali da compagnia, dalle zone di lavoro.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. Se un interruttore non funziona correttamente, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- 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, riparateli o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina.
- Prima di utilizzare il veicolo controllate sempre tutti i componenti e gli accessori. **Non utilizzate il veicolo** se notate un'anomalia. Prima di utilizzare il veicolo o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.
- Utilizzate soltanto taniche portatili non metalliche. Le scariche elettrostatiche possono fare incendiare i vapori di carburante presenti in taniche per carburante prive di messa a terra. Prima di procedere al rifornimento, togliete la tanica di carburante dal pianale della macchina ed appoggiatela a terra, lontano dal veicolo. Tenete l'ugello a contatto con la tanica durante il riempimento della tanica di carburante. Rimuovete l'attrezzatura dal pianale della macchina prima del rifornimento.
- Guidate la macchina solo all'aperto o in un ambiente ben ventilato.

# Manipolazione sicura dei carburanti

- Per evitare lesioni personali o danni alle cose, prestate la massima cautela quando manipolate la benzina. La benzina è estremamente infiammabile e i vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione.
- Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
- Non fate mai rifornimento di carburante in luoghi chiusi.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.
- Non riempite mai le taniche all'interno di un veicolo o sul pianale di un camion o di un rimorchio con rivestimento di plastica. Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Scaricate l'attrezzatura dall'autocarro o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento da terra. Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'attrezzatura con un contenitore portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con il foro della tanica finché non sia stato completato il rifornimento. Non utilizzate una pistola con il grilletto bloccato per l'erogazione automatica continua.
- Se vi siete sporcati gli indumenti con il carburante, cambiatevi immediatamente.
- Non riempite eccessivamente il serbatoio del carburante. Riposizionate il tappo del carburante e serrate bene.

## Funzionamento

- Quando il veicolo è in movimento, l'operatore e il passeggero devono rimanere seduti e indossare le cinture di sicurezza. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, e il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie. Tenete sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria del veicolo. Non trasportate mai passeggeri nel cassone o sugli accessori. Ricordate che il passeggero potrebbe non aspettarsi che voi freniate o svoltiate, e non essere preparato.
- Non sovraccaricate mai il veicolo. La targhetta con il nome del prodotto (posta sotto la parte centrale del cruscotto) indica i limiti di carico del veicolo. Non sovraccaricate mai gli accessori e non superate il peso lordo massimo del veicolo (GVW).
- All'avviamento del motore:
  - Sedetevi al posto di guida e verificate che il freno di stazionamento sia inserito.

- Disinnestate la presa di forza (se prevista) e riportate in posizione Off la leva a mano dell'acceleratore (se prevista).
- Verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
- Premete il pedale del freno.
- Non mettete il piede sul pedale dell'acceleratore.
- Girate la chiave di accensione in posizione di avvio.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Qualora la macchina non venga utilizzata in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne un incidente, il ribaltamento della macchina stessa e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela. Per evitare di perdere il controllo del veicolo o eventuali ribaltamenti, prendete le seguenti precauzioni:
  - prestate la massima attenzione, riducete la velocità e mantenete la distanza di sicurezza nelle adiacenze di bunker, fossati, piccoli corsi d'acqua, rampe, zone non familiari e di altri pericoli;
  - prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;
  - prestate attenzione su pendii ripidi. Normalmente, procedete direttamente in su o in giù sui pendii, rallentando prima di eseguire curve brusche o di svoltare su pendii. Quando possibile, evitate di svoltare su pendii;
  - Procedete con estrema cautela durante l'utilizzo della macchina su superfici bagnate, ad alta velocità o a pieno carico. Il tempo e la distanza di arresto aumentano a pieno carico.
  - Quando caricate il pianale, distribuite il carico in modo uniforme e procedete con maggiore cautela se il carico supera le dimensioni del veicolo o del pianale. Guidate la macchina con maggiore cautela quando trasportate carichi decentrati che non sia possibile centrare. Mantenete i carichi equilibrati e fissateli, per evitare che si spostino.
  - Evitate arresti e avviamenti improvvisi. Non passate dalla retromarcia alla marcia avanti senza prima esservi fermati completamente;
  - Non tentate svolte brusche, manovre improvvise o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita di controllo della macchina.
  - Non sorpassate un'altra macchina nello stesso senso di marcia quando vi trovate ad un incrocio, un angolo cieco o in altra situazione pericolosa;
  - Durante lo scarico non lasciate sostare nessuno dietro la macchina e non scaricate sui piedi di eventuali astanti. Sbloccate i dispositivi di chiusura della sponda posteriore dal lato del cassone e non dal retro.
  - Tenete lontano gli astanti; Prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro per assicurarvi che non vi siano persone dietro la macchina, Retrocedete lentamente;

- Fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate, Date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli. Segnalate sempre con sufficiente anticipo l'intenzione di svoltare o di fermarvi, perché gli altri sappiano cosa intendete fare. Rispettate tutte le norme previste dal codice della strada.
- Non utilizzate mai la macchina all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria. L'impianto elettrico e l'impianto di scarico della macchina possono produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi.
- Prestate sempre attenzione a evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati, ecc. e assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare la macchina e la testa.
- Qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento del veicolo, **interrompete il lavoro** e consultate il vostro supervisore.
- Prima di scendere dal posto di guida:
  - arrestate il movimento della macchina;
  - abbassate il pianale;
  - spegnete il motore e attendete che tutti i componenti mobili si siano fermati;
  - inserite il freno di stazionamento;
  - togliete la chiave di accensione.
- Non toccate il motore, la trasmissione, il radiatore, il silenziatore o la marmitta di scarico quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Se la macchina vibra in modo anomalo, arrestatela immediatamente, spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate e ispezionate la macchina per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di riprenderne l'utilizzo, riparate tutti i danni.
- I lampi possono causare gravi infortuni o la morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, **non le mani**. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi danni fisici. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dall'intero impianto spegnendo il motore, spostando la valvola idraulica di sollevamento del pianale da "sollevare" ad "abbassare", e/o abbassando il cassone e gli accessori. Se in dotazione, mettete la leva degli apparati idraulici a distanza in posizione di flottazione. Se il cassone deve rimanere sollevato, ancoratelo con il supporto di sicurezza del pianale.
- Per assicurarvi che l'intera macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete le mani, i piedi, gli indumenti e le altre parti del corpo distanti dal motore e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Non utilizzare il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Il motore ha un regime massimo di 3.650 giri/min. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un contagiri da un Distributore Toro autorizzato.
- 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. Qualsiasi modifica della macchina può influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla lunga durata della macchina stessa o il suo utilizzo può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia di The Toro® Company.
- Questa macchina non deve essere modificata senza previa autorizzazione di The Toro® Company. Per qualsiasi informazione rivolgetevi a The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196, USA.

## Manutenzione

- Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spostatela su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione per evitare l'accensione accidentale del motore.
- Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza avere collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta dell'attuatore-pianale completamente allungata.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i raccordi idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.

# Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Utilizzo e manutenzione

- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza integrale ed efficace. Indossate la cintura di sicurezza quando azionate una macchina dotata di un sistema di protezione antiribaltamento.
- Verificate che la cintura di sicurezza possa essere sganciata rapidamente in caso di emergenza.
- Prima di guidare sotto un ostacolo (es. rami, vano porta, fili elettrici), verificate l'ingombro verticale in modo da non urtare l'ostacolo.
- Mantenete il ROPS in condizioni operative sicure verificando periodicamente eventuali danni e mantenendo serrati i dispositivi di fissaggio.
- Sostituite il ROPS danneggiato. Non riparate e non revisionate.
- **Non** rimuovete il ROPS.
- Qualsiasi modifica al ROPS deve essere approvata dal costruttore.

## Rimorchio

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate saldamente la macchina in basso utilizzando cinghie, catene, cavi o corde. Le cinghie anteriori e

posteriori dovranno essere rivolte verso il basso e all'esterno rispetto alla macchina..

## Pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 79 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 11201.

## Vibrazioni

### Mani-braccia

- Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 0,3 m/s<sup>2</sup>
- Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,4 m/s<sup>2</sup>
- Valore di incertezza (K) = 0,2 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 20643.

### Corpo

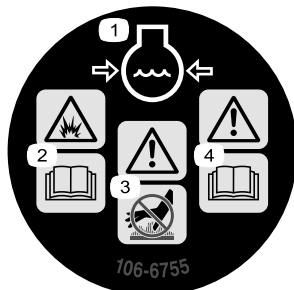
- Livello di vibrazione rilevato = 0,18 m/s<sup>2</sup>
- Valore di incertezza (K) = 0,09 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.

## Adesivi di sicurezza e informativi



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



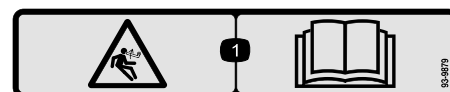
106-6755

1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Leggere il *Manuale dell'operatore*.
3. Attenzione. Non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



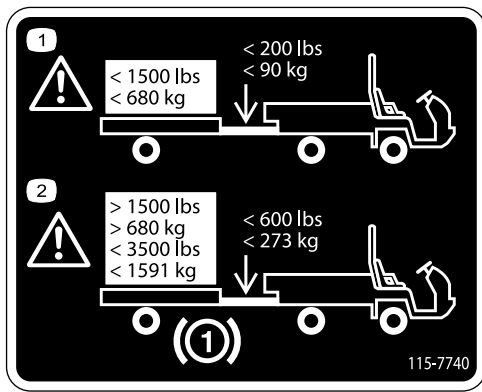
115-2047

1. Avvertenza: non toccate la superficie calda.



93-9879

1. Pericolo: energia immagazzinata – Leggete il *Manuale dell'operatore*.



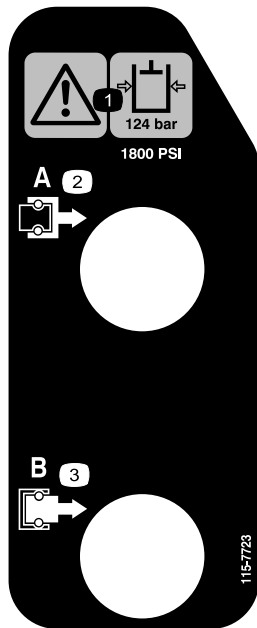
**115-7740**

1. Avvertenza: il peso massimo del rimorchio è di 680 kg, il peso massimo del timone è di 90 kg.
2. Avvertenza: i freni sul rimorchio sono necessari quando si trasporta un carico superiore ai 680 kg. Il peso massimo del rimorchio con i freni è di 1591 kg, il peso massimo del timone con i freni sul rimorchio è di 273 kg.



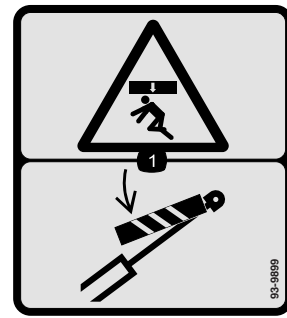
**115-7756**

1. Apparati idraulici ad alto flusso – attivi



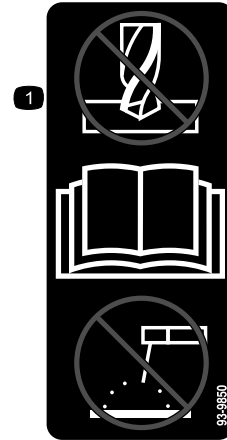
**115-7723**

1. Avvertenza – La pressione dell'olio idraulico è di 124 bar (1800 psi).
2. Accoppiatore A
3. Accoppiatore B



**93-9899**

1. Pericolo di schiacciamento – Montate il dispositivo di blocco del cilindro.



**93-9850**

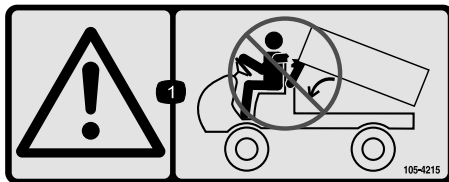
1. Non riparate o revisionate: leggete il *Manuale dell'operatore*.





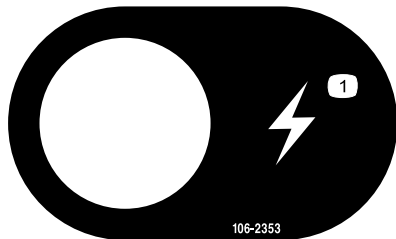
106-7767

1. Avvertenza—Leggete il *Manuale dell'operatore*; non inclinate la macchina; mettete la cintura di sicurezza; inclinatevi nel senso opposto al ribaltamento.



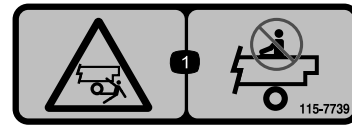
105-4215

1. Avvertenza – Evitate i punti di compressione.



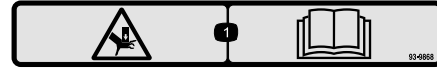
106-2353

1. Elettricità (presa)



115-7739

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



93-9868

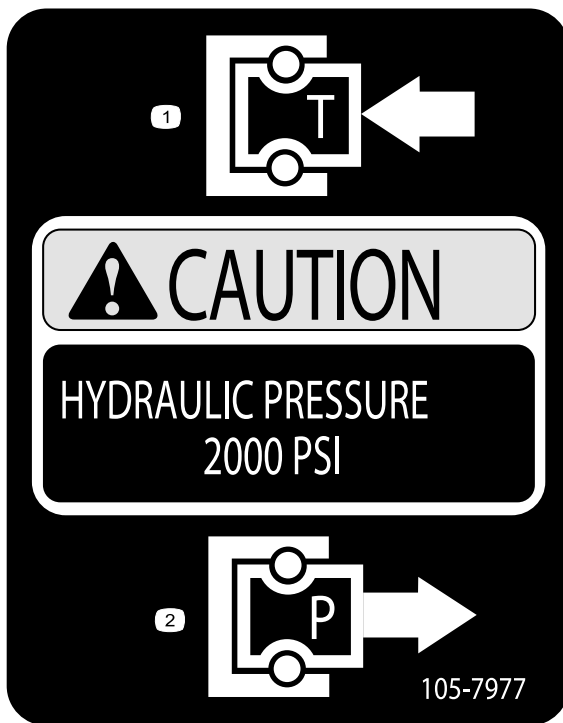
1. Pericolo di schiacciamento della mano: leggete il *Manuale dell'operatore*



#### Simboli della batteria

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

1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Usate occhiali di sicurezza. I gas esplosivi possono accecare e causare altre lesioni.
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 disperdetevi nell'ambiente.



105-7977

1. Serbatoio                      2. Mandata



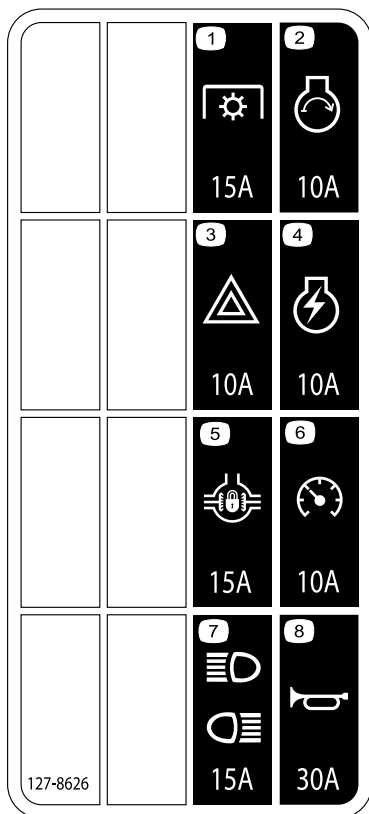
115-2282

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza: tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento e non rimuovete le protezioni e i carter.
3. Pericolo di schiacciamento o smembramento degli astanti: tenete gli astanti a distanza di sicurezza dal veicolo, non trasportate passeggeri sul pianale di carico, tenete sempre braccia e gambe all'interno del veicolo e usate le cinture di sicurezza e le maniglie.



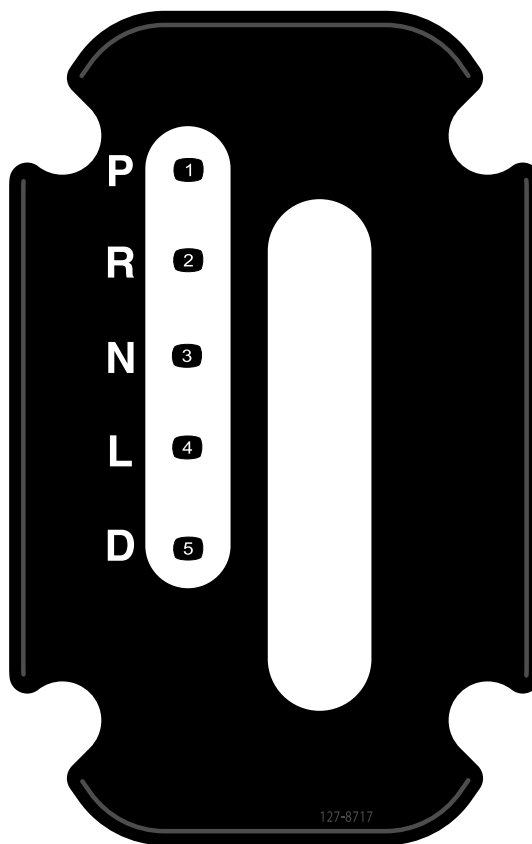
93-9852

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di schiacciamento – Montate il dispositivo di blocco del cilindro.



127-8626

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Presa di forza - 15 A    | 5. Bloccaggio differenziale - 15A |
| 2. Avviamento motore – 10 A | 6. Tachimetro—10A                 |
| 3. Pericoli —10A            | 7. Fari e luci posteriori – 15A   |
| 4. Accensione motore – 10 A | 8. Segnalatore acustico-30A       |



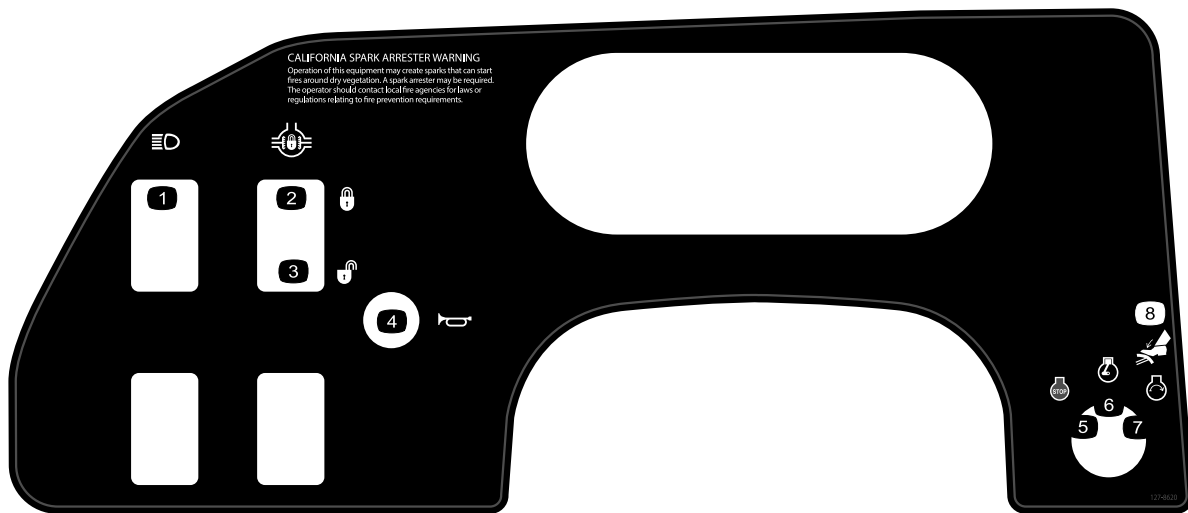
127-8717

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 1. Park        | 4. Inferiore     |
| 2. Retromarcia | 5. Marcia avanti |
| 3. Folle       |                  |



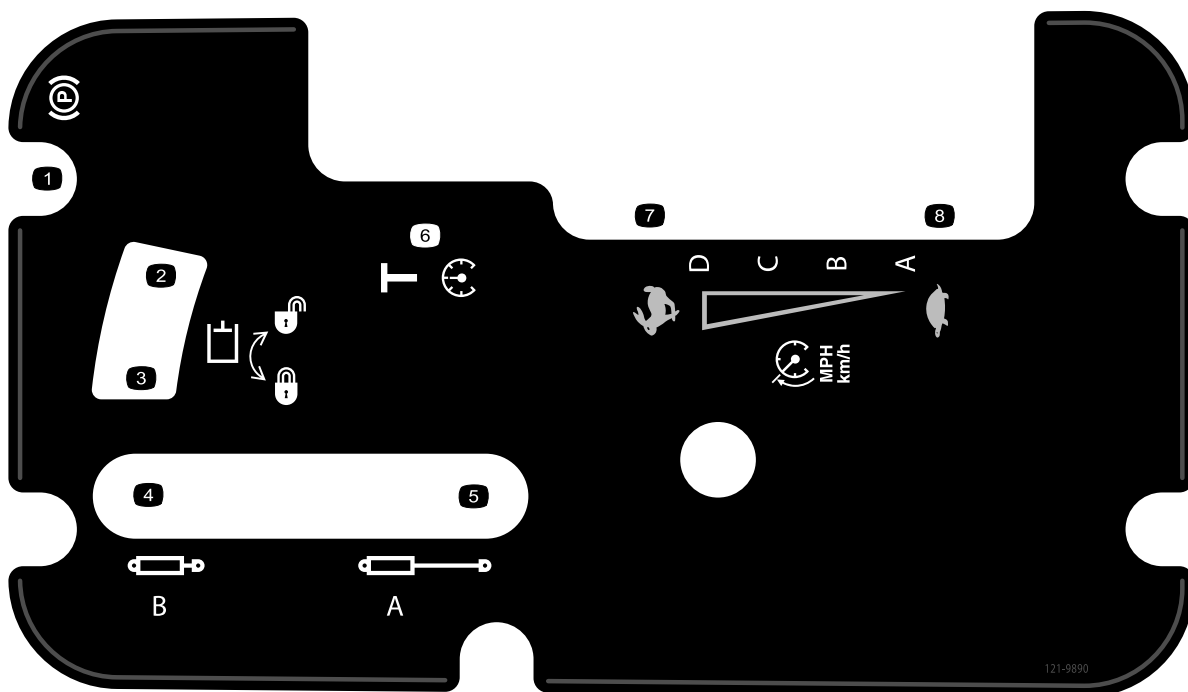
115-7746

- |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Avvertenza: non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.                                          | 3. Pericolo d'incendio: spegnete il motore prima di fare rifornimento di carburante.                                                                                                                                                               |
| 2. Avvertenza: prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. | 4. Pericolo di ribaltamento – Rallentate e curvate gradualmente, prestate attenzione e guidate lentamente in pendenza, non superate i 32 km/h e guidate lentamente su terreno accidentato o quando trasportate a pieno carico o un carico pesante. |



127-8620

- |                                       |                           |                          |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. Fari                               | 4. Avvisatore acustico    | 7. Avviamento del motore |
| 2. Bloccaggio differenziale - blocco  | 5. Spegnimento del motore | 8. Freno                 |
| 3. Bloccaggio differenziale - sblocco | 6. In moto                |                          |



121-9890

- |                               |                        |            |
|-------------------------------|------------------------|------------|
| 1. Freno di stazionamento     | 4. Ritiro cilindro     | 7. Massima |
| 2. Sblocco-Impianto idraulico | 5. Estensione cilindro | 8. Minima  |
| 3. Blocco-Impianto idraulico  | 6. Trasporto           |            |

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Volante	1	Montate il volante.
	Coperchio	1	
	Rondella (5/8 poll.)	1	
<b>2</b>	Telaio di protezione roll-bar	1	Montaggio del ROPS (sistema di protezione antiribaltamento).
	Bullone a testa flangiata (1/2 x 1-1/4 poll.)	6	
<b>3</b>	Non occorrono parti	–	Collegamento della batteria.
<b>4</b>	Non occorrono parti	–	Collegamento del canale d'ingresso della trasmissione costantemente variabile.
<b>5</b>	Non occorrono parti	–	Controllate il livello dell'olio motore, del fluido idraulico/del transaxle, del refrigerante e del fluido dei freni.

## Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Leggetelo prima di utilizzare il veicolo.
Manuale dei pezzi	1	Da utilizzare per riferimenti ai numeri categorici.
Materiale di addestramento dell'operatore	1	Da visualizzare prima di mettere in funzione la macchina.

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

# 1

4. Ancorate il volante al piantone con il dado, e serrate il dado a una coppia compresa tra 27 e 34 N·m.
5. Montate la protezione sul volante ([Figura 3](#)).

## Montaggio del volante (solo modelli TC e H)

**Parti necessarie per questa operazione:**

1	Volante
1	Coperchio
1	Rondella (5/8 poll.)

## Procedura

1. Togliete la protezione, se installata, dal mozzo del volante ([Figura 3](#)).
2. Togliete il dado dal piantone del volante ([Figura 3](#)).
3. Fate scorrere il volante e la rondella sul piantone ([Figura 3](#)).

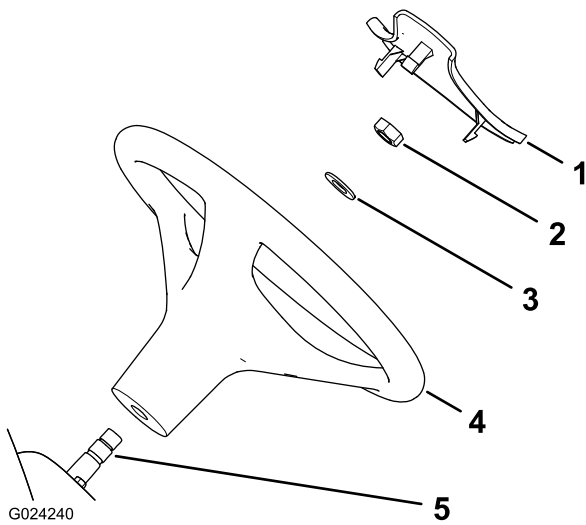


Figura 3

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| 1. Protezione           | 4. Volante  |
| 2. Dado                 | 5. Piantone |
| 3. Rondella (5/8 poll.) |             |

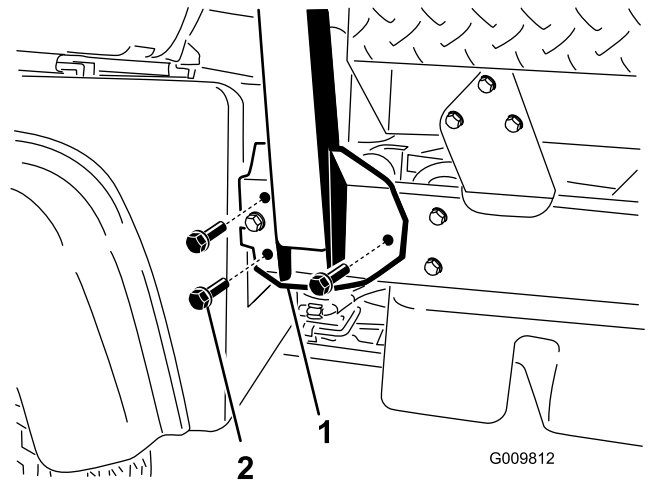


Figura 4

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Staffa di montaggio del ROPS | 2. Bullone a testa flangiata |
|---------------------------------|------------------------------|
- Fissate ogni lato della staffa di montaggio del ROPS al telaio della macchina con 3 bulloni a testa flangiata (1/2 x 1-1/4 poll.).
  - Serrate i bulloni a testa flangiata a 115 N·m.

## 2

### Montaggio del ROPS (solo modelli TC e H)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Telaio di protezione roll-bar
6	Bullone a testa flangiata (1/2 x 1-1/4 poll.)

#### Procedura

- Applicate un composto frenafletti di livello medio (rimovibile con manutenzione) alle filettature dei 6 bulloni a testa flangiata (1/2 x 1-1/4 poll.).
- Allineate i lati del sistema di protezione antiribaltamento ai fori di fissaggio su ogni lato del telaio della macchina, come illustrato nella [Figura 4](#).

## 3

### Collegamento della batteria (solo modelli TC e H)

Non occorrono parti

#### Procedura

#### ⚠ AVVERTENZA

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

- Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).
  - Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima.
- Stringete il coperchio della batteria per liberare le linguette dalla cassetta della batteria ([Figura 5](#)).

# 4

## Collegamento del canale d'ingresso CVT (solo modelli TC e H)

Non occorrono parti

### Procedura

**Importante:** Rimuovete il sacchetto di plastica che copre l'estremità del canale CVT prima di avviare il motore della macchina.

1. Allentate la fascetta che fissa il sacchetto di plastica all'estremità del tubo flessibile d'ingresso CVT e rimuovete il sacchetto.

**Nota:** Scartate il sacchetto di plastica.

2. Sollevare il cassone effettuando le seguenti operazioni:
  - A. Inserite il freno di stazionamento; fate riferimento a [Freno di stazionamento \(pagina 17\)](#).
  - B. Avviate il motore; fate riferimento a [Avviamento del motore \(pagina 28\)](#).
  - C. Spostate la leva di sollevamento idraulico all'indietro per sollevare il cassone; fate riferimento a [Leva di sollevamento idraulico \(pagina 17\)](#).
  - D. Spegnete il motore; fate riferimento a [Spegnimento del motore \(pagina 28\)](#).
  - E. Staccate il supporto del pianale dalle staffe su cui è riposto, sulla parte posteriore del pannello del sistema ROPS e montate il supporto sull'asta del cilindro di sollevamento del pianale; fate riferimento a [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale \(pagina 38\)](#).
3. Allineate il tubo flessibile d'ingresso CVT al connettore del tubo d'ingresso sul retro del pannello del sistema ROPS e serrate la fascetta stringitubo ([Figura 7](#)).

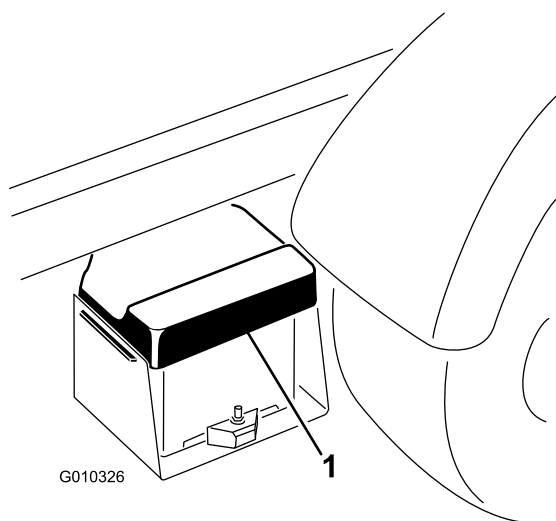


Figura 5

1. Coperchio batteria

2. Staccate il coperchio dalla cassetta della batteria ([Figura 5](#)).
3. Collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) della batteria, e fissatelo con i bulloni e i dadi ([Figura 6](#)).

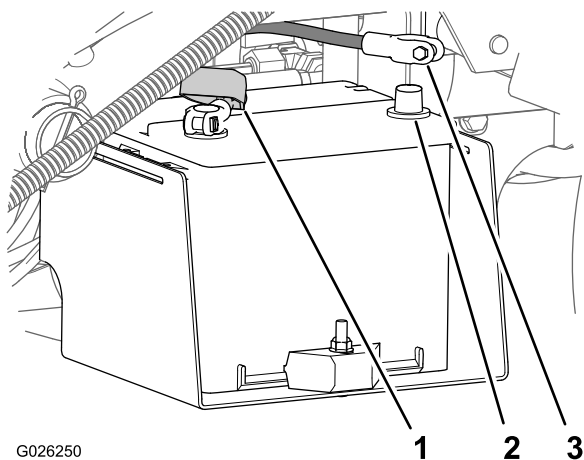


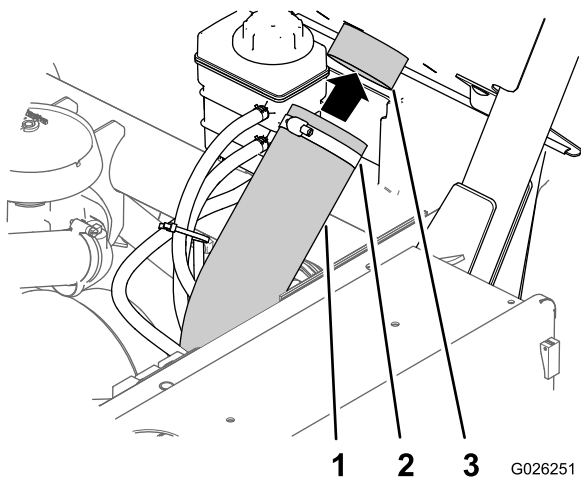
Figura 6

1. Guaina dell'isolatore (cavo positivo della batteria)
2. Morsetto negativo della batteria
3. Cavo negativo della batteria

4. Infilate la guaina dell'isolatore sul morsetto positivo.

**Nota:** La guaina dell'isolatore viene utilizzata per evitare un possibile cortocircuito a massa.

5. Collegate il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (-) della batteria, e fissatelo con i bulloni e i dadi.
6. Allineate il coperchio sulla cassetta della batteria ([Figura 5](#)).
7. Stringete il coperchio della batteria, allineate le linguette alla base della batteria e rilasciate il coperchio ([Figura 5](#)).



**Figura 7**

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Tubo flessibile d'ingresso | 3. Connettore del tubo d'ingresso |
| 2. Fascetta stringitubo       |                                   |

- 
4. Rimuovete il supporto del pianale, abbassate il pianale, spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.

# 5

## Controllo del livello dei liquidi

Non occorrono parti

### Procedura

1. Controllate il livello dell'olio motore prima e dopo il primo avvio del motore; fate riferimento a [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 22\)](#).
2. Controllate il livello del fluido di trasmissione prima del primo avvio del motore; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido della trasmissione \(pagina 49\)](#).
3. Controllate il livello del refrigerante del motore prima del primo avvio del motore; fate riferimento a [Controllo del livello del refrigerante \(pagina 24\)](#).
4. Controllate il livello del fluido dei freni prima del primo avvio del motore; fate riferimento a [Controllo del fluido dei freni \(pagina 25\)](#).

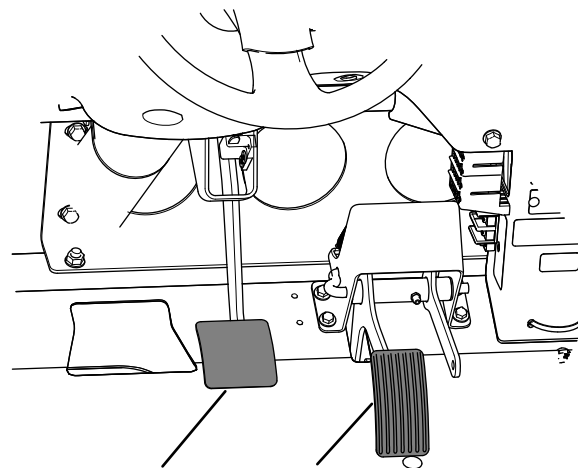
# Quadro generale del prodotto

## Comandi

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

### Pedale dell'acceleratore

Il pedale dell'acceleratore (Figura 8) consente all'operatore di variare il regime motore e la velocità di trazione del veicolo, quando è innestata una marcia. Premendo il pedale si aumenta la velocità del motore e la velocità di trazione. Rilasciando il pedale si diminuisce la velocità del motore e la velocità di trazione della macchina.



**Figura 8**

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. Pedale del freno | 2. Pedale dell'acceleratore |
|---------------------|-----------------------------|

### Pedale del freno

Utilizzate il pedale del freno (Figura 8) per inserire i freni di servizio e fermare la macchina o farla rallentare.

### **⚠ ATTENZIONE**

**I freni usurati o regolati male possono causare lesioni alle persone. Se il pedale del freno presenta una corsa a vuoto minima di 3,8 cm dal pavimento della macchina, regolate o riparate i freni.**

### Leva del cambio

Utilizzate la leva del cambio (Figura 9) per spostare la trasmissione tra **P** (park), **R** (retromarcia), **N** (folle), **L** (inferiore avanti) e **D** (marcia avanti).

**Importante:** Non spostate il cambio in retromarcia, marcia inferiore o marcia avanti a meno che il veicolo non sia fermo; In caso contrario potreste danneggiare la trasmissione.



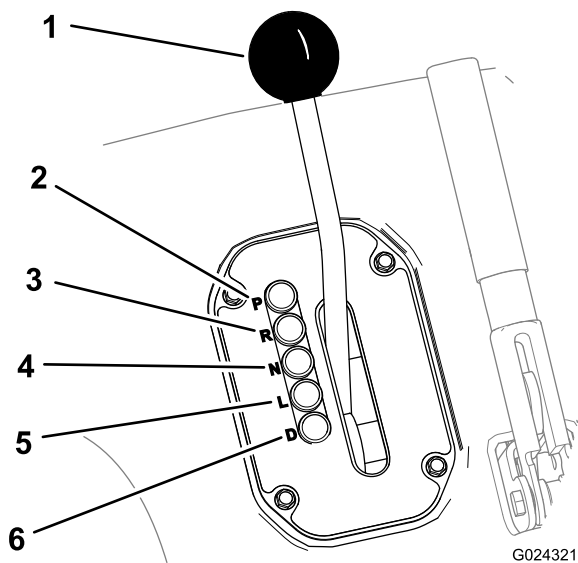


Figura 9

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Leva del cambio | 4. N (folle)            |
| 2. P (park)        | 5. L (inferiore avanti) |
| 3. R (retromarcia) | 6. D (marcia avanti)    |

## Freno di stazionamento

Quando il motore è spento, inserite il freno di stazionamento (Figura 10) per prevenire movimenti accidentali del veicolo.

- Per innestare il freno di stazionamento tirate la leva indietro.
- Disinnestate il freno di stazionamento spingendo la leva in avanti.

**Nota:** Disinnestate il freno di stazionamento prima di mettere in marcia il veicolo.

- Se il veicolo è parcheggiato su un pendio ripido in salita o in discesa, passate la trasmissione su **P** (park) e inserite il freno di stazionamento. Collocate delle zeppe sotto le ruote a valle.

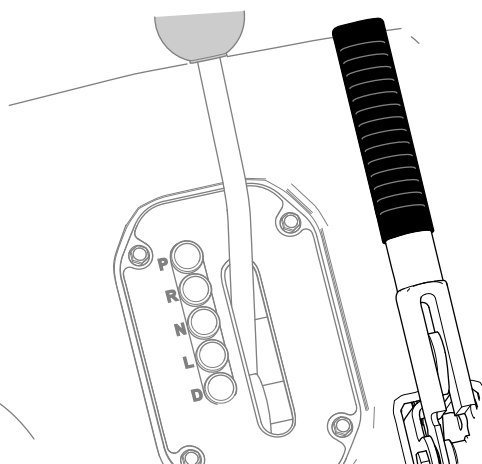


Figura 10

1. Leva del freno di stazionamento

## Leva di sollevamento idraulico

Il sollevamento idraulico solleva e abbassa il pianale. Spostate la leva di sollevamento idraulico indietro per sollevare il pianale e in avanti per abbassarlo (Figura 11).

**Importante:** Quando abbassate il pianale, dopo che il pianale ha toccato il telaio tenete la leva ferma in avanti per 1 o 2 secondi per stabilizzarlo completamente nella posizione abbassata. Una volta che i cilindri hanno raggiunto la fine della corsa, non tenete il dispositivo di sollevamento idraulico alzato o abbassato per più di 5 secondi.

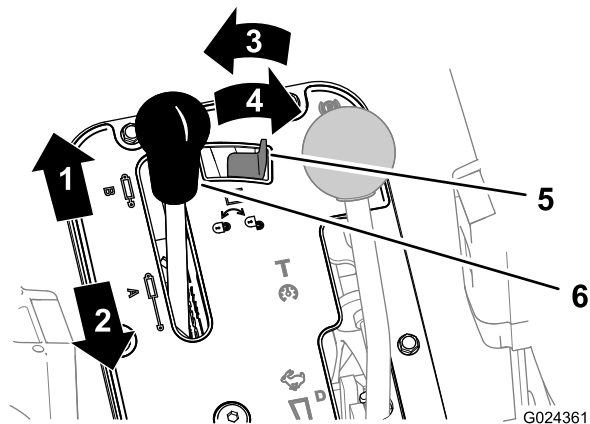


Figura 11

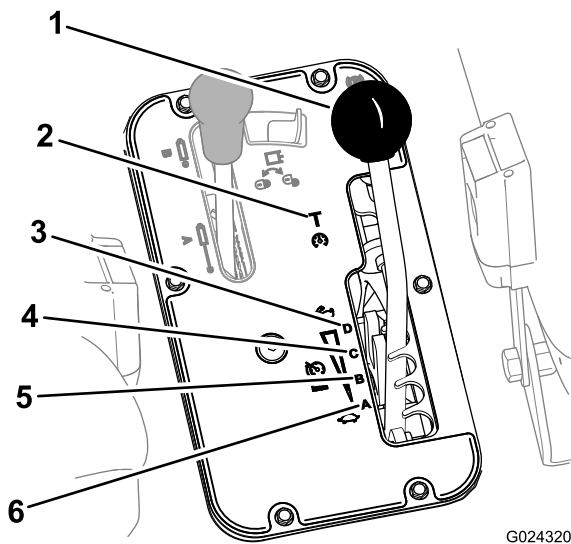
- |                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| 1. Abbassate il pianale | 4. Sbloccato                             |
| 2. Sollevate il pianale | 5. Bloccaggio del sollevamento idraulico |
| 3. Bloccato             | 6. Leva di sollevamento idraulico        |

## Bloccaggio del sollevamento idraulico

Il bloccaggio del sollevamento idraulico blocca la leva di sollevamento così che i cilindri idraulici non funzionano quando sul veicolo non è presente un pianale (Figura 11). Inoltre, blocca la leva di sollevamento nella posizione On quando si usano gli apparati idraulici per gli accessori.

## Leva del range di velocità

Utilizzate la leva del range di velocità (Figura 12) per selezionare uno dei 4 range di velocità operativa e controllare con precisione la velocità di trazione massima o il range di velocità di trasporto per spostare la macchina tra i siti di lavoro.

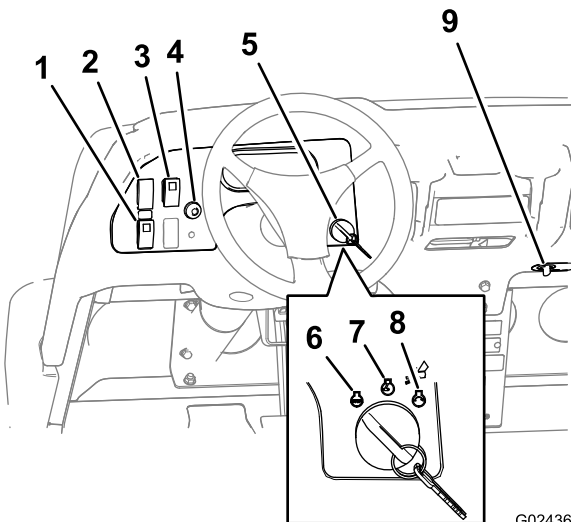


**Figura 12**

G024320

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Leva del range di velocità | 4. B (marce medio-basse) |
| 2. T (marce da trasporto)     | 5. C (marce medio-alte)  |
| 3. A (marce basse)            | 6. D (marce alte)        |

## Interruttori cruscotto



**Figura 13**

G024365

- |                                                                     |                    |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Interruttore apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC) | 6. Spento (Off)    |
| 2. Interruttore delle luci                                          | 7. Acceso (On)     |
| 3. Interruttore differenziale                                       | 8. Start           |
| 4. Pulsante dell'avvisatore acustico (solo modelli TC)              | 9. Presa elettrica |
| 5. Interruttore di accensione                                       |                    |

## Interruttore apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC)

Spingete in basso l'interruttore per avviare gli apparati idraulici ad alto flusso e premete l'interruttore verso l'alto per spegnerli (Figura 13).

**Nota:** Per avviare il motore è necessario impostare l'interruttore degli apparati idraulici ad alto flusso in posizione Off.

## Interruttore delle luci

Spingete in basso l'interruttore delle luci per accendere i fari oppure premete l'interruttore verso l'alto per spegnerli (Figura 13).

## Interruttore di blocco differenziale

L'interruttore di blocco differenziale consente di bloccare l'assale posteriore per aumentare la trazione. Premete l'interruttore di blocco differenziale (Figura 13) per accendere o spegnere il blocco differenziale.

**Nota:** Potete bloccare e sbloccare il differenziale quando il veicolo è in movimento.

## Pulsante dell'avvisatore acustico (solo modelli TC)

Premete il pulsante per attivare l'avvisatore acustico (Figura 13).

## Interruttore di accensione

Usate questo interruttore di accensione (Figura 13) per avviare e spegnere il motore. Prevede 3 posizioni: Off, Run e Start (spento, marcia e avvio). Girate la chiave in senso orario, in posizione di Avvio, per azionare il motorino di avviamento. Rilasciate la chiave una volta avviato il motore. La chiave ritorna automaticamente in posizione di Marcia (On). Per spegnere il motore, girate la chiave in senso antiorario.

## Preso elettrica

La presa elettrica (Figura 13) viene utilizzata per alimentare accessori elettrici su richiesta a 12 V.

## Gruppo strumentazione

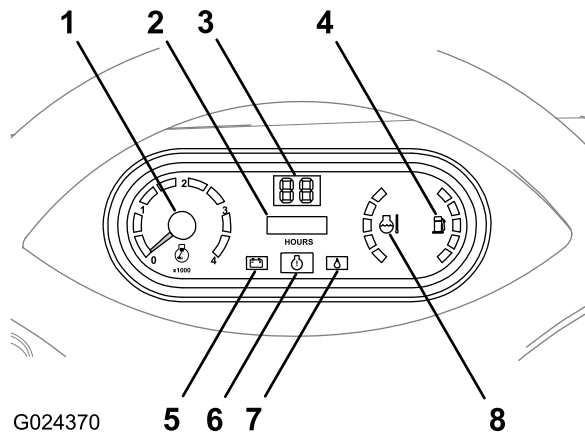


Figura 14

- |                                         |                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Contagiri                            | 5. Spia dell'indicatore di carica                |
| 2. Contaore                             | 6. Spia di controllo del motore                  |
| 3. Tachimetro                           | 7. Spia bassa pressione dell'olio                |
| 4. Indicatore di livello del carburante | 8. Indicatore della temperatura del refrigerante |

### Contagiri

Il contagiri visualizza la velocità del motore (Figura 14).

**Nota:** Il triangolo bianco indica il regime del motore necessario per il funzionamento della PDF a 540 giri/min..

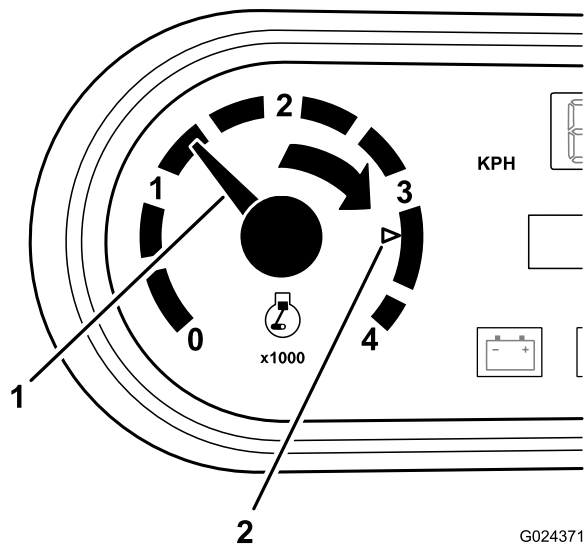


Figura 15

- |                                    |                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Regime del motore (in giri/min) | 2. 3.300 giri/min per funzionamento della PDF a 540 giri/min |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

### Contaore

Il contaore indica le ore totali di funzionamento della macchina. Il contaore (Figura 14) inizia a funzionare

ogniquale volta viene girata la chiave di accensione in posizione "On" (Marcia) o se il motore gira.

### Tachimetro

Il tachimetro rileva la velocità di trazione del veicolo (Figura 14). Il tachimetro è impostato sulle miglia/ora, ma può essere convertito facilmente ai km/h. Vedere [Conversione del tachimetro \(pagina 56\)](#).

### Spia di controllo motore

La spia (Figura 14) di controllo motore si illumina per avvertire l'operatore di un guasto al motore.

### Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia della pressione dell'olio si illumina (Figura 14) se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza mentre il motore è in funzione.

**Importante:** Se la spia trema o rimane accesa fissa, fermate il veicolo, spegnete il motore e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso ma, dopo averlo rabboccato, all'accensione del motore la spia comunque rimane accesa, spegnete immediatamente il motore e contattate il vostro distributore Toro di zona per ricevere assistenza.

### Indicatore e spia della temperatura del refrigerante

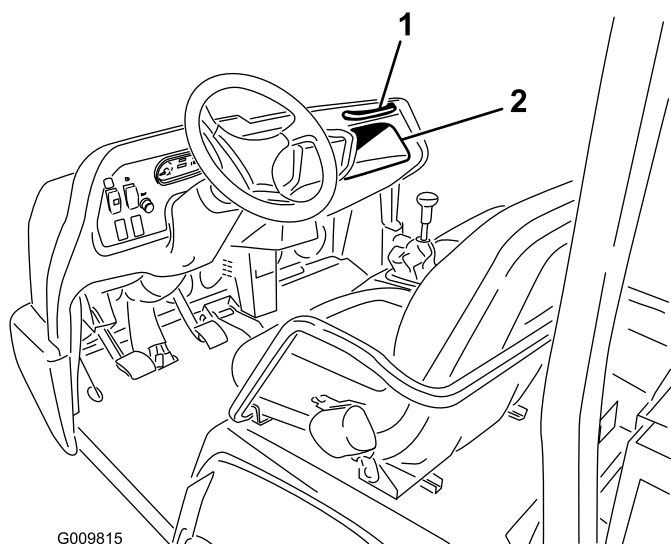
L'indicatore della temperatura del refrigerante visualizza la temperatura del refrigerante del motore. La luce funziona solo quando l'interruttore di accensione è in posizione Marcia (Figura 14). Se il motore si surriscalda, la spia rossa della temperatura del refrigerante si accende e lampeggia.

### Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante indica la quantità di carburante nel serbatoio. Visualizza solo quando l'interruttore di accensione è in posizione Marcia (Figura 14). Il segmento rosso del display indica un basso livello di carburante e la spia rossa lampeggiante indica che il serbatoio del carburante è quasi vuoto.

### Maniglia del passeggero

La maniglia del passeggero è posta sul cruscotto (Figura 16).



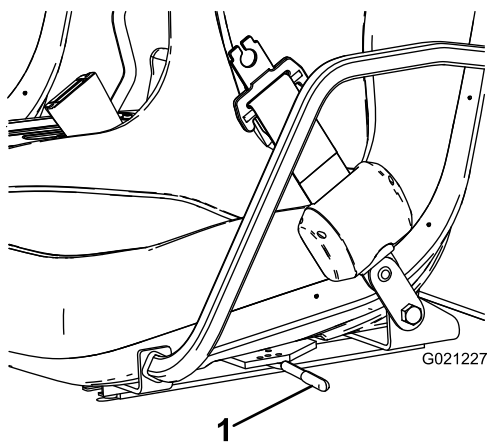
G009815

**Figura 16**

1. Maniglia del passeggero    2. Vano portaoggetti

## Leva di regolazione del sedile

Utilizzate la leva di regolazione del sedile per spostare il sedile avanti o indietro per il comfort dell'operatore (Figura 17).



G021227

**Figura 17**

1. Leva di regolazione del sedile

## Specifiche

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

### Dimensioni

Larghezza totale	160 cm
Lunghezza totale	senza pianale: 326 cm; con pianale integrale: 331 cm; con pianale a 2/3 nella zona di montaggio posteriore: 346 cm
Peso base (a secco)	Modello 07390 – 866 kg; Modello 07390H – 866 kg; Modello 07390TC – 887 kg
Capacità nominale (comprensiva di 91 kg dell'operatore, 91 kg del passeggero e dell'accessorio montato)	Modello 07390 – 1498 kg; Modello 07390TC – 1477 kg; Modello 07390H – 1498 kg
Peso lordo massimo del veicolo	2363 kg
Capacità di traino	Peso del timone: 272 kg; Peso massimo del rimorchio: 1587 kg
Distanza da terra	18 cm senza carico
Interasse	118 cm
Carreggiata (da linea centrale a linea centrale)	Anteriore: 117 cm; Posteriore: 121 cm
Altezza	191 cm, fino alla parte superiore del sistema ROPS

## Attrezzi/accessori

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

# Funzionamento

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

## ⚠ ATTENZIONE

La caduta del pianale della macchina quando è sollevato può provocare lesioni o decessi.

Prima di lavorare sotto un pianale sollevato, rimuovete il carico e collocate il supporto di sicurezza sull'asta del cilindro completamente allungata.

## Uso del cassone

### Sollevamento del cassone

## ⚠ AVVERTENZA

Guidando il veicolo con il cassone sollevato potreste fare ribaltare od oscillare più facilmente il veicolo. Usando il veicolo con il cassone sollevato potreste danneggiare la struttura del cassone.

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

## ⚠ ATTENZIONE

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

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

1. Inserite il freno di stazionamento; fate riferimento a [Freno di stazionamento \(pagina 17\)](#).
2. Avviate il motore; fate riferimento a [Avviamento del motore \(pagina 28\)](#).
3. Spostate la leva all'indietro per sollevare il cassone nella posizione desiderata. ([Figura 18](#)).

**Nota:** Se, durante la manutenzione della macchina, è necessario avere il cassone sollevato, fissatelo con il supporto di sicurezza del pianale; fate riferimento a [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale \(pagina 38\)](#).

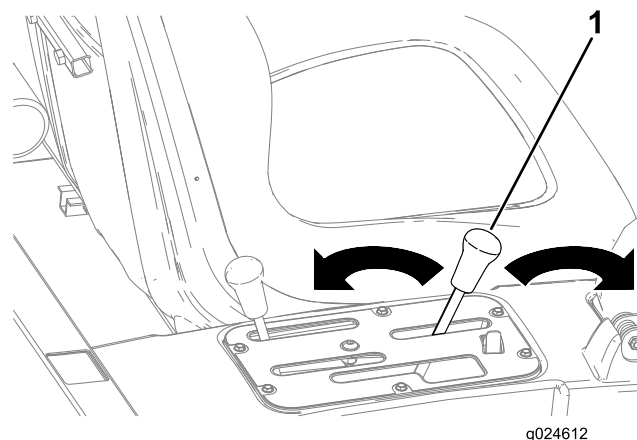


Figura 18

1. Leva del cassone

### 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.

1. Assicuratevi che sia inserito il freno di stazionamento; fate riferimento a [Freno di stazionamento \(pagina 17\)](#).
2. Se è installato il supporto del pianale, rimuovetelo; fate riferimento a [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale \(pagina 38\)](#).
3. Avviate il motore; fate riferimento a [Avviamento del motore \(pagina 28\)](#).
4. Spostate la leva in avanti per abbassare il cassone ([Figura 18](#)).

### Apertura della sponda posteriore

1. Accertate che il cassone sia abbassato e fissato.
2. Aprite i fermi sul lato destro e sinistro del cassone ([Figura 19](#)) e abbassate la sponda posteriore.

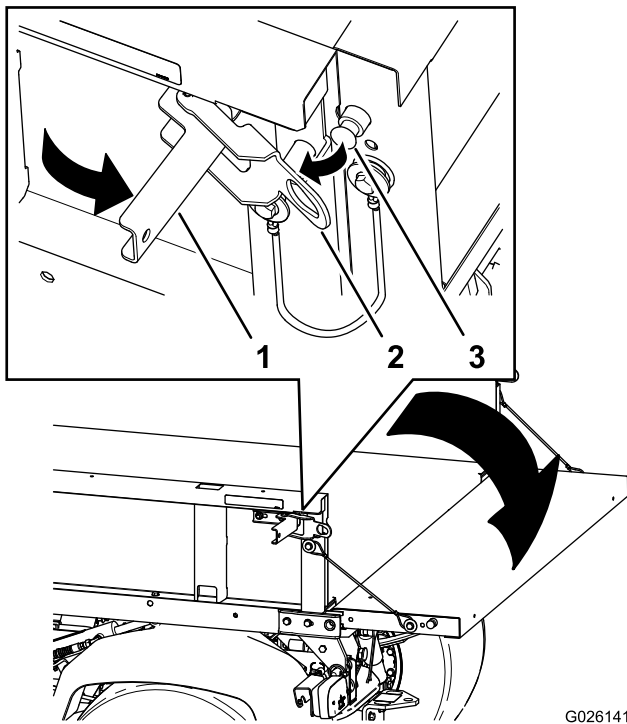


Figura 19

G026141

1. Maniglia di chiusura
2. Sponda di chiusura
3. Perno di chiusura

## Controllo del livello dei liquidi

### Preparazione del controllo del livello dei fluidi

1. Portate la macchina su una superficie piana.
2. Spostate il cambio in posizione Park, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
3. Lasciate raffreddare la macchina prima di controllare il livello dei fluidi della macchina stessa.
4. Controllate:

**Nota:** Il controllo dell'olio motore, del livello del fluido idraulico o del livello di refrigerante richiede il sollevamento e l'abbassamento del cassone della macchina; fate riferimento a [Uso del cassone \(pagina 21\)](#).

- [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 22\)](#)
- [Controllo del fluido idraulico \(pagina 23\)](#)
- [Controllo del livello del refrigerante \(pagina 24\)](#)
- [Controllo del fluido dei freni \(pagina 25\)](#)

### Controllo del livello dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello

dell'olio motore. (Controllate il livello dell'olio prima e dopo l'avvio del motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)

**Tipo di olio:** alta qualità 10W-30 API service classe SJ o superiore.

Fate riferimento alla tabella in [Figura 20](#) per la viscosità dell'olio in base alla temperatura dell'aria ambiente.

#### USE THESE SAE VISCOSITY OILS

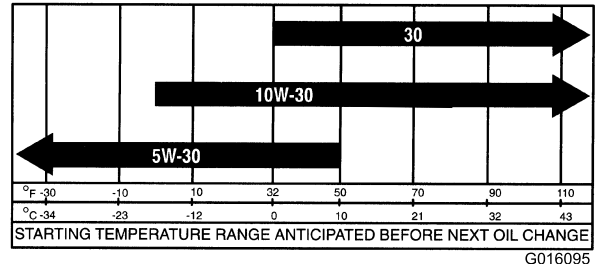


Figura 20

**Nota:** Il motore viene spedito con circa 2,0 litri di olio nella coppa (compreso il filtro dell'olio).

**Nota:** Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato azionato, spegnete il motore e attendete almeno 10 minuti prima di controllare il livello dell'olio.

1. Togliete l'asta di livello ([Figura 21](#)) ed asciugatela con un panno pulito.

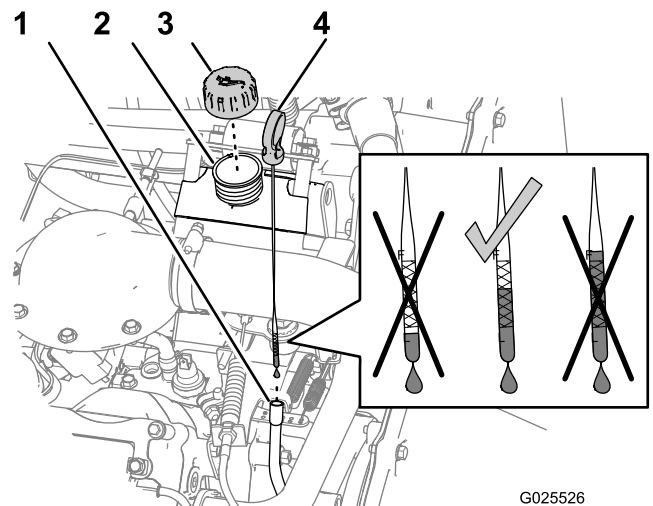


Figura 21

G025526

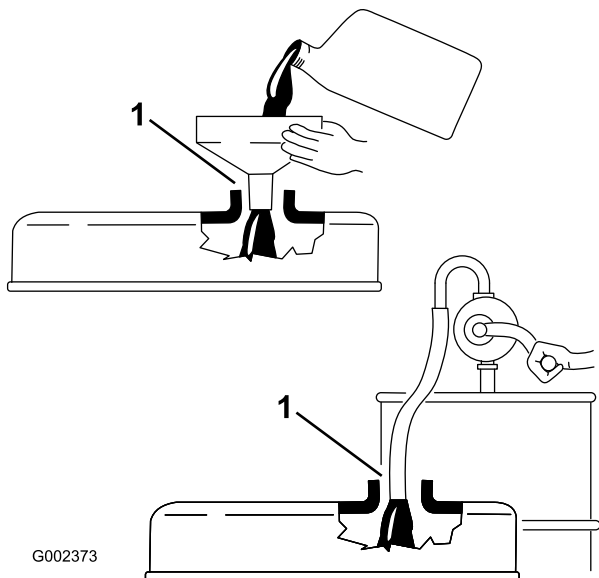
1. Tubo dell'asta
2. Collo del bocchettone di riempimento
3. Tappo di riempimento
4. Asta di livello

2. Inserite l'asta di livello nel tubo e verificate che sia inserita a fondo.
3. Rimuovetela e controllate il livello dell'olio ([Figura 21](#)).



- Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di rifornimento (Figura 21) e versate dell'olio fino a portarne il livello alla tacca Full sull'asta.

**Nota:** Quando rabboccate l'olio, rimuovete l'asta di livello per consentire lo sfogo adeguato dell'aria. Versate l'olio lentamente nel bocchettone di riempimento, controllando spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo il motore d'olio.**



**Figura 22**

- Notate il gioco tra il dispositivo di versamento e il collo del bocchettone dell'olio

**Importante:** Quando rabboccate l'olio motore o effettuate un riempimento, lasciate uno spazio tra il dispositivo di versamento dell'olio ed il bocchettone di riempimento nel coperchio della valvola, come illustrato nella Figura 22. Questo spazio è necessario per lo sfiato durante l'aggiunta di olio.

- Montate il tappo di riempimento sul bocchettone di riempimento (Figura 21).
- Installate saldamente l'asta di livello nel relativo tubo (Figura 21).

## Controllo del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)

**Tipo di fluido idraulico:** Mobil M15

**Capacità del fluido idraulico:** (Modello non TC): 7,5 l

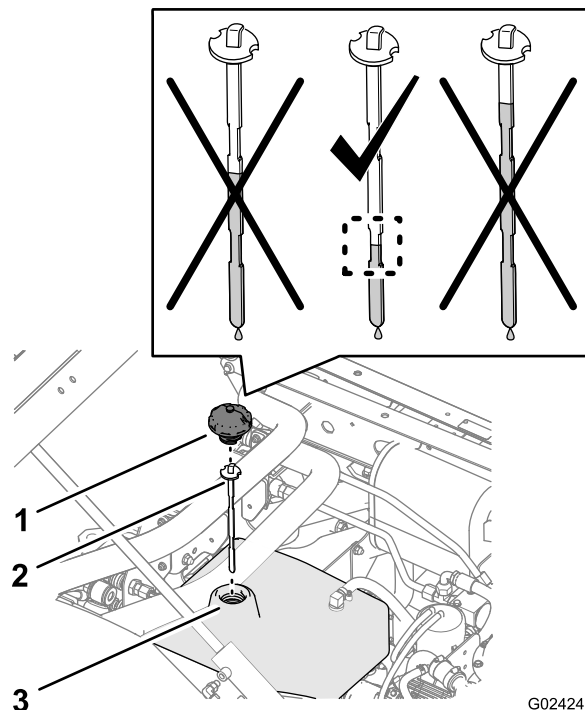
**Capacità del fluido idraulico:** (Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC): 15,1 l

## ⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.

- Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.
- Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.
- Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.

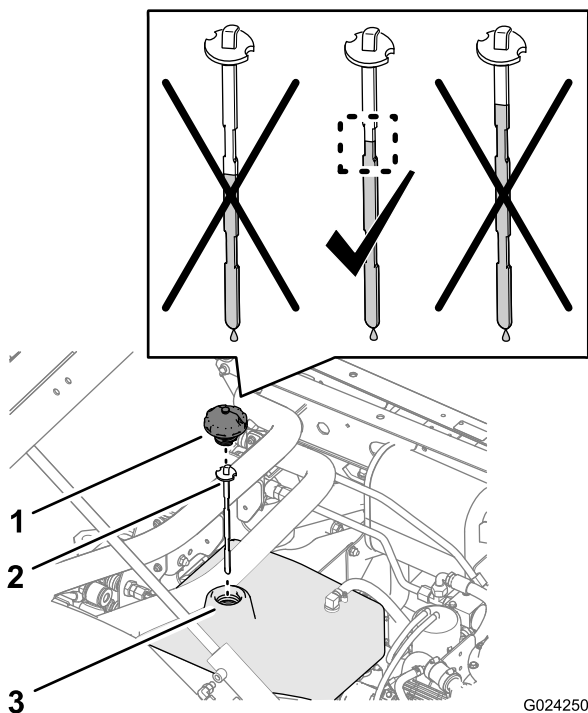
- Pulite la zona intorno al collo del bocchettone e il tappo del serbatoio idraulico (Figura 23 e Figura 24).



**Figura 23**

Livello del fluido idraulico (Modelli non TC)

- Tappo
- Asta di livello
- Collo del bocchettone di riempimento



**Figura 24**

Livello del fluido idraulico (Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC)

1. Tappo                      2. Asta di livello            3. Collo del bocchettone di riempimento

2. Rimuovete il tappo e l'asta di livello dal collo del bocchettone del serbatoio e pulite l'asta con uno straccio (Figura 23 e Figura 24).
3. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido (Figura 23 e Figura 24).
  - **Modello non TC:** il livello del fluido deve essere compreso nell'area inferiore con le tacche dell'asta di livello.
  - **Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC:** il livello del fluido deve essere compreso nell'area superiore con le tacche dell'asta di livello.
4. Se il livello dell'olio è basso, aggiungete il fluido idraulico specificato nel serbatoio per aumentare il livello a metà dell'area con le tacche sull'asta (Figura 23 e Figura 24).
5. Montate l'asta di livello e il tappo sul bocchettone di riempimento del serbatoio (Figura 23 e Figura 24).

## Controllo del livello del refrigerante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Controllate il livello del refrigerante prima dell'avvio del motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)

**Tipo di refrigerante:** una soluzione al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

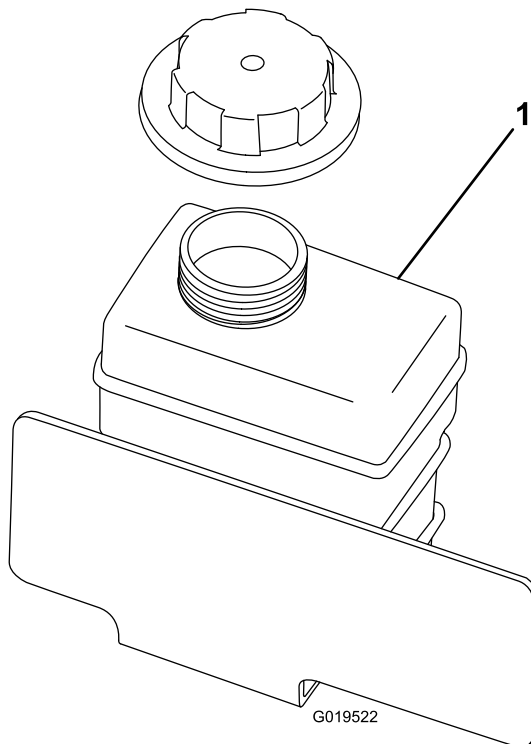
### ⚠ ATTENZIONE

Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.

- Non aprite il tappo del radiatore.
- Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti, o finché il tappo del radiatore sarà sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.
- Aprite il tappo del serbatoio di riserva con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.
- Non occorre controllare il livello del refrigerante nel radiatore, è sufficiente controllarlo nel serbatoio di riserva.

2. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di riserva (Figura 25).

**Nota:** Il refrigerante deve raggiungere l'inizio del collo del bocchettone di riempimento.



**Figura 25**

1. Serbatoio di riserva del refrigerante

3. Se il refrigerante è al di sotto di questa linea, togliete il tappo del serbatoio e aggiungete una miscela al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente.



**Nota:** Non riempite troppo.

4. Rimuovete il tappo del serbatoio di riserva.

## Controllo del fluido dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello del fluido dei freni. (Controllate il livello del refrigerante prima dell'avvio del motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Cambiate il fluido dei freni.

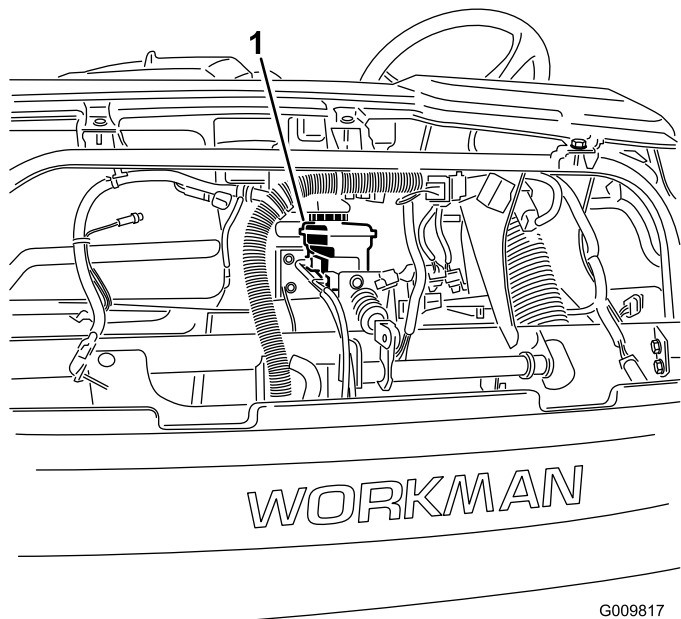
**Tipo di fluido dei freni:** DOT 3

**Nota:** Il serbatoio dell'olio dei freni viene riempito in fabbrica, prima della spedizione, con olio per freni DOT 3.

Il serbatoio del fluido dei freni si trova sotto il cofano e sotto il cruscotto.

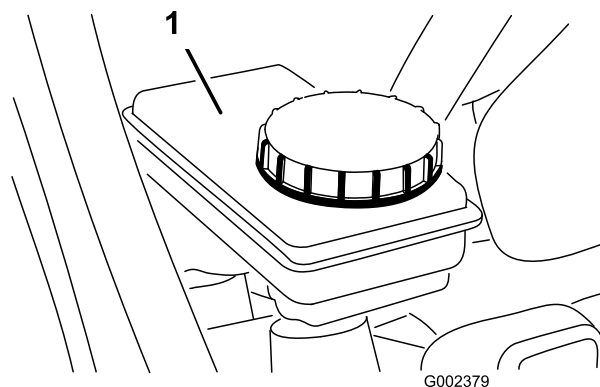
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Rimuovete il cofano; fate riferimento a [Rimozione del cofano](#) (pagina 40).
3. Controllate il livello del fluido nel serbatoio del fluido dei freni ([Figura 26](#) e [Figura 27](#)).

**Nota:** Il livello del fluido deve raggiungere la linea di pieno sul serbatoio.



**Figura 26**

1. Serbatoio dell'olio dei freni



**Figura 27**

1. Serbatoio dell'olio dei freni
4. Se il livello del fluido è basso, agite come segue:
  - A. Pulite la superficie attorno al tappo del serbatoio ([Figura 27](#)).
  - B. Rimuovete il tappo del serbatoio ([Figura 27](#)).
  - C. Aggiungete il fluido dei freni specificato fino a raggiungere la linea di pieno sul serbatoio ([Figura 27](#)).

**Nota:** Non riempite troppo il serbatoio del fluido dei freni.

  - D. Montate il tappo ([Figura 27](#)).
5. Montate il cofano; fate riferimento a [Rimozione del cofano](#) (pagina 40).

## Controllo della spia luminosa della pressione dell'olio

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

**Nota:** Se il motore era appena stato spento, potrebbero essere necessari da 1 a 2 minuti di attesa prima dell'accensione della spia.

1. Inserite il freno di stazionamento.
2. Girate la chiave di accensione in posizione On ma non avviate la macchina.

**Nota:** la spia della pressione dell'olio deve accendersi di rosso.

**Nota:** Se la spia non funziona, la lampadina è bruciata o è presente un guasto nel sistema che necessita la riparazione.

## Rifornimento di carburante

**Capacità del serbatoio del carburante:** 25 litri.

- Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca (con meno di 30 giorni) e pulita, di 87 o più ottani (metodo di classificazione (R+M)/2).

- **ETANOLO:** È accettabile la benzina con etanolo fino al 10% (nafta) o 15% di MTBE (metil-ter-butil etere) per volume. L'etanolo e l'MTBE non sono la stessa cosa. Non è consentito l'utilizzo di benzina con il 15% di etanolo (E15) per volume. Non utilizzate benzina con etanolo superiore al 10% per volume, come E15 (contiene etanolo al 15%), E20 (contiene etanolo al 20%) o E85 (contiene etanolo fino all'85%). L'utilizzo di benzina non consentita può causare problemi di prestazioni e/o danni al motore non coperti dalla garanzia.
- Non utilizzate benzina contenente metanolo.
- Nella stagione invernale, **non** conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori senza utilizzare un apposito stabilizzatore.
- Non aggiungete olio alla benzina.

## ⚠ PERICOLO

In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- Prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante, assicuratevi che il veicolo sia su una superficie piana. Aprite lentamente il tappo del serbatoio del carburante.
- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Versate benzina nel serbatoio fino a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione della benzina.
- Non fumate mai quando maneggiate benzina, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate la benzina in taniche omologate, e tenetela lontano dalla portata dei bambini. Acquistate benzina in modo da utilizzarla entro 30 giorni.
- Non utilizzate la macchina senza l'impianto di scarico completo o se quest'ultimo non è in perfette condizioni d'impiego.

## ⚠ PERICOLO

In talune condizioni, durante il rifornimento, vengono rilasciate scariche elettrostatiche che causano scintille in grado di fare incendiare i vapori di benzina. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

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

1. Pulite intorno al tappo del serbatoio del carburante (Figura 28).
2. Rimuovete il tappo del serbatoio del carburante (Figura 28).

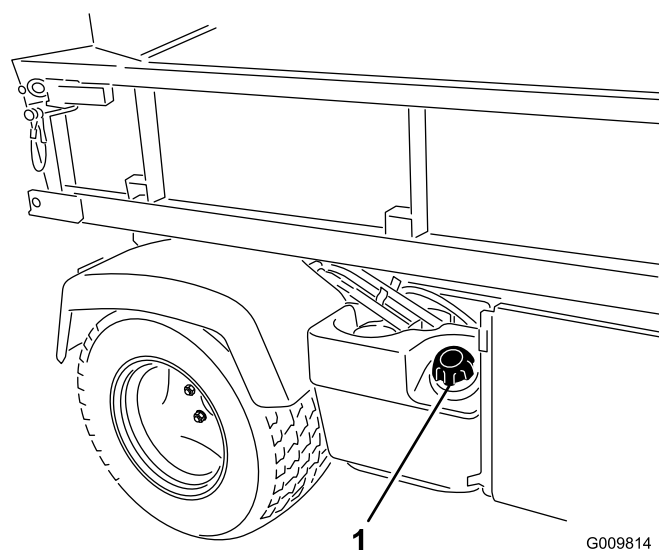


Figura 28

1. Tappo del serbatoio di carburante

- Riempite il serbatoio fino a circa 2,5 cm dall'estremità superiore dello stesso (base del collo del bocchettone), poi rimontate il tappo.

**Nota:** Non riempite troppo il serbatoio del carburante.

- Tergete il carburante versato, per prevenire il rischio d'incendio.

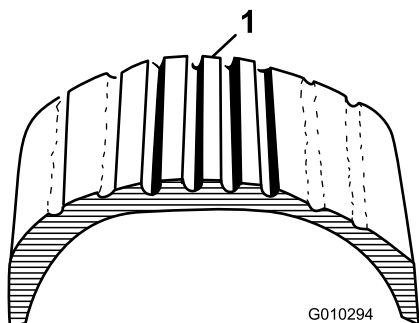
## Controllo della pressione dei pneumatici

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

La pressione massima degli pneumatici anteriori è di 220 kPa, mentre degli pneumatici posteriori è di 124 kPa.

Controllate spesso la pressione degli pneumatici per assicurarvi che il gonfiaggio sia adeguato. Se la pressione di gonfiaggio degli pneumatici non è adeguata, la carreggiata si usura più velocemente.

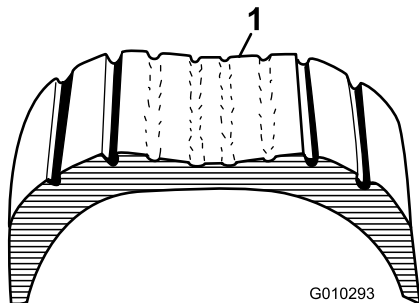
La [Figura 29](#) mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio insufficiente.



**Figura 29**

- Pneumatico con gonfiaggio insufficiente

La [Figura 30](#) mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio eccessivo.



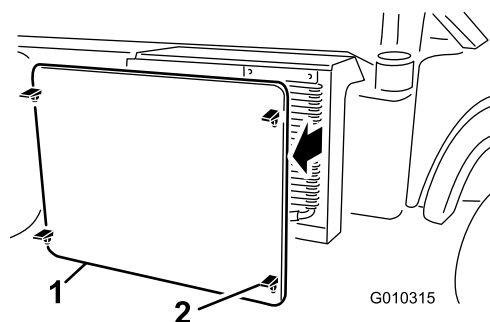
**Figura 30**

- Pneumatico con gonfiaggio eccessivo

## Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Pulite più spesso in ambienti sporchi.)

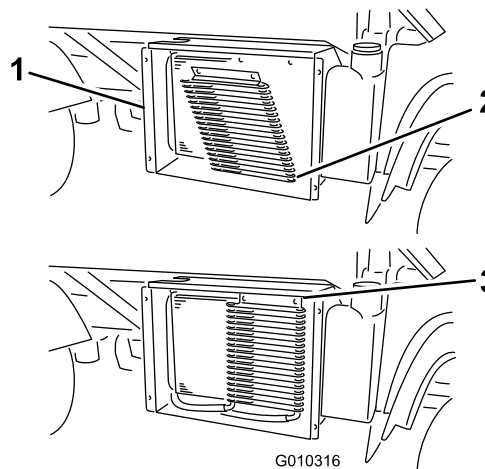
- Spegnete il motore.
- Ripulite accuratamente la zona motore da tutti i detriti.
- Sganciate e togliete la griglia del radiatore dalla parte anteriore del radiatore ([Figura 31](#)).



**Figura 31**

- Griglia del radiatore
- Fermo

- Se presenti, ruotate i fermi e spostate il refrigeratore dell'olio dal radiatore ([Figura 32](#)).



**Figura 32**

- Alloggiamento del radiatore
- Refrigeratore dell'olio
- Fermi

- Pulite accuratamente il radiatore, il raffreddatore dell'olio e la griglia con aria compressa.

**Nota:** Soffiate via i detriti dal radiatore.

6. Installate il refrigeratore e la griglia sul radiatore.

## Esecuzione dei controlli preliminari all'avvio

La sicurezza ha inizio ancor prima di portare fuori il veicolo per il lavoro quotidiano. Eseguite sempre i seguenti controlli.

- Controllate la pressione degli pneumatici.
 

**Nota:** Questi pneumatici sono diversi da quelli delle autovetture; essi richiedono infatti una pressione inferiore per ridurre al minimo i danni e il costipamento del tappeto erboso.
- Controllate tutti i livelli dei fluidi e, qualora siano insufficienti, rabboccate con la quantità necessaria di fluido indicato.
- Controllate la parte anteriore del radiatore. Eliminate eventuali corpi estranei e pulite la griglia del radiatore.
- Controllate il funzionamento del pedale dei freni.
- Controllate la spia luminosa della pressione dell'olio.
- Verificate che le luci funzionino correttamente.
- Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata.
- Spegnete il motore e attendete che le parti mobili si fermino, poi verificate che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o altri problemi evidenti.

Qualora uno degli elementi 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.

## Avviamento del motore

**Importante:** Non tentate di spingere o di trainare il veicolo per avviarlo. La trasmissione potrebbe danneggiarsi.

**Nota:** Vedere [Comandi \(pagina 16\)](#).

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento.
2. Disinnestate la presa di forza e gli apparati idraulici ad alto flusso (se prevista) e portate in posizione Off la leva a mano dell'acceleratore (se prevista).
3. Spostate la leva del cambio in posizione **P** (park).
4. Verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione Off (centrale).
5. Premete il pedale del freno.

**Nota:** Non mettete il piede sul pedale dell'acceleratore.

6. Inserite la chiave nell'interruttore di accensione e giratela in senso orario per avviare il motore.

**Nota:** Quando il motore si avvia, rilasciate la chiave.

**Nota:** La spia luminosa della pressione dell'olio motore deve accendersi.

**Importante:** Per impedire che il motore si surriscaldi non innestate il motorino di avviamento per più di 15 secondi. Dopo 15 secondi di continuo innesto, attendete 60 secondi prima di innestare di nuovo il motorino di avviamento.

## Guida del veicolo

**Nota:** Vedere [Comandi \(pagina 16\)](#).

1. Premete il pedale del freno.
2. Rilasciate il freno di stazionamento.
3. Spostate la leva del cambio nella marcia desiderata.
4. Rilasciate il freno di servizio e premete gradualmente il pedale dell'acceleratore.

**Importante:** Prima di passare dalla retromarcia a una marcia di avanzamento, o da una marcia di avanzamento alla retromarcia, arrestate sempre il veicolo.

Fate riferimento alla tabella seguente per determinare la velocità di trazione di ogni marcia quando si aziona la macchina con il controllo del range di velocità in posizione **T** (trasporto).

Marcia	Velocità (km/h)	Velocità (miglia/ora)
R (retromarcia)	0 – 21	0 – 13
L (inferiore avanti)	0 – 18	0 – 11
D (marcia avanti)	0 – 32	0 – 20

**Nota:** Evitate di lasciare girare il motore alla minima per lunghi periodi.

**Nota:** Lasciando l'interruttore di accensione in posizione "On" (Marcia) per lunghi periodi senza far girare il motore scaricherete la batteria.

## Arresto del veicolo

**Nota:** Vedere [Comandi \(pagina 16\)](#).

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

## Spegnimento del motore

**Nota:** Vedere [Comandi \(pagina 16\)](#).

1. Accertatevi che la macchina sia ferma.
2. Spostate la leva del cambio in posizione **P** (park).
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Girate la chiave di accensione in posizione Off e toglietela dall'interruttore.

## Utilizzo del controllo del range di velocità

Utilizzate la leva del controllo del range di velocità per ridurre la velocità di trazione massima della macchina in operazioni che richiedono velocità costante, come spruzzatura e top dressing. La leva del range di velocità (Figura 33) si utilizza per selezionare uno dei 4 range di velocità operativa utilizzati per ridurre la velocità di trazione massima o il range di velocità di trasporto quando si sposta la macchina tra i siti di lavoro.

**Nota:** Per cambiare range di velocità è necessario rilasciare il pedale dell'acceleratore, ma non è necessario arrestare la macchina.

- Spostate la leva del range di velocità in posizione fissa per i range di velocità A, B, C e D quando è necessario il controllo esatto della velocità di trazione massima.
- Portate la leva del range di velocità in posizione di trasporto spostandola fuori dalla posizione fissa per i range A, B, C o D, quindi in avanti in posizione T.

**Nota:** Utilizzate il controllo del range di velocità per ridurre la velocità di trazione massima in ogni range da 4 a 18 km/h con la leva del cambio in posizione inferiore **L** (avanti) o da 8 a 32 km/h con la leva del cambio in posizione di marcia avanti **D**.

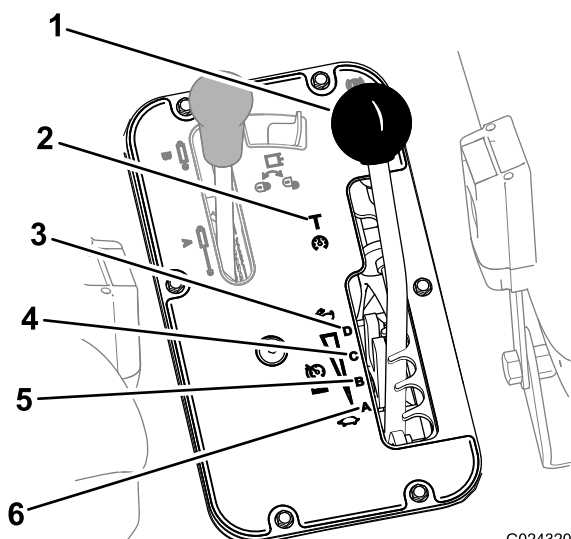


Figura 33

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Leva del range di velocità    | 4. <b>B</b> (marce medio-basse) |
| 2. <b>T</b> (marce da trasporto) | 5. <b>C</b> (marce medio-alte)  |
| 3. <b>A</b> (marce basse)        | 6. <b>D</b> (marce alte)        |

## Utilizzo del bloccaggio del differenziale

### ⚠ AVVERTENZA

Il ribaltamento o il rollio del veicolo su un pendio può causare gravi infortuni.

- Fate attenzione a non permettere che la trazione aggiuntiva ottenuta con il bloccaggio del differenziale vi metta in situazioni pericolose, come ad esempio salire pendenze troppo ripide per voltare. Prestate maggiore attenzione quando lavorate con il bloccaggio del differenziale innestato, specialmente su pendii molto ripidi.
- Se il bloccaggio differenziale è innestato quando eseguite una svolta brusca ad alta velocità e la ruota posteriore interna rispetto al senso della sterzata si solleva dal suolo, si potrebbe perdere il controllo del veicolo e farlo slittare. Usate il bloccaggio del differenziale soltanto a basse velocità.

### ⚠ ATTENZIONE

Svoltando con il bloccaggio del differenziale in azione potreste perdere il controllo del veicolo. Non guidate con il bloccaggio del differenziale inserito quando sterzate bruscamente o se guidate ad alta velocità.

Il bloccaggio del differenziale aumenta la trazione del veicolo bloccando le ruote posteriori in modo che una ruota non giri da sola. Questo vi è di aiuto quando dovete trainare carichi pesanti su un terreno bagnato o scivoloso, quando salite un pendio o su superfici sabbiose. È importante tenere presente che si può usare questa trazione supplementare per periodi limitati, e non sostituisce la prassi di sicurezza già discussa in materia di pendii ripidi e carichi pesanti.

Il bloccaggio del differenziale fa girare le ruote posteriori alla stessa velocità. Quando usate il bloccaggio del differenziale, non potete sterzare bruscamente, ed è probabile che il tappeto erboso rimanga segnato. Usate il bloccaggio del differenziale soltanto quando necessario e a basse velocità.

**Nota:** Per innestare e disinnestare il bloccaggio differenziale è necessario che il veicolo sia in moto e sterzi leggermente.

- Alzate l'interruttore di blocco differenziale per bloccare il differenziale (Figura 34).

**Nota:** La spia dell'interruttore di blocco differenziale si accenderà quando l'interruttore si trova in posizione di blocco.

- Alzate l'interruttore di blocco differenziale per sbloccare il differenziale (Figura 34).



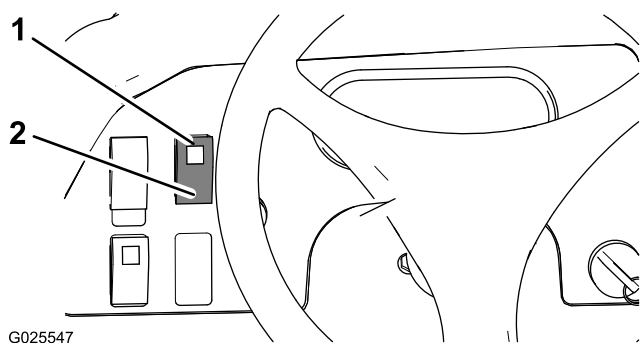


Figura 34

1. Posizione di blocco (interruttore di blocco differenziale)
2. Posizione di sblocco (interruttore di blocco differenziale)

## Rodaggio di una macchina nuova

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore

- Controllate regolarmente il livello dei fluidi e dell'olio del motore, e prestate attenzione ai sintomi di surriscaldamento di ogni componente del veicolo.
- Dopo avere avviato il motore a freddo, lasciatelo riscaldare per circa 15 secondi prima di ingranare la marcia.

**Nota:** Quando operate a temperature ambiente basse, lasciate riscaldare il motore più a lungo.

- Cercate di non imballare il motore.
- Per garantire che l'impianto frenante dia ottime prestazioni, brunite (rodiate) i freni prima dell'utilizzo. Per brunire i freni, fate raggiungere al veicolo una velocità massima e frenate per arrestare rapidamente la corsa senza che gli pneumatici si blocchino. Ripetete questa procedura 10 volte, attendendo 1 minuto tra un arresto e l'altro per evitare che i freni si surriscaldino. Si ottiene la massima efficacia dalla procedura se il veicolo ha un carico di 454 kg.
- Variate la velocità del veicolo durante l'utilizzo. Evitate di usare troppo la minima, Evitate avvii e arresti rapidi.
- Non è necessario usare olio di rodaggio per il motore. L'olio originale del motore è dello stesso tipo di quello indicato per i normali cambi dell'olio.
- Vedere [Utilizzo per servizi pesanti \(pagina 37\)](#) per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.

## Verifica degli interruttori di sicurezza a interblocchi

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

Il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi intende impedire la messa in moto o l'avviamento del motore quando

il pedale del freno non viene premuto e la leva di sollevamento idraulico non è in folle.

### ⚠ ATTENZIONE

Se gli interruttori di sicurezza a interblocchi sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.

- Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.
- Ogni giorno, controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.

**Nota:** Vedere il *Manuale dell'operatore* relativo all'accessorio per conoscere le procedure di controllo del sistema di sicurezza a interblocchi dell'accessorio.

## Controllo del microinterruttore di sicurezza della leva di sollevamento idraulico

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento.
2. Spostate in folle la leva del cambio e assicuratevi che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
3. In caso di modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC, impostate l'interruttore degli apparati idraulici ad alto flusso in posizione Off.
4. Premete il pedale del freno.
5. Spostate in avanti la leva di sollevamento idraulico e girate la chiave di accensione in senso orario fino alla posizione di avvio.

Se il motore gira o si avvia, significa che il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare il veicolo.

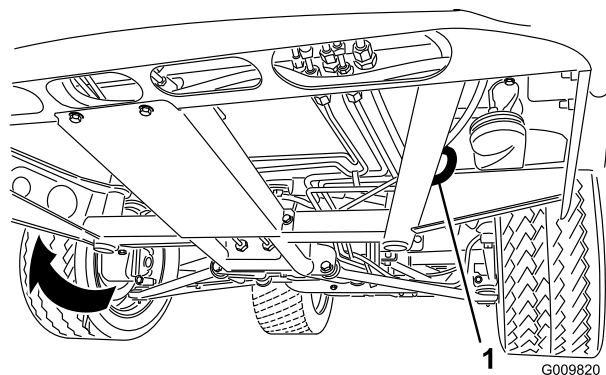
## Controllo del microinterruttore di sicurezza del pedale del freno

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento.
2. Spostate in folle la leva del cambio e assicuratevi che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
3. In caso di modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC, impostate l'interruttore degli apparati idraulici ad alto flusso in posizione Off.

4. Girate la chiave di accensione in senso orario in posizione di avvio.

**Nota:** Non premete il pedale del freno

Se il motore gira o si avvia, significa che il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare il veicolo.



**Figura 35**

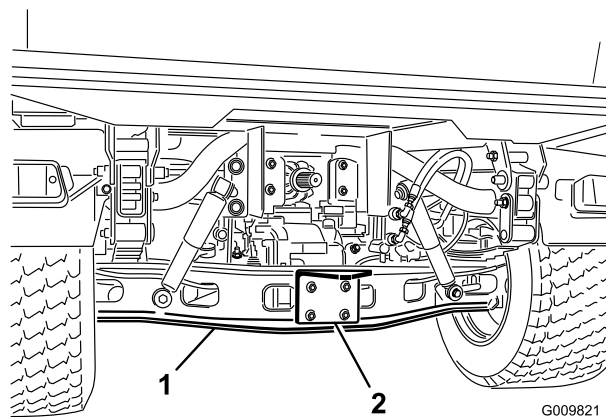
1. Occhiello sul telaio (su ogni lato)

## Controllo del microinterruttore di sicurezza dell'interruttore ad alto flusso

Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento.
2. Spostate in folle la leva del cambio e assicuratevi che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
3. Spostate l'interruttore degli apparati idraulici ad alto flusso in posizione On.
4. Premete il pedale del freno.
5. Girate la chiave di accensione in senso orario in posizione di avvio.

Se il motore gira o si avvia, significa che il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare il veicolo.



**Figura 36**

1. Assale
2. Piastra d'attacco

## Trasporto della macchina

Usate un rimorchio per spostare la macchina a lunghe distanze. Accertatevi che la macchina sia fissata al rimorchio. Vedere [Figura 35](#) e [Figura 36](#) per conoscere la posizione dei punti di attacco.

**Importante:** I rimorchi con peso superiore ai 680 kg devono essere provvisti di freni per rimorchio.

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

## Rimorchiare la macchina

In caso di emergenza, la macchina può essere trainata per brevi distanze. Tuttavia, Toro non consiglia tale procedura come standard.

### **⚠ AVVERTENZA**

**Potreste perdere il controllo dello sterzo se rimorchiare a velocità eccessiva. Non trainate mai la macchina a velocità superiori a 8 km/h.**

Il traino della macchina deve essere effettuato da 2 persone. Fissate una fune di traino nei fori sul longherone anteriore del telaio. Mettete in folle il veicolo e rilasciate il freno di stazionamento. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

**Nota:** Il servosterzo non funziona, rendendo più difficile la sterzata.

# Traino di un rimorchio con la macchina

La macchina è in grado di trainare rimorchi e accessori più pesanti della macchina stessa.

Per la macchina sono disponibili vari tipi di attacchi di traino, in funzione dell'applicazione richiesta. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore autorizzato di zona.

Se è dotata di un gancio di traino imbullonato sull'assale posteriore, la vostra macchina può trainare rimorchi o accessori con un peso lordo rimorchio (GTW) massimo di 1.587 kg. Caricate il rimorchio sistemando sempre il 60% del peso del carico nella parte anteriore. In questo modo circa il 10% (272 kg max.) del peso lordo del rimorchio (GTW) grava sul gancio di traino della macchina.

I freni per il rimorchio sono necessari ogni volta che con una macchina si traina un rimorchio di oltre 680 kg di GTW.

Durante il trasporto di un carico o il traino di un rimorchio (accessorio), non sovraccaricate la macchina 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 gli pneumatici.

**Importante:** Per ridurre il rischio di danneggiare la trasmissione, usate il range inferiore.

Quando trainate accessori del tipo a semirimorchio, come un arieggiatore, installate sempre la barra provvista di ruota (inclusa nel kit per semirimorchio) per evitare che le ruote anteriori si sollevino da terra se il movimento dell'accessorio trainato viene improvvisamente ostacolato.

## Utilizzo del comando idraulico

Il comando idraulico fornisce potenza idraulica attraverso la pompa della macchina, quando il motore gira. Utilizzate giunti a disinnesto rapido nella parte posteriore della macchina per fornire potenza idraulica per gli accessori con attacco posteriore.

**Importante:** Se più veicoli utilizzano lo stesso accessorio, può verificarsi la contaminazione incrociata del fluido idraulico. Cambiate il fluido della trasmissione più spesso.

## Posizioni del comando idraulico

### • Posizione Off

Questa è la posizione normale a riposo della valvola di regolazione. In questa posizione i fori di lavoro della valvola di regolazione sono bloccati, ed il carico viene trattenuto dalle valvole di ritegno in entrambe le direzioni.

### • Sollevare (giunto a disinnesto rapido posizione A)

Questa posizione della leva di sollevamento idraulico permette di sollevare i cilindri del pianale o un accessorio con attacco posteriore applicando pressione idraulica di sollevamento sul giunto a disinnesto rapido A. Inoltre

consente all'olio di ritorno dal giunto a disinnesto rapido B, di rifluire nella valvola e poi nel serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea e quando la leva viene rilasciata, una molla riporta la leva al centro, in posizione disassata.

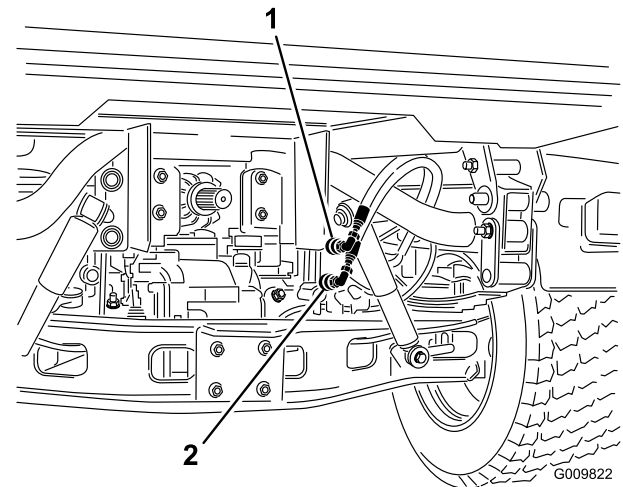


Figura 37

- |                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Posizione del giunto a disinnesto rapido A | 2. Posizione del giunto a disinnesto rapido B |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

- Abbassare (Posizione del giunto a disinnesto rapido B)  
Questa posizione permette di abbassare il pianale o un accessorio con attacco posteriore applicando pressione idraulica di abbassamento sul giunto a disinnesto rapido B. Inoltre consente all'olio di ritorno dal giunto a disinnesto rapido A, di rifluire nella valvola e poi nel serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea e quando la leva viene rilasciata, una molla riporta la leva di comando al centro, in posizione disassata. Se si trattiene momentaneamente e poi si rilascia la leva di sollevamento idraulico in questa posizione, il flusso viene diretto verso il giunto a disinnesto rapido B, e in questo modo si fornisce pressione idraulica di abbassamento sui cilindri del pianale o sull'accessorio con attacco posteriore. Quando la leva di sollevamento idraulico viene rilasciata, viene bloccata a livello idraulico la pressione idraulica di abbassamento sui cilindri del pianale o sull'accessorio con attacco posteriore.
- **Importante:** Se questa posizione viene usata con un cilindro idraulico, mantenendo abbassata la leva di sollevamento idraulico nella posizione Abbassare, l'olio passa sopra una valvola di sfogo e può danneggiare l'impianto idraulico.
- Posizione On  
Questa posizione è simile alla posizione Abbassare (posizione del giunto a disinnesto rapido B) Anche in questo modo si invia olio idraulico al giunto a disinnesto rapido B; la leva è però mantenuta in questa posizione dal blocco del sollevamento idraulico sul quadro di comando. L'olio può quindi scorrere ininterrottamente verso le apparecchiature che usano un motore idraulico. Utilizzate questa posizione solo quando utilizzate la macchina con un accessorio con motore idraulico.



**Importante:** Se utilizzate la macchina con un cilindro idraulico o senza accessori, la posizione On fa passare l'olio sopra una valvola di sfogo e può danneggiare l'impianto idraulico. Usate questa posizione solo momentaneamente o quando è montato un motore.

**Importante:** Dopo l'installazione di un accessorio, controllate il livello dell'olio idraulico. Controllate il funzionamento dell'accessorio eseguendo più volte il ciclo di avvio e spegnimento per spurgare l'aria dal circuito, poi controllate il livello dell'olio idraulico. Il cilindro dell'accessorio influenzerà leggermente il livello dell'olio del transaxle. L'utilizzo della macchina quando il livello dell'olio è basso può danneggiare la pompa, gli apparati idraulici con comando remoto e il transaxle della macchina.

### ⚠ ATTENZIONE

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi danni. Prestate attenzione nel collegare o scollegare i giunti idraulici a disinnesto rapido. Spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento, abbassate l'accessorio e portate la valvola idraulica a distanza nella posizione di arresto della flottazione per scaricare la pressione idraulica prima di collegare o scollegare i giunti a disinnesto rapido.

## Collegamento dei giunti a disinnesto rapido

**Importante:** Prima di procedere alla connessione eliminate la morchia dai giunti a disinnesto rapido. Se sporchi, i giunti possono introdurre sostanze contaminanti nel circuito idraulico.

1. Tirate indietro l'anello di bloccaggio sul giunto.
2. Inserite l'estremità del tubo nel giunto fino a quando non si fissa in posizione con uno scatto.

**Nota:** Quando collegate ai giunti a disinnesto rapido attrezzature con comando remoto, determinate quale lato necessita pressione, quindi collegate il tubo interessato al giunto a disinnesto rapido B, che sarà così in pressione quando la leva di comando viene spinta avanti o bloccata in posizione On.

## Scollegamento dei giunti a disinnesto rapido

**Nota:** A macchina e accessorio spenti, spostate la leva di sollevamento avanti e indietro per scaricare la pressione dal circuito e facilitare lo scollegamento dei giunti.

1. Tirate indietro l'anello di bloccaggio sul giunto.
2. Staccate con decisione il tubo dal giunto.

**Importante:** Pulite il tappo e i coperchi antipolvere e installateli sulle estremità dei giunti a disinnesto rapido, quando non sono utilizzati.

## Suggerimenti

### Caratteristiche operative

Questa macchina è stata progettata all'insegna della sicurezza. Usa i tradizionali comandi delle autovetture, come volante, pedale del freno e pedale dell'acceleratore. È importante ricordare, tuttavia, che questa macchina non è un'autovettura, bensì un veicolo polifunzionale, progettato per essere usato soltanto fuori strada.

### ⚠ AVVERTENZA

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

L'utilizzo occasionale su strade pubbliche deve avvenire solo nel rispetto dei regolamenti del traffico locali e utilizzando tutti gli accessori aggiuntivi eventualmente richiesti per legge (come luci, indicatori di direzione, segnale di veicolo lento (SMV) e altri).

La macchina usa pneumatici speciali, bassi rapporti di marcia, un differenziale bloccabile ed altre caratteristiche che favoriscono una maggiore trazione. Queste caratteristiche evidenziano la versatilità del veicolo, ma possono anche creare situazioni pericolose. Ricordate che il veicolo non è stato creato come strumento di svago, non è adatto a terreni particolarmente difficili come un ATV, e non deve essere usato per fare acrobazie o per giocare. È un veicolo da lavoro, non un veicolo da diletto. Non permettete che bambini e ragazzi utilizzino la macchina. Chiunque utilizzi la macchina deve essere stato adeguatamente addestrato.

Il conducente e il passeggero devono usare sempre le cinture di sicurezza.

Se non avete esperienza di guida di questa macchina, esercitatevi a guidarla in uno spazio sicuro, lontano dalla gente. Assicuratevi di acquisire familiarità con tutti i comandi della macchina, in particolare con i freni, lo sterzo e il cambio marcia. Imparate a conoscere la reazione della vostra macchina su superfici diverse. La vostra abilità alla guida migliorerà con l'esperienza ma, come con qualsiasi veicolo, prestate molta attenzione quando iniziate. Imparate a fermarvi immediatamente in caso di emergenza. Se avete bisogno di aiuto, rivolgetevi al vostro superiore.

Sono molti i fattori che causano gli incidenti. Voi siete in controllo dei fattori più importanti. Le azioni dell'operatore, ad esempio guidare a velocità eccessiva in determinate condizioni, frenare troppo rapidamente, sterzare troppo bruscamente, e una combinazione di esse, sono spesso la causa degli incidenti.

La stanchezza è una delle principali cause di incidenti. Non dimenticate di fare qualche pausa saltuaria. È estremamente importante che siate costantemente vigili.

Non usate mai la macchina, o altre attrezzature, se avete assunto alcol o altri stupefacenti. Anche i farmaci prescrivibili e i medicinali contro il raffreddore possono provocare sonnolenza. Leggete l'etichetta sul farmaco oppure chiedete al vostro medico o al farmacista qualora abbiate dubbi in merito ad un particolare farmaco.

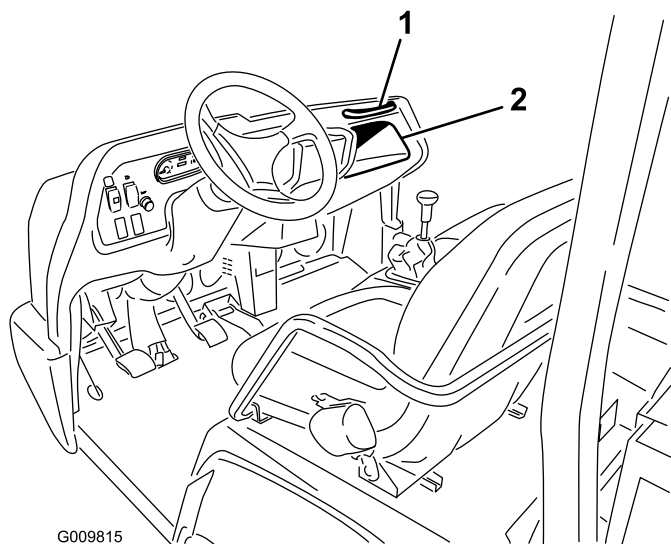
Una delle regole più importanti da seguire è quella di andare piano in aree poco familiari. Sono sorprendenti i danni e le lesioni causati da oggetti comuni. Rami, recinzioni, fili, altri veicoli, ceppi, fossati, bunker, ruscelli ed altri oggetti che si trovano nella maggioranza dei parchi e nei campi da golf possono essere pericolosi per l'operatore ed il passeggero.

Evitate di guidare in condizioni di oscurità, soprattutto in zone non familiari. Qualora dobbiate guidare il veicolo in tali condizioni, procedete con cautela a fari accesi, valutando se sia opportuno aggiungere altri dispositivi di illuminazione.

## Trasporto di passeggeri

Ogni volta che trasportate un passeggero nella macchina, accertatevi che abbia allacciato la cintura di sicurezza e sia saldamente aggrappato. Guidate più lentamente, e sterzate meno bruscamente, perché il vostro passeggero non sa quale sarà la vostra prossima manovra, e potrebbe essere impreparato a sterzate, arresti, accelerazioni e cunette.

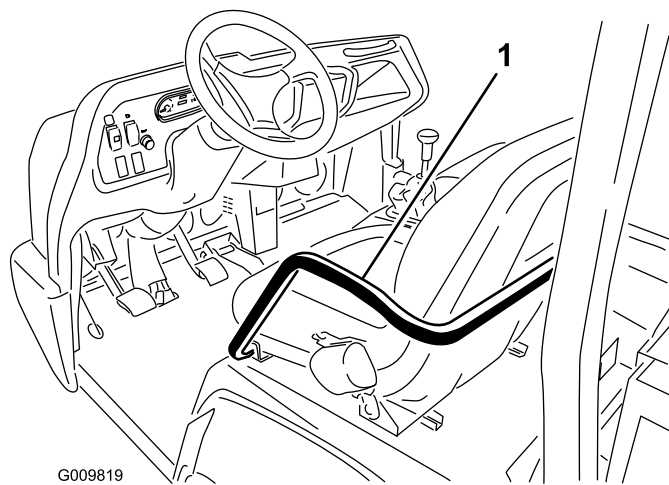
Sia voi sia il passeggero dovete restare sempre seduti, e tenere braccia e gambe all'interno della macchina. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, e il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie (Figura 38 e Figura 39).



G009815

Figura 38

1. Maniglia del passeggero    2. Vano portaoggetti



G009819

Figura 39

1. Maniglia e cintura addominale

Non trasportate mai passeggeri nel cassone o sugli accessori. La macchina è stata progettata per trasportare un conducente, un solo passeggero e nessun altro.

## Controllo della velocità del veicolo.

La velocità è una delle variabili primarie che causano gli incidenti. Se guidate troppo velocemente per le condizioni operative, potete perdere controllo ed avere un incidente. La velocità può peggiorare anche l'incidente più lieve. Un urto frontale a bassa velocità contro un albero può causare lesioni e danni, mentre un urto ad alta velocità può distruggere la macchina e causare la morte vostra e del passeggero che trasportate.

Non guidate mai a velocità eccessiva in condizioni non adatte. Se avete dubbi sulla velocità, rallentate.

Quando usate accessori oltre i 454 kg di peso, come irroratrici, topdresser, concimatrici, ecc., limitate la velocità operativa selezionando il range di marce basse.

## Garantire una sterzata adeguata

Lo sterzo è un'altra importante variabile nella causa di incidenti. Sterzando troppo bruscamente per le condizioni operative potete perdere trazione alla macchina e slittare, o perfino ribaltare.

Le superfici bagnate, con sabbia e scivolose rendono la sterzata più difficile e rischiosa. Più veloci viaggiate, peggio diventa la situazione; quindi, rallentate prima di svoltare.

Durante una brusca svolta ad alta velocità la ruota interna posteriore può sollevarsi da terra. Non si tratta di un errore di progettazione, bensì di un fenomeno che si verifica con la maggioranza delle macchine a quattro ruote, automobili comprese. Se vi dovesse accadere, è segno che avete sterzato troppo bruscamente per la velocità del vostro veicolo.

**Rallentate!**

## Garantire una frenata adeguata

E' sempre consigliabile rallentare prima di avvicinarsi a un ostacolo. In questo modo avrete maggiore tempo a disposizione per fermarvi o deviare. L'urto contro un ostacolo può danneggiare la macchina 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 o di svolta. I carichi molto pesanti e gli accessori pesanti rendono più difficili le manovre di arresto o di svolta della macchina. Quanto più pesante è il carico, tanto più tempo sarà necessario per arrestare il veicolo.

Le caratteristiche di frenatura cambiano quando la macchina è priva di pianale o accessori. Gli arresti rapidi possono bloccare le ruote posteriori prima di quelle anteriori, fattore che può influire sul controllo della macchina. E' un'ottima idea ridurre la velocità della macchina quando è priva di pianale o accessori.

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 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 reagiscono adeguatamente, procedete lentamente esercitando una leggera pressione sul pedale del freno; questa operazione consentirà di asciugare i freni.

## Evitare ribaltamenti

La macchina è dotata di un roll bar, sponde, cinture di sicurezza e una maniglia. In caso di ribaltamento (evento poco probabile), il sistema ROPS (Sistema di protezione antiribaltamento) utilizzato sulla macchina riduce il rischio di lesioni gravi o fatali, sebbene non possa proteggere l'operatore da qualsiasi tipo di danno.

Sostituite il ROPS se fosse danneggiato: non riparate. Qualsiasi modifica al ROPS deve essere approvata dal costruttore.

Il miglior modo di impedire gli incidenti con le macchine polifunzionali è quello di sorvegliare continuamente gli operatori, di addestrarli e di fare sempre attenzione all'area in cui viene usato il veicolo.

Il modo migliore di prevenire gravi infortuni o la morte dell'operatore e di terzi, è di familiarizzare con la corretta gestione del veicolo polifunzionale, di essere vigili e di evitare azioni o condizioni che possano causare incidenti. In caso di ribaltamento, il rischio di gravi infortuni o di morte viene ridotto se l'operatore usa il sistema di protezione antiribaltamento roll-bar e la cintura di sicurezza, e segue le istruzioni fornite.

## Utilizzo della macchina su pendii

### ⚠ AVVERTENZA

**Il ribaltamento o il rolio della macchina su un pendio può causare gravi lesioni personali.**

- **Non utilizzate la macchina su versanti scoscesi.**
- **Se il motore si arresta, o se faticate in salita, non cercate mai di girare la macchina.**
- **Scendete sempre dai pendii in retromarcia.**
- **Non scendete mai in folle usando soltanto i freni.**
- **Non guidate mai lateralmente su pendii ripidi, guidate sempre direttamente in salita o in discesa.**
- **Evitate di svoltare su un pendio.**
- **Non frenate bruscamente. Un cambio di velocità improvviso può causare un ribaltamento.**

Prestate la massima attenzione quando guidate su pendii. Non guidate mai su pendii troppo ripidi. L'arresto durante la discesa da un pendio richiede maggior tempo che su terreno piano. E' più pericoloso sterzare in salita o discesa su un pendio che su terreno piano. E' particolarmente pericoloso sterzare in discesa, specialmente usando i freni, e in salita mentre si attraversa un pendio. Anche a bassa velocità e senza carico è più facile ribaltare se sterzate su un pendio.

se dovete svoltare, procedete lentamente e con estrema cautela. Non effettuate mai svolte brusche o rapide sui pendii.

Se il motore si ferma o perdetevi velocità quando salite un ripido pendio, inserite subito i freni, mettete in folle, riavviate il motore e ingranate la retromarcia.

Riducete il peso del carico su pendii ripidi o se il carico presenta un alto baricentro. Ricordate che i carichi possono spostarsi; assicuratevi saldamente.

**Nota:** La macchina ha ottime capacità di salita sui pendii e il bloccaggio del differenziale aumenta questa abilità. La trazione in salita aumenta anche con l'aggiunta di zavorra sul retro della macchina in uno dei seguenti modi:

- aggiunta di zavorra all'interno del cassone, accertandovi che sia saldamente ancorata;
- montaggio di appositi pesi alle ruote posteriori;
- aggiunta di zavorra liquida (cloruro di calcio) agli pneumatici posteriori;
- assenza di passeggero nel sedile anteriore.

# Manutenzione

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

**Nota:** Cercate uno *schema elettrico* o uno *schema idraulico* per la vostra macchina? Per scaricarne una copia gratuita visitate [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e cercate la vostra macchina sul link Manuali sulla home page.

## ⚠ AVVERTENZA

In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

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

## ⚠ ATTENZIONE

La mancata esecuzione di un'adeguata manutenzione della macchina può danneggiarla e/o causare lesioni a voi o agli astanti.

Le operazioni di manutenzione, riparazione, regolazione e ispezione della macchina devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.

## ⚠ ATTENZIONE

Se lasciate la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi od altre persone.

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 2 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori</li></ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori</li><li>Controllate la regolazione del freno di stazionamento.</li><li>Sostituite il filtro idraulico.</li></ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio motore e il filtro.</li><li>Ispezionate l'apertura sul filtro.</li><li>Controllate il livello del fluido idraulico della trasmissione.</li></ul>
Dopo le prime 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Mettete in pratica le linee guida per il rodaggio di una macchina nuova.</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate il livello dell'olio motore. (Controllate il livello dell'olio prima e dopo l'avvio del motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)</li><li>Controllate il livello del fluido idraulico. (Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)</li><li>Controllate il livello del refrigerante. (Controllate il livello del refrigerante prima dell'avvio del motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)</li><li>Controllate il livello del fluido dei freni. (Controllate il livello del refrigerante prima dell'avvio del motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.)</li><li>Controllate la spia luminosa della pressione dell'olio.</li><li>Controllate la pressione dei pneumatici.</li><li>Togliete i detriti dalla zona motore e dal radiatore. (Pulite più spesso in ambienti sporchi.)</li><li>Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate le condizioni della batteria. (ogni 30 giorni se è in rimessa).</li><li>Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingrassate i cuscinetti e le boccole (lubrificate con maggiore frequenza in caso di utilizzo pesante).</li><li>Controllate le condizioni degli pneumatici.</li><li>Controllate che i cappucci di velocità costante non siano danneggiati e non perdano lubrificante.</li></ul>

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiate il filtro dell'aria (più spesso in ambienti polverosi o inquinati).</li> <li>• Cambiate l'olio motore e il filtro.</li> <li>• Ispezionate l'apertura sul filtro.</li> <li>• Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori</li> <li>• Controllate il livello del fluido nel serbatoio del cilindro di controllo della velocità.</li> <li>• Controllate la regolazione del freno di stazionamento.</li> <li>• Controllate la regolazione del pedale del freno.</li> <li>• Ispezionate il freno di servizio e il freno di stazionamento.</li> </ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate o sostituite la candela.</li> <li>• Sostituite il filtro del carburante.</li> <li>• Controllate i tubi del carburante e i collegamenti.</li> <li>• Controllate l'allineamento delle ruote anteriori.</li> <li>• Controllate il livello del fluido idraulico della trasmissione.</li> <li>• Controllate le condizioni della cinghia di trasmissione.</li> <li>• Pulite le frizioni.</li> <li>• Ispezionate visivamente i freni per verificare che i segmenti non siano usurati.</li> </ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite il filtro idraulico.</li> <li>• Sostituite il fluido idraulico e pulite il filtro.</li> </ul>
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiate il fluido dei freni.</li> <li>• Svuotate/lavate il serbatoio del carburante.</li> <li>• Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido.</li> </ul>
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completate tutti gli interventi di manutenzione annuale riportati nel Manuale del proprietario del motore.</li> </ul>

## Utilizzo per servizi pesanti

**Importante:** Se la macchina è soggetta ad una qualsiasi delle condizioni sotto indicate, effettuate le procedure di manutenzione a intervalli di tempo dimezzati rispetto a quelli consigliati.:

- Azionamento della macchina in ambiente desertico
- Azionamento della macchina in climi freddi, con temperature inferiori a 0 gradi.
- Utilizzo della macchina per trainare un rimorchio
- Utilizzo frequente della macchina su strade polverose
- Utilizzo della macchina per lavori di costruzione
- Dopo avere utilizzato la macchina nel fango, nella sabbia, nell'acqua o in condizioni di sporcizia simili per lunghi periodi

**Nota:** Provvedete a ispezionare e pulire i freni quanto prima dopo ogni utilizzo. In questo modo potrete evitare che il materiale abrasivo causi usura eccessiva dei freni.

## Procedure pre-manutenzione

Molte operazioni trattate nella presente sezione sulla manutenzione richiedono il sollevamento e l'abbassamento del pianale. Osservate le seguenti precauzioni per evitare gravi infortuni o anche la morte.

**Importante:** Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore di accensione. Prima di lavorare sotto un pianale sollevato, rimuovete tutto il carico presente sul pianale o altri accessori. Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza avere collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente allungata.

# Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale

**Importante:** Installate o rimuovete il supporto del pianale sempre dalla parte esterna del pianale.

1. Sollevate il pianale fino a quando i cilindri di sollevamento non sono completamente allungati.
2. Staccate il supporto del pianale dalle staffe su cui è riposto, sulla parte posteriore del pannello del sistema ROPS (Figura 40).

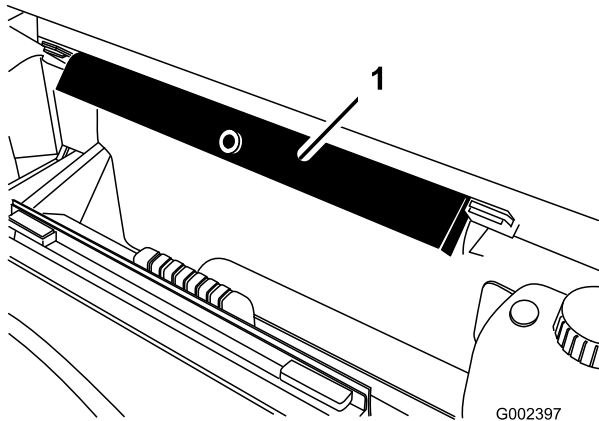


Figura 40

1. Supporto del pianale

3. Spingete il supporto del pianale sull'asta del cilindro, assicurandovi che le alette alle estremità del supporto poggino sull'estremità della canna del cilindro e sull'estremità dell'asta del cilindro (Figura 41).

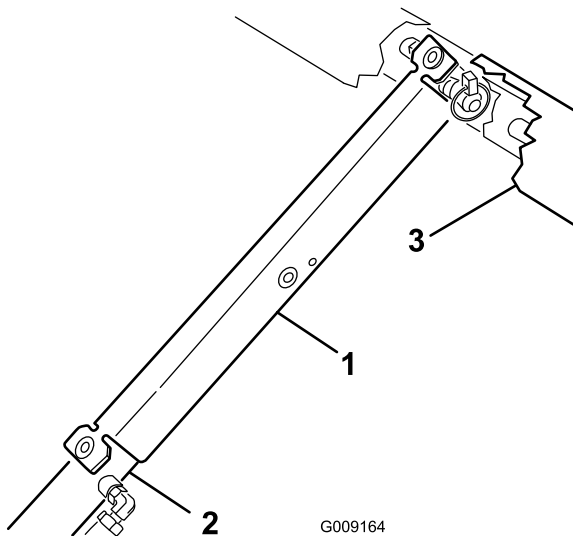


Figura 41

1. Supporto del pianale
2. Canna del cilindro
3. Pianale

4. Quando non vi serve più, staccate il supporto del pianale dal cilindro e inseritelo nelle staffe sulla parte posteriore del pannello del sistema ROPS.

**Importante:** Non cercate di abbassare il pianale quando il relativo supporto di sicurezza si trova sul cilindro.

# Rimozione del pianale integrale

**Peso del pianale integrale:** circa 147,5 kg

1. Avviate il motore.
2. Spostate la leva di sollevamento idraulico e abbassate il pianale fin quando l'asta dei cilindri non si sarà allentata con gioco nelle fessure (Leva di sollevamento idraulico (pagina 17)).
3. Rilasciate la leva di sollevamento e spegnete il motore.
4. Rimuovete gli acciarini dalle estremità esterne dei perni con testa dell'asta del cilindro (Figura 42).

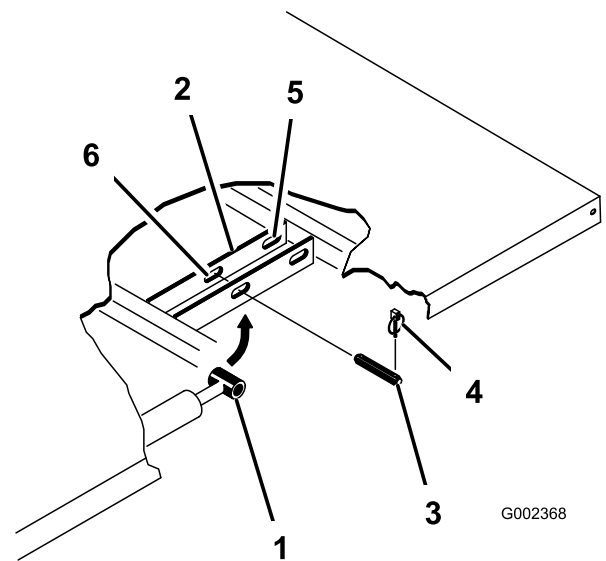


Figura 42

1. Estremità dell'asta del cilindro
2. Piastra di montaggio del pianale
3. Perno con testa
4. Acciarino
5. Fessura posteriore (pianale integrale)
6. Fessura anteriore (pianale 2/3)

5. Rimuovete i perni con testa che fissano le estremità dell'asta del cilindro alle piastre di fissaggio del pianale, premendoli verso l'interno (Figura 42).
6. Rimuovete gli acciarini ed i perni con testa che fissano le staffe orientabili ai profilati del telaio (Figura 42).
7. Sollevate il pianale dalla macchina.

**Importante:** Il pianale integrale pesa 147,5 kg circa, quindi non cercate di montarlo o rimuoverlo da soli; usate un paranco aereo o fatevi aiutare da altre due o tre persone.

8. Riponete i cilindri negli anelli a gancio.

9. Posizionate la leva di sollevamento idraulico sulla macchina in posizione di blocco; fate riferimento a .

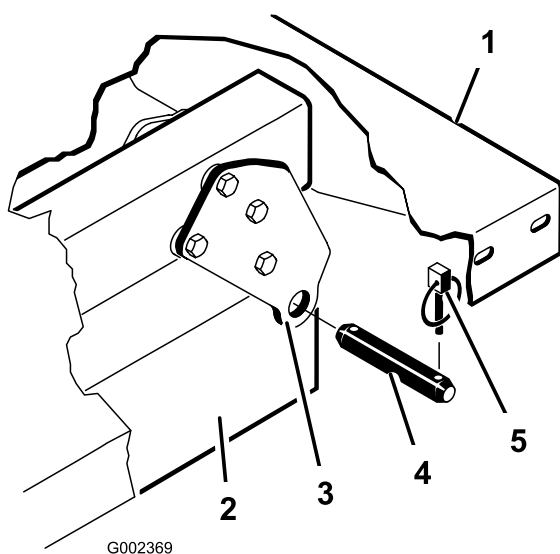
**Nota:** Bloccate la leva per evitare l'allungamento dei cilindri di sollevamento.

## Installazione del pianale integrale

**Peso del pianale integrale:** circa 147,5 kg

**Nota:** Se è necessario l'utilizzo di sponde, è più facile installarle prima di installare il pianale sulla macchina.

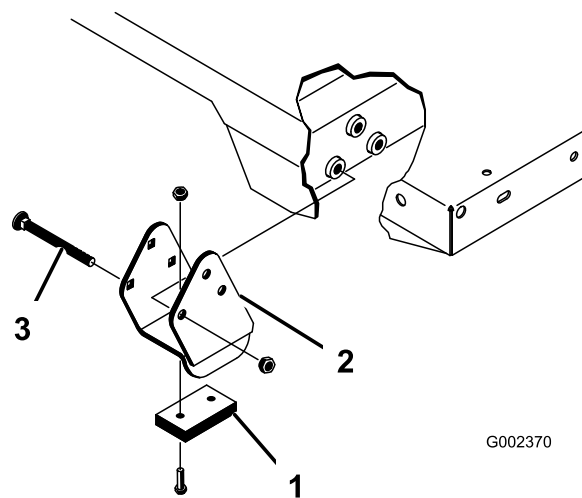
**Nota:** Assicuratevi che le piastre orientabili posteriori siano imbullonate al telaio/profilato del pianale in modo tale che l'estremità inferiore sia spostata verso la parte posteriore (Figura 43).



**Figura 43**

- |                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| 1. Angolo sinistro posteriore del pianale | 4. Perno con testa |
| 2. Profilato del telaio                   | 5. Acciarino       |
| 3. Piastra di rotazione                   |                    |

**Nota:** Installate le staffe distanziali e i blocchi di usura (Figura 44) con le teste dei bulloni a testa tonda posizionate verso l'interno della macchina.



**Figura 44**

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Staffa distanziale | 3. Bullone a testa tonda |
| 2. Blocco di usura    |                          |

1. Assicuratevi che i cilindri di sollevamento siano completamente retratti.
2. Collocate con delicatezza il pianale sul telaio della macchina, allineando i fori delle piastre orientabili sulla parte posteriore del pianale ai fori sul profilato posteriore del telaio, e installate 2 perni con testa e 2 acciarini (Figura 44).

**Importante:** Il pianale integrale pesa 147,5 kg circa, quindi non cercate di montarlo o rimuoverlo da soli; usate un paranco aereo o fatevi aiutare da altre due o tre persone.

3. Con il pianale abbassato, fissate ogni estremità dell'asta del cilindro nelle fessure presenti sulle piastre di montaggio del pianale, per mezzo di un perno con testa e un acciarino.

**Nota:** Potrebbe essere necessario avviare il motore per allungare o retrarre i cilindri e ottenere l'allineamento con i fori. **Tenete le dita a distanza!**

4. Inserite il perno con testa dall'esterno del pianale, con l'acciarino posto sull'esterno (Figura 44).

**Nota:** Le fessure posteriori sono da utilizzare per l'installazione di un pianale integrale, mentre quelle anteriori per un pianale a 2/3.

**Nota:** Nelle fessure non utilizzate è possibile mettere un bullone e un dado per evitare errori di assemblaggio.

5. Avviate il motore e innestate la leva di sollevamento idraulico per sollevare il pianale.
6. Rilasciate la leva di sollevamento e spegnete il motore.
7. Montate il supporto di sicurezza del pianale per impedire l'abbassamento accidentale del pianale; vedere [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale \(pagina 38\)](#).
8. Installate gli acciarini sulle estremità interne dei perni con testa.



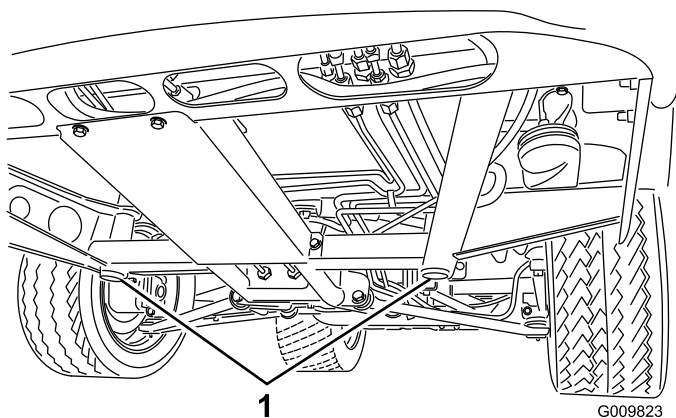
**Nota:** Se sul pianale è stato installato lo sgancio automatico della sponda posteriore, assicuratevi che l'asta di collegamento per lo scarico anteriore sia stata posizionata sulla parte interna del perno con testa di sinistra, prima di installare l'acciarino.

## Sollevamento della macchina

### ▲ PERICOLO

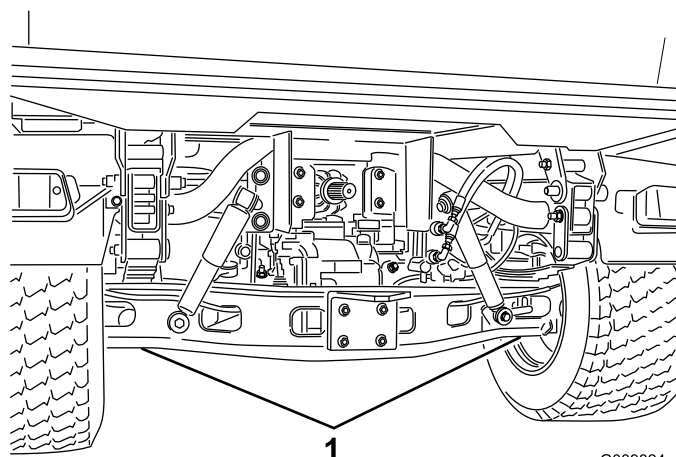
Quando è posta su un martinetto, la macchina può essere instabile e scivolare, ferendo chiunque vi si trovi sotto.

- Non avviate il motore mentre la macchina si trova su un martinetto.
- Togliere sempre la chiave dall'interruttore prima di scendere dalla macchina.
- Bloccate gli pneumatici quando la macchina si trova su un martinetto.
- Non lavorate sotto la macchina senza che questa sia sostenuta da cavalletti metallici. La macchina potrebbe scivolare dal martinetto, ferendo chi si trova sotto di esso.
- Quando sollevate con il martinetto la parte anteriore della macchina, posizionate sempre un blocco di supporto di 5 x 10 cm (o un oggetto simile) tra il martinetto e il telaio della macchina.
- Il punto di appoggio sul cavalletto, nella parte anteriore della macchina, si trova sotto il supporto frontale della parte centrale del telaio. [Figura 45](#) Dietro la macchina, il punto di sollevamento si trova sotto l'assale ([Figura 46](#)).



**Figura 45**

1. Punti di sollevamento anteriori



**Figura 46**

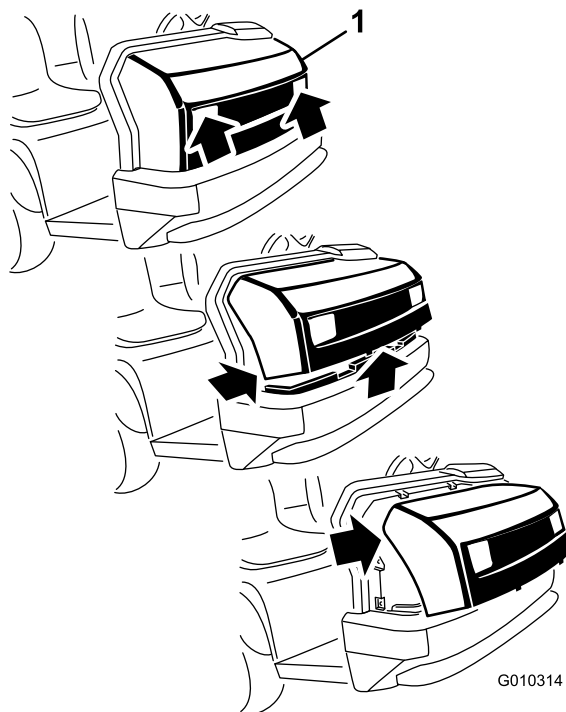
1. Punti di sollevamento posteriori

## Rimozione e montaggio del cofano

### Rimozione del cofano

Rimuovete il cofano come indicato di seguito:

1. Afferrate il cofano dalle aperture dei fari, sollevatelo per sganciare le linguette di montaggio inferiori dalle fessure del telaio ([Figura 47](#)).



**Figura 47**

1. Cofano



2. Ruotate verso l'alto la parte inferiore del cofano in modo da estrarre le linguette di montaggio superiori dalle fessure del telaio [Figura 47](#)).
3. Ruotate in avanti la parte superiore del cofano e staccate i connettori a filo dai fari ([Figura 47](#)).
4. Rimuovete il cofano.

## Montaggio del cofano

1. Collegate i fari.
2. Inserite le linguette di montaggio superiori nelle fessure del telaio ([Figura 47](#)).
3. Inserite le linguette di montaggio inferiori nelle fessure del telaio ([Figura 47](#)).
4. Assicuratevi che il cofano combaci completamente con le scanalature superiore, laterali e inferiore.

# Lubrificazione

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore (lubrificate con maggiore frequenza in caso di utilizzo pesante).

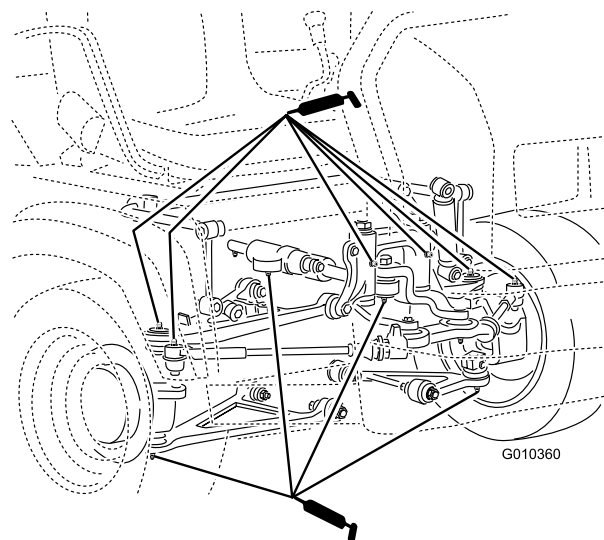
**Tipo di lubrificazione:** grasso universale n. 2 a base di litio

**Importante:** Quando ingrassate i giunti a crociera dell'albero universale della trasmissione, continuate fino a quando il grasso non esce da tutte e 4 le coppe del giunto.

1. Pulite ciascun raccordo d'ingrassaggio, in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Collegate l'ingrassatore a pressione al raccordo di ingrassaggio.
3. Pompate del grasso in ogni cuscinetto o boccola.
4. Asportate il grasso superfluo.

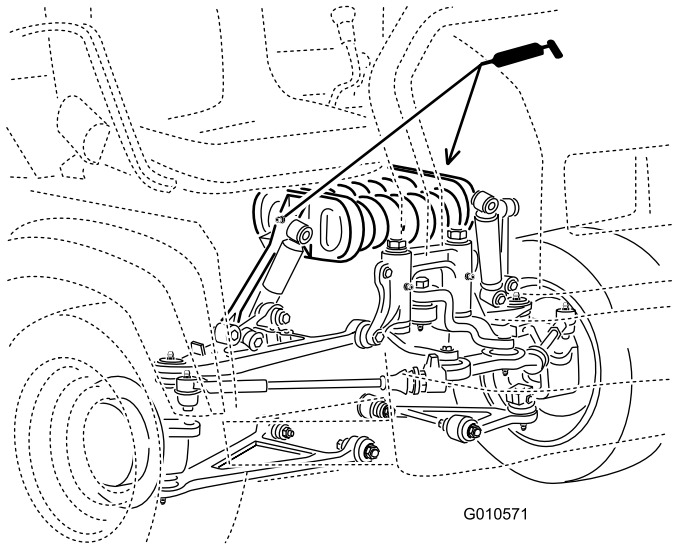
Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- **Giunti sferici** (4); fate riferimento alla [Figura 48](#)
- **Supporti a perno** (2); fate riferimento alla [Figura 48](#)
- **Cilindro dello sterzo** (2); fate riferimento alla [Figura 48](#)
- **Tiranti** (2); fate riferimento alla [Figura 48](#)

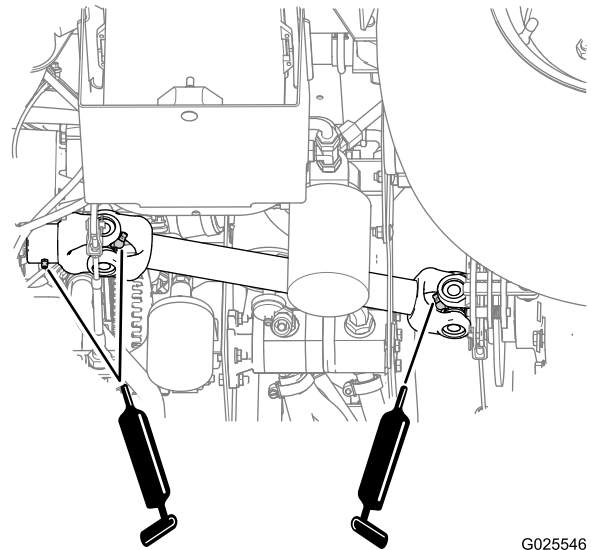


**Figura 48**

**Braccio di spinta (2);** fate riferimento alla [Figura 49](#)

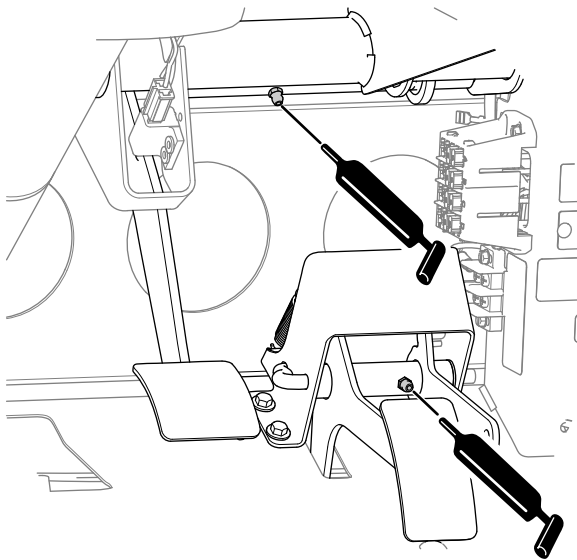


**Figura 49**



**Figura 51**

- **Freno (1);** fate riferimento alla [Figura 50](#)
- **Acceleratore (1);** fate riferimento alla [Figura 50](#)



**Figura 50**

- **Giunti a U dell'albero motore (2);** fate riferimento alla [Figura 51](#)
- **Forcella scorrevole (1);** fate riferimento alla [Figura 51](#)

# Manutenzione del motore

## Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore—Cambiate il filtro dell'aria (più spesso in ambienti polverosi o inquinati).

Isppezionate periodicamente il filtro dell'aria e i tubi per garantire protezione del motore e vita utile massime. Verificate che il corpo del filtro dell'aria e il relativo alloggiamento non presentino danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Sostituite eventuali componenti danneggiati del filtro dell'aria.

Isppezionate e sostituite il filtro dell'aria nel modo descritto nella seguente procedura:

1. Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro dell'aria in senso antiorario (Figura 52).

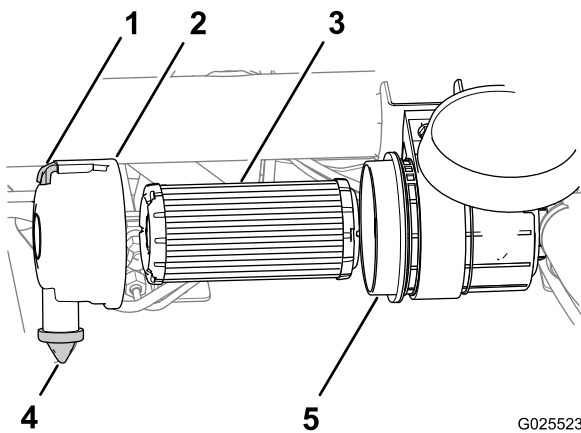


Figura 52

- |                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Fermo                          | 4. Valvola antipolvere                |
| 2. Coperchio del filtro dell'aria | 5. Alloggiamento del filtro dell'aria |
| 3. Filtro dell'aria               |                                       |

2. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra l'esterno del filtro dell'aria e l'alloggiamento del filtro stesso.

**Importante:** Evitate di usare aria ad alta pressione che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.

3. Togliete il filtro dell'aria dall'alloggiamento (Figura 52).

**Nota:** Non pulite un elemento del filtro usato, perché potreste danneggiare l'elemento filtrante.

4. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria e del relativo alloggiamento (Figura 52).
5. Rimuovete la valvola antipolvere in gomma dal coperchio (Figura 52).

6. Pulite il foro di espulsione della morchia, situato sul coperchio del filtro dell'aria, e la cavità della valvola antipolvere, quindi riposizionate la valvola antipolvere (Figura 52).
7. Controllate il filtro dell'aria nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo.

**Importante:** Non usate l'elemento se è avariato.

8. Montate il filtro dell'aria nuovo premendo leggermente sul suo bordo esterno per inserirlo nel relativo alloggiamento (Figura 52).
9. Allineate il coperchio del filtro dell'aria con la valvola antipolvere in posizione a ore 6, vista dall'estremità sinistra del coperchio (Figura 52).
10. Fissate il fermo del coperchio del filtro dell'aria (Figura 52).

**Nota:** Se la spia (se presente) è rossa, resettatela.

## Cambio dell'olio motore e del filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 200 ore

**Capacità olio motore:** 2,0 litri di olio nella coppa (compreso il filtro dell'olio)

**Tipo di olio:** alta qualità 10W-30 API service classe SJ o superiore.

Scegliete la viscosità opportuna consultando la tabella nella Figura 53.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS

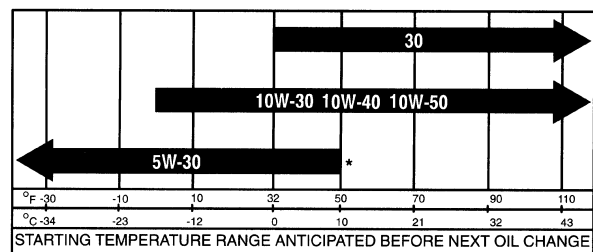
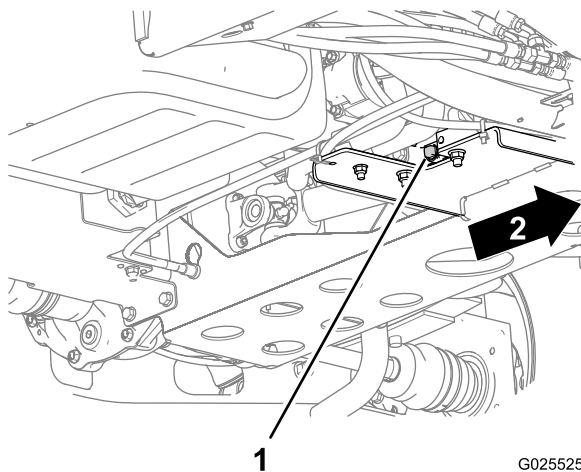


Figura 53

1. Sollevate il pianale (se presente) e collocate il relativo supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per tenere il pianale sollevato; fate riferimento a Sollevamento del cassone (pagina 21) e Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale (pagina 38).
2. Allineate una bacinella di spurgo con una capacità di 2,5 litri sotto il tappo di spurgo dell'olio per il motore (Figura 54).



**1**  
**Figura 54**

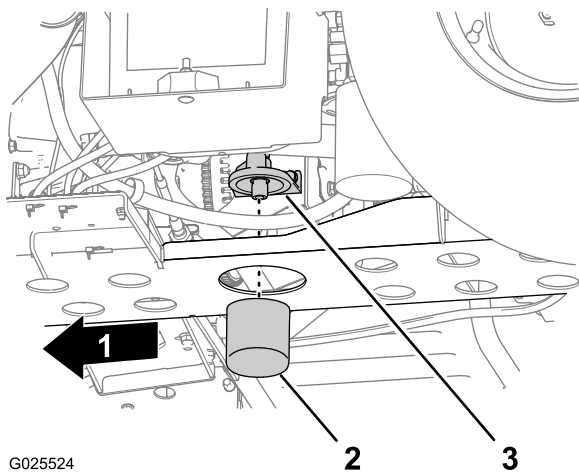
G025525

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore
2. In avanti

3. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella (Figura 54).

**Nota:** Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

4. Togliete il filtro dell'olio dall'adattatore del filtro (Figura 55).



**Figura 55**

G025524

1. In avanti
2. Filtro dell'olio
3. Adattatore del filtro

5. Pulite la base della guarnizione dell'adattatore del filtro (Figura 55).
6. Spalmate un velo di olio pulito sulla guarnizione di tenuta del nuovo filtro.
7. Installate il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la base della guarnizione dell'adattatore del filtro, quindi serrate il filtro in senso orario di un altro 1/2 giro o 2/3 di giro (Figura 55).

**Nota:** Non serrate troppo il filtro dell'olio motore.

8. Rabboccate la coppa del motore con l'olio specificato; vedere [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 22\)](#).

9. Abbassate il pianale; fate riferimento a [Abbassamento del cassone \(pagina 21\)](#).

## Sostituzione della candela

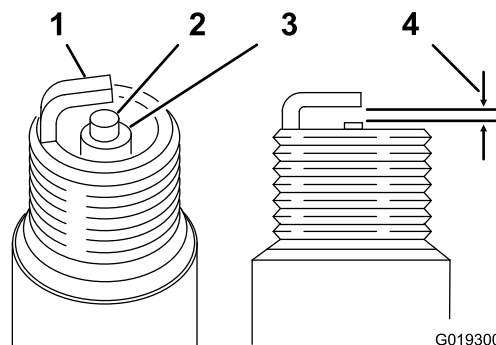
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore

**Tipo di candela:** Champion RC14YC

**Distanza tra gli elettrodi:** 0,76 mm

1. Pulite la superficie attorno alla candela per evitare che corpi estranei cadano nel cilindro quando la togliete.
2. Staccate il cappello della candela e togliete quest'ultima dalla testata.
3. Controllate le condizioni degli elettrodi laterale e centrale, e dell'isolatore dell'elettrodo centrale, per accertare che non siano danneggiati (Figura 56).

**Importante:** Sostituite le candele inclinate, incrostate, sporche o malfunzionanti. Non sabbiate, raschiate o pulite gli elettrodi con una spazzola metallica, poiché la graniglia potrebbe cadere dalla candela nel cilindro e danneggiare il motore.



**Figura 56**

G019300

- |                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| 1. Elettrodo laterale | 3. Isolatore                            |
| 2. Elettrodo centrale | 4. Distanza fra gli elettrodi a 0,76 mm |

4. Impostate la distanza tra gli elettrodi (Figura 56) a 0,81 mm tra l'elettrodo centrale e l'elettrodo laterale.
  5. Montate la candela con la giusta distanza fra gli elettrodi e serratela a 24,5 - 29 N m.
- Nota:** In mancanza di una chiave torsionometrica, serrate a fondo la candela.
6. Collegate il cappello alla candela.

# Manutenzione del sistema di alimentazione

## Sostituzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Sollevate il pianale (se presente) e collocate il relativo supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per tenere il pianale sollevato; fate riferimento a [Sollevamento del cassone \(pagina 21\)](#) e [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale \(pagina 38\)](#).
2. Estraiete il connettore di cablaggio fili dalla pompa del carburante ([Figura 57](#))
3. Allentate la fascetta stringitubo e scollegate i tubi del carburante dal tappo della pompa del carburante ([Figura 57](#)).

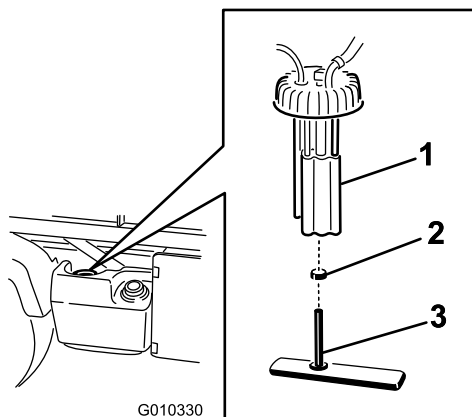


Figura 57

- |                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Pompa del carburante | 3. Tubo di alimentazione/filtro del carburante |
| 2. Fascetta stringitubo |                                                |

4. Togliete il tappo della pompa del carburante svitandolo dalla parte superiore del serbatoio del carburante ([Figura 57](#)).

**Importante:** Non lasciate che il gruppo della pompa del carburante ruoti durante la procedura di rimozione. La mancata osservanza di questa precauzione può danneggiare il gruppo del braccio di flottazione.

5. Rimuovete il gruppo pompa e filtro del carburante dal serbatoio ([Figura 57](#)).
6. Rimuovete la fascetta che fissa il filtro del carburante ai raccordi della pompa del carburante ([Figura 57](#)).
7. Rimuovete il tubo dai raccordi ([Figura 57](#)).
8. Inserite la nuova fascetta stringitubo sul nuovo tubo del filtro del carburante.
9. Inserite il tubo sulla pompa del carburante e stringere la fascetta.

10. Inserite il gruppo nel serbatoio del carburante e avvitate il tappo a un valore compreso tra 20 e 22 N m.
11. Collegate i fili e stringete il tubo con la fascetta.

## Ispezione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 200 ore

1. Posizionate il filtro dell'aria nella parte inferiore del canister a carboni attivi ([Figura 58](#)).

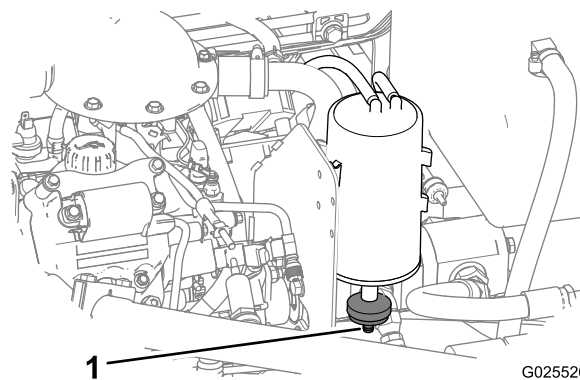


Figura 58

1. Apertura del filtro

2. Assicuratevi che l'apertura nella parte inferiore del filtro sia libera e aperta.

## Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

Verificate che tubi del carburante e collegamenti non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Manutenzione dei fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico si trovano sotto il cruscotto, in posizione centrale (Figura 59 e Figura 60).

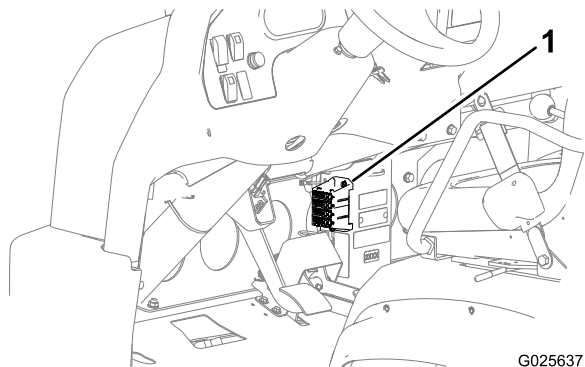


Figura 59

1. Fusibili

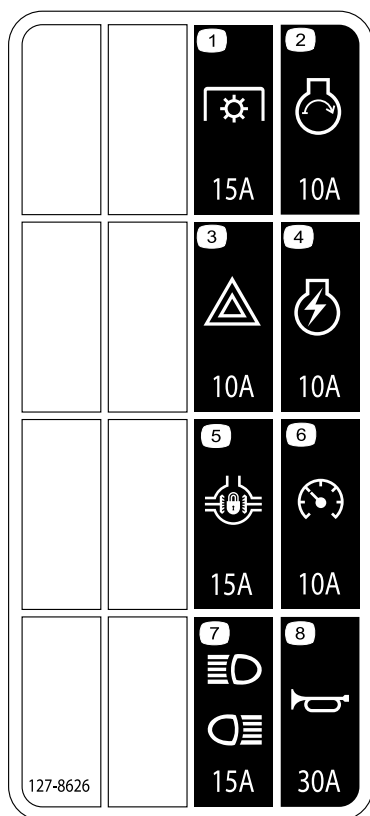


Figura 60

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Presa di forza - 15 A    | 5. Bloccaggio differenziale - 15A |
| 2. Avviamento motore - 10 A | 6. Tachimetro - 10A               |
| 3. Pericoli - 10A           | 7. Fari e luci posteriori - 15A   |
| 4. Accensione motore - 10 A | 8. Segnalatore acustico - 30A     |

# Avviamento della macchina con cavetti portatili

## ⚠ AVVERTENZA

L'avviamento con i cavetti portatili può essere pericoloso. Evitate di infortunarvi e di danneggiare i componenti elettrici della macchina rispettando le seguenti avvertenze:

- Non eseguite mai un avviamento con cavi quando la tensione del generatore è maggiore di 15 volt c.c. L'impianto elettrico subirebbe dei danni.
- Non cercate mai di avviare una batteria scarica gelata usando i cavetti portatili, perché potrebbe rompersi o esplodere durante l'operazione.
- Quando avviate la macchina utilizzando i cavetti portatili, osservate tutte le avvertenze relative alla batteria.
- Verificate che la vostra macchina non tocchi la macchina di soccorso.
- Il collegamento dei cavi al polo errato può provocare un infortunio e/o danneggiare l'impianto elettrico.

1. Stringete il coperchio della batteria per liberare le linguette dalla cassetta della batteria, quindi rimuovete il coperchio della batteria dalla cassetta della batteria stessa (Figura 61).

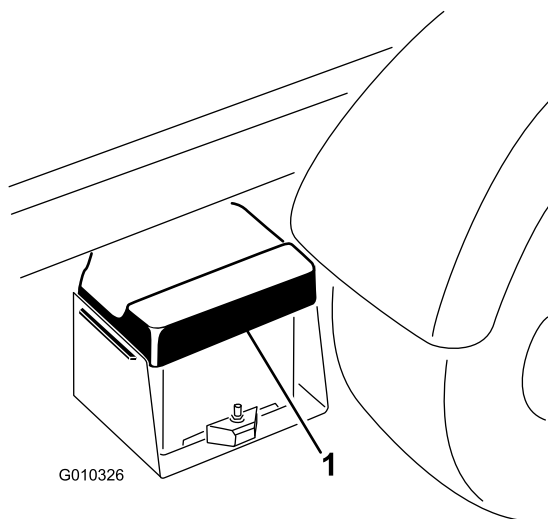


Figura 61

1. Coperchio batteria
2. Collegate un cavetto portatile tra i poli positivi delle due batterie (Figura 62).

**Nota:** Il polo positivo è identificato dal simbolo + sul coperchio della batteria.

3. Collegate l'estremità dell'altro cavetto portatile al morsetto negativo della batteria nell'altra macchina.

**Importante:** Non collegate il cavetto portatile all'impianto di alimentazione.

**Nota:** Il morsetto negativo è identificato dalla dicitura NEG sul coperchio della batteria. Non collegate l'altra estremità del cavetto portatile al polo negativo della batteria scarica, bensì al motore o al telaio.

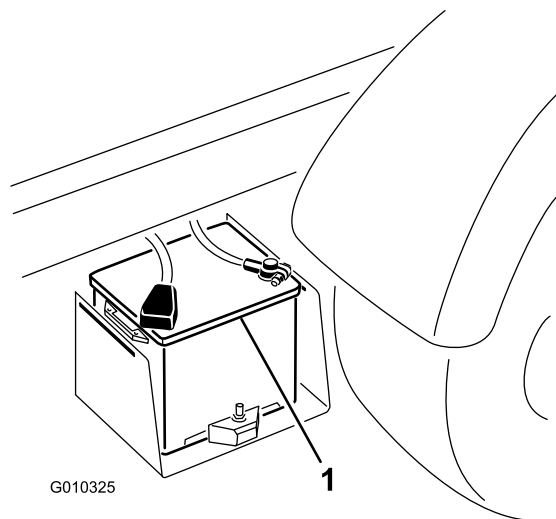


Figura 62

1. Batteria

4. Avviate il motore della macchina che fornisce alimentazione elettrica per l'avviamento con i cavi.

**Nota:** Lasciatelo girare per alcuni minuti, poi avviate il vostro motore.

5. Togliete prima il cavo portatile negativo dal vostro motore, quindi dalla batteria dell'altro veicolo.
6. Montate il coperchio sulla cassetta della batteria.

## Revisione della batteria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate le condizioni della batteria. (ogni 30 giorni se è in rimessa).

Ogni 50 ore—Controllate le connessioni dei cavi della batteria.

## AVVERTENZA

### CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

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

## ⚠ PERICOLO

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, 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 la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare accuratamente la pelle.
- Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliate il tappo di riempimento durante la pulizia.
- Assicuratevi che i cavi della batteria siano ben serrati sui morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.
- Nel caso in cui i morsetti della batteria siano corrosi, togliete il coperchio della batteria, scollegate i cavi (prima il cavo negativo [-]), e raschiate i serrafili ed i morsetti separatamente. Collegate i cavi (prima il cavo positivo (+)) e spalmate della vaselina sui morsetti.
- Se la macchina viene riposta in un luogo con temperatura molto elevata, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.



# Manutenzione del sistema di trazione

## Manutenzione di pneumatici, ruote e sospensione

### Ispezione degli pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

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

Controllate spesso la pressione degli pneumatici per assicurarvi che il gonfiaggio sia adeguato. Se la pressione di gonfiaggio non è adeguata, gli pneumatici si usurano più velocemente.

La [Figura 63](#) mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio insufficiente.

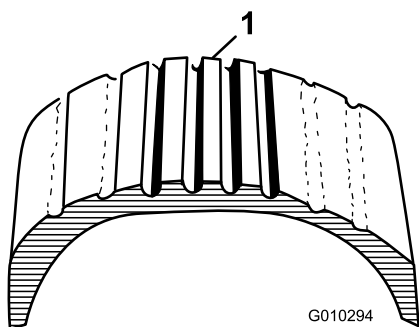


Figura 63

1. Pneumatico con gonfiaggio insufficiente

La [Figura 64](#) mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio eccessivo.

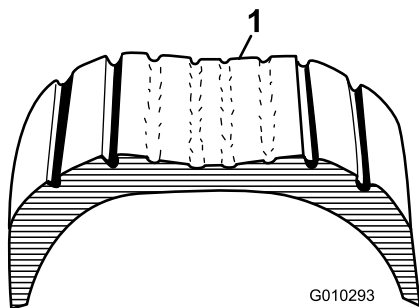


Figura 64

1. Pneumatico con gonfiaggio eccessivo

## Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 2 ore

Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

### ⚠ AVVERTENZA

Il mancato serraggio dei dadi delle ruote alla coppia prevista può causare guasti alle ruote o la loro perdita, pregiudicando l'integrità fisica delle persone.

Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori a 109-122 N m dopo un tempo di servizio compreso tra 1 e 4 ore, e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Dopodiché serrate i dadi delle ruote ogni 200 ore.

## Controllo dell'allineamento delle ruote anteriori

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

1. Assicuratevi che gli pneumatici siano ben dritti.
2. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore degli pneumatici di sterzo ([Figura 65](#)).

**Nota:** La misura rilevata deve essere di  $0 \pm 3$  mm tra la parte anteriore e la parte posteriore dello pneumatico.

**Importante:** Eseguite il controllo delle misure sempre negli stessi punti dello pneumatico. Il veicolo deve trovarsi su una superficie piana e gli pneumatici devono essere ben dritti.

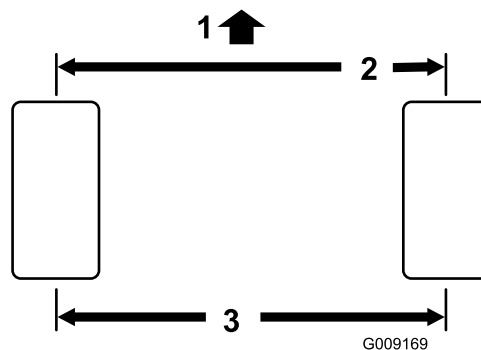


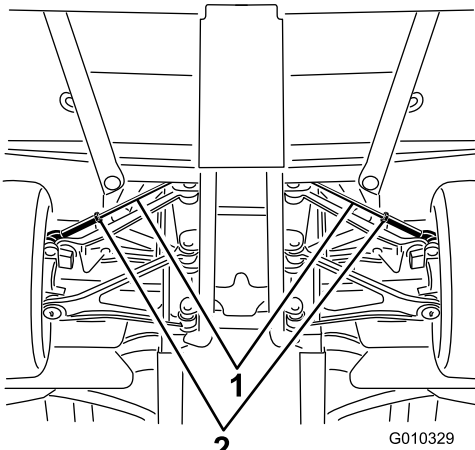
Figura 65

1. Parte anteriore del veicolo
2.  $0 \pm 3$  mm tra parte ant. e post. del pneumatico
3. Distanza da centro a centro

3. Ruotate lo pneumatico di 90 gradi ed eseguite un'altra misurazione.

**Nota:** La misura rilevata deve essere di  $0 \pm 3$  mm tra la parte anteriore e la parte posteriore dello pneumatico.

4. Regolate la distanza da centro a centro nel modo seguente:
  - A. Allentate il controdado al centro del tirante ([Figura 66](#)).



**Figura 66**

1. Tiranti

2. Controdado

- B. Ruotate il tirante per spostare la parte anteriore dello pneumatico verso l'interno o verso l'esterno, per rilevare le distanze da centro a centro tra la parte anteriore e posteriore.
- C. Quando la regolazione sarà corretta, serrate il controdamo dei tiranti.
- D. Verificate che gli pneumatici compiano una rotazione a destra e a sinistra di pari ampiezza.

**Nota:** Se gli pneumatici non girano in ugual misura, consultate la procedura di regolazione sul Manuale di manutenzione del Workman.

## Manutenzione della trasmissione

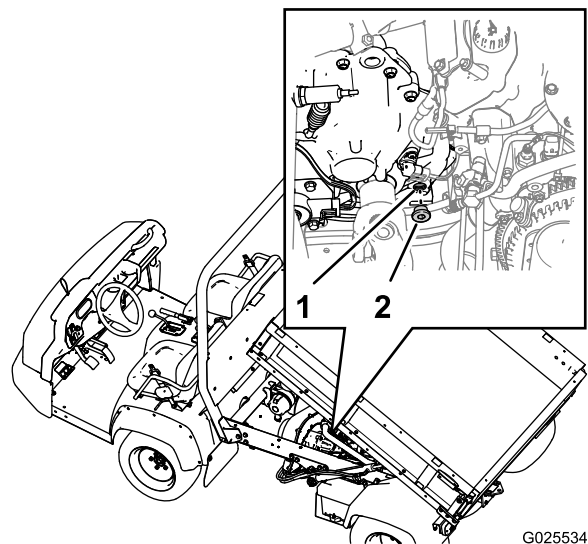
### Controllo del livello del fluido della trasmissione

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 400 ore

**Tipo di fluido della trasmissione:** Dexron VI

1. Posizionate il tappo di riempimento nell'area interna inferiore dietro la trasmissione ([Figura 67](#)).



**Figura 67**

1. Foro di riempimento (trasmissione)

2. Tappo di riempimento

2. Allineate una bacinella di spurgo sotto il tappo di riempimento.
3. Ruotate il tappo in senso antiorario e rimuovetelo dal foro di riempimento nella trasmissione ([Figura 67](#)).

**Nota:** Quando il livello del fluido della trasmissione è corretto, il fluido dovrà essere a livello con la base della filettatura nel foro di riempimento.

4. Se il livello del fluido della trasmissione è basso, aggiungete il relativo fluido del tipo specificato nella trasmissione attraverso il foro di riempimento, in modo che il livello del fluido sia a filo con la base della filettatura nel foro ([Figura 67](#)).

**Nota:** Utilizzate un imbuto con un tubo flessibile per riempire la trasmissione.

5. Controllate lo stato dell'O-ring sul tappo di riempimento.

**Nota:** Sostituite l'O-ring se usurato o danneggiato.

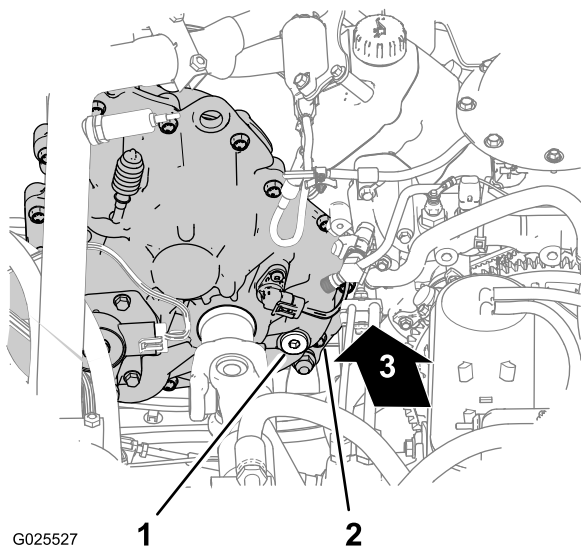
6. Installate il tappo di riempimento nella trasmissione e serrate manualmente ([Figura 67](#)).

### Sostituzione del fluido della trasmissione

Tipo di fluido della trasmissione: Dexron VI

Capacità fluido della trasmissione: 700 ml

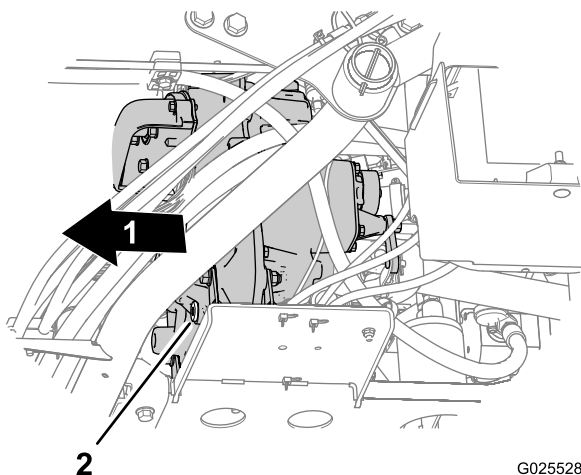
1. Portate la macchina su una superficie piana.
2. Posizionate il tappo di riempimento nell'area interna posteriore della scatola della trasmissione e il tappo di spurgo sul lato esterno anteriore della trasmissione ([Figura 68](#) e [Figura 69](#)).



G025527

**Figura 68**

- 1. Tappo di riempimento
- 2. Scatola della trasmissione (posizione interna posteriore)
- 3. In avanti



G025528

**Figura 69**

- 1. In avanti
- 2. Tappo di spurgo

- 3. Rimuovete il tappo di riempimento dal relativo foro ruotandolo in senso antiorario, quindi estraetelo dalla trasmissione (Figura 68).
- 4. Allineate una bacinella di spurgo sotto il tappo di spurgo (Figura 69).
- 5. Rimuovete il tappo di spurgo dal relativo foro ruotandolo in senso antiorario, quindi estraetelo dalla trasmissione (Figura 69).

**Nota:** Fate spurgare completamente il fluido della trasmissione.

- 6. Montate il tappo di spurgo (Figura 69).
- 7. Aggiungete 700 ml di fluido della trasmissione Dexron VI nella trasmissione stessa attraverso il foro di riempimento (Figura 68).

**Nota:** Utilizzate un imbuto con un tubo flessibile per riempire la trasmissione.

**Nota:** Quando il livello del fluido della trasmissione è corretto, il fluido dovrà essere a livello con la base della filettatura nel foro di riempimento.

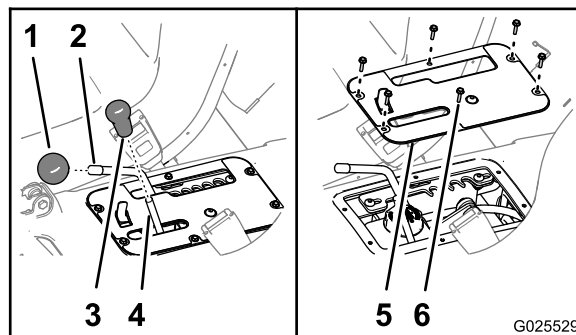
- 8. Montate il tappo di riempimento (Figura 68).

## Manutenzione del serbatoio del cilindro di controllo della velocità

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore

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

- 1. Rimuovete le manopole dalla leva di sollevamento idraulico e dalla leva del range di velocità (Figura 70).



G025529

**Figura 70**

- 1. Manopola (leva del range di velocità)
- 2. Asta (leva del range di velocità)
- 3. Manopola (leva di sollevamento idraulico)
- 4. Asta (leva di sollevamento idraulico)
- 5. Piastra di copertura dei comandi
- 6. Viti a rondella esagonale (n. 10 x 3/4 poll.)

- 2. Rimuovete le 6 viti a rondella esagonale (n. 10 x 3/4 poll.) che fissano la piastra di copertura dei comandi alla base del sedile, quindi togliete la piastra di copertura (Figura 70).
- 3. Spostate la leva del range di velocità in posizione di trasporto; fate riferimento a [Utilizzo del controllo del range di velocità](#) (pagina 29).
- 4. Controllate il livello del fluido nel serbatoio del cilindro di controllo della velocità (Figura 71).

**Nota:** Il livello normale del fluido è compreso tra i segni di Min e Max sul lato del serbatoio.

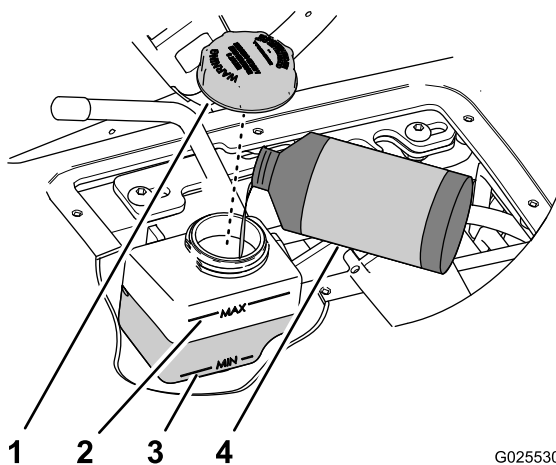


Figura 71

G025530

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Tappo                    | 3. Segno di Min (serbatoio) |
| 2. Segno di Max (serbatoio) | 4. Fluido dei freni DOT 3   |

5. Se il livello del fluido è basso, agite come segue:
  - A. Pulite la superficie attorno al tappo del serbatoio (Figura 71).
  - B. Togliete il tappo del serbatoio (Figura 71).
  - C. Aggiungete il fluido specifico per aumentare il livello a metà tra i segni di Min e Max sul lato del serbatoio (Figura 71).
  - D. Montate il tappo serrandolo manualmente (Figura 71).
6. Allineate i fori nella piastra di copertura dei comandi con i fori alla base del sedile (Figura 70).
7. Fissate la piastra alla base con le 6 viti a rondella esagonale (Figura 70) rimosse alla fase 2.
8. Avvitare le manopole sulle aste della leva di sollevamento idraulico e della leva del range di velocità (Figura 70).

## Regolazione del comando di velocità

**Importante:** La velocità minima controllata per la macchina è di 4,0 km/h a pieno regime del motore. Un controllo della velocità della macchina inferiore a 4,0 km/h determinerà un'usura eccessiva della cinghia e della frizione.

1. Guidate la macchina nel range di velocità A (marce basse), B (marce medio-basse), C (marce medio-alte) o D (marce alte) per determinare quale range di velocità comprenda la velocità di trazione massima da impostare; fate riferimento a .

**Nota:** Determinate la velocità di marcia della macchina con il tachimetro.

2. Rimuovete le manopole dalla leva di sollevamento idraulico e dalla leva del range di velocità (Figura 70).
3. Rimuovete le 6 viti a rondella esagonale (n. 10 x 3/4 poll.) che fissano la piastra di copertura dei comandi

alla base del sedile, quindi togliete la piastra di copertura (Figura 70).

4. Spostate la leva del range di velocità nella posizione T (trasporto) (Figura 72).
5. Allentate le 2 viti a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.) che fissano la piastra di arresto alla staffa di supporto leva (Figura 72).

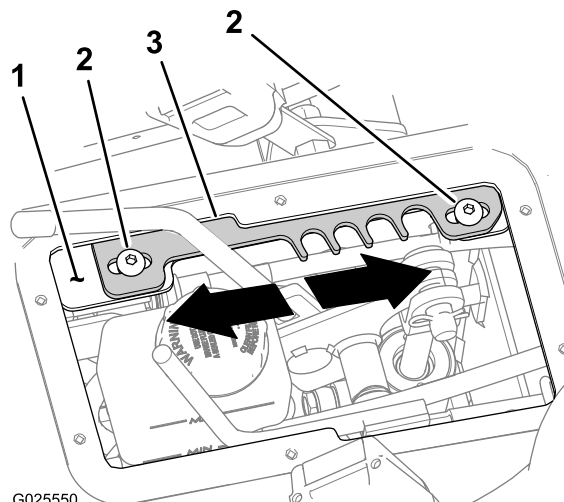


Figura 72

G025550

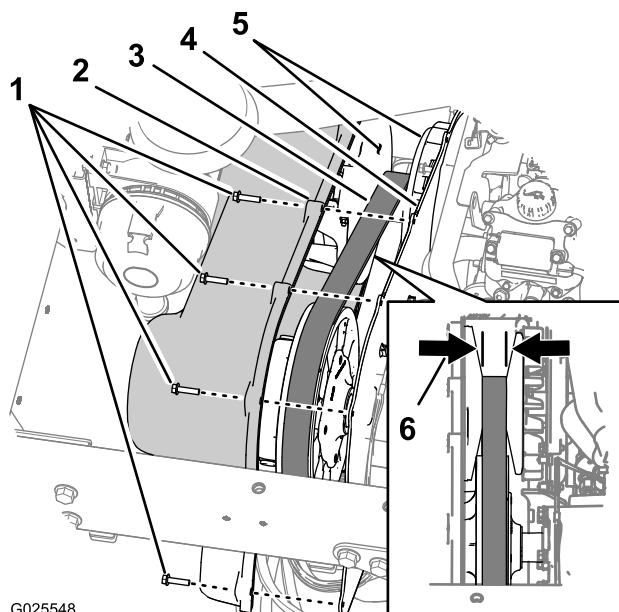
- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Staffa di supporto leva  | 3. Piastra di arresto |
| 2. Viti a esagono incassato |                       |

6. Spostate la piastra di arresto in una delle seguenti direzioni:
  - Spostate la piastra di arresto **in avanti** per aumentare il limite di velocità di trazione massima (Figura 72).
  - Spostate la piastra di arresto **indietro** per ridurre il limite di velocità di trazione massima (Figura 72).
7. Serrate le 2 viti a esagono incassato (5/16 x 3/4 poll.) tra 1978 e 2542 N-cm.
8. Guidate la macchina con il controllo della velocità impostato sul range per il quale impostate il limite di velocità di trazione massima. Se il limite di velocità di trazione massima è troppo veloce o troppo lento, ripetete le fasi da 1 a 8 fino a raggiungere il limite di velocità di trazione massima corretto.
9. Allineate i fori nella piastra di copertura dei comandi con i fori alla base del sedile (Figura 70).
10. Fissate la piastra alla base con le 6 viti a rondella esagonale (Figura 70) rimosse alla fase 3.
11. Avvitare le manopole sulle aste della leva di sollevamento idraulico e della leva del range di velocità (Figura 70).

## Controllo della cinghia di trasmissione

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

1. Rimuovete i 9 bulloni a rondella esagonale (1/4 x 1 poll.) che fissano il coperchio della trasmissione alla relativa piastra di montaggio (Figura 73).



G025548

**Figura 73**

- |                                                 |                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. Bulloni a rondella esagonale (1/4 x 1 poll.) | 4. Piastra di montaggio                                             |
| 2. Coperchio della trasmissione                 | 5. Facce rastremate (frizione primaria)                             |
| 3. Cinghia di trasmissione                      | 6. Larghezza della cinghia —sostituite se minore o uguale a 29,5 mm |

2. Spostate il coperchio in avanti fino a vedere la cinghia di trasmissione (Figura 73).
3. Controllate eventuali segni di danneggiamento sulle facce rastremate della frizione primaria (Figura 73).

**Nota:** Se le facce della frizione primaria sono danneggiate, sostituite la frizione primaria; rivolgetevi a un Centro Assistenza o a un Distributore autorizzato.

4. Controllate eventuali denti danneggiati o mancanti sulla cinghia di trasmissione (Figura 73).

**Nota:** Se i denti della cinghia di trasmissione risultano danneggiati o mancanti, sostituite la cinghia di trasmissione.

5. Misurate la cinghia e registratene la larghezza (Figura 73).

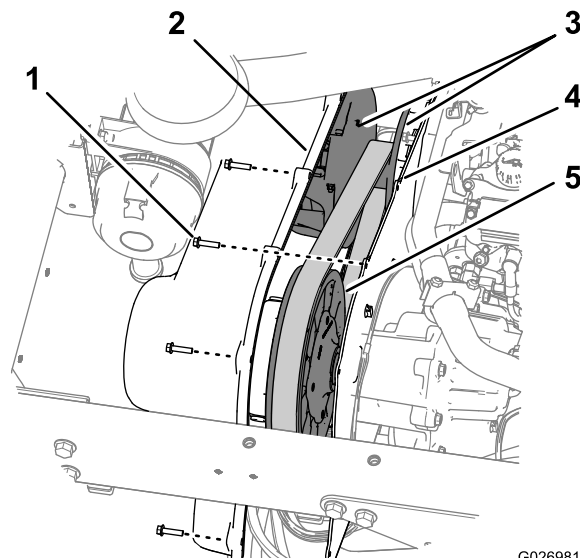
**Nota:** Se la larghezza della cinghia è minore o uguale a 29,5 mm, sostituirla (Figura 73).

6. Allineate i fori nel coperchio della trasmissione con i fori nella piastra di montaggio (Figura 73).
7. Fissate il coperchio alla piastra di montaggio (Figura 73) con i 9 bulloni a rondella esagonale (1/4 x 1 poll.) rimossi alla fase 1 e serrateli a 10,2 - 12,4 N m.

## Pulizia delle frizioni

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

1. Rimuovete i 9 bulloni a rondella esagonale (1/4 x 1 poll.) che fissano il coperchio della trasmissione alla relativa piastra di montaggio (Figura 74).



G026981

**Figura 74**

- |                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Bulloni a rondella esagonale (1/4 x 1 poll.) | 4. Piastra di montaggio |
| 2. Coperchio della trasmissione                 | 5. Frizione secondaria  |
| 3. Frizione primaria                            |                         |

2. Nella frizione primaria e secondaria, eliminate l'accumulo di sporcizia e fango con acqua e asciugate immediatamente con aria compressa per rimuovere l'acqua in eccesso e i detriti.
3. Gli eventuali residui rimasti si possono rimuovere con un detergente adatto ai contatti ad asciugatura rapida o un detergente per i freni.

**Nota:** Nota: rimuovete la sporcizia all'interno e attorno alle parti mobili.

4. In presenza di detriti o altri accumuli attorno alla cinghia o lungo l'albero della frizione, utilizzate un cuscinetto abrasivo fine o un prodotto analogo per rimuoverli.
5. Allineate i fori nel coperchio della trasmissione con i fori nella piastra di montaggio (Figura 74).
6. Fissate il coperchio alla piastra di montaggio (Figura 74) con i 9 bulloni a rondella esagonale (1/4 x 1 poll.) rimossi alla fase 1 e serrateli a 10,2 - 12,4 N m.



# Manutenzione di differenziale e assali

## Cambio dell'olio del differenziale

Tipo di olio: 80W90 API GL-5

Capacità olio: 550 ml

1. Allineate una bacinella di spurgo sotto il tappo di spurgo (Figura 75).

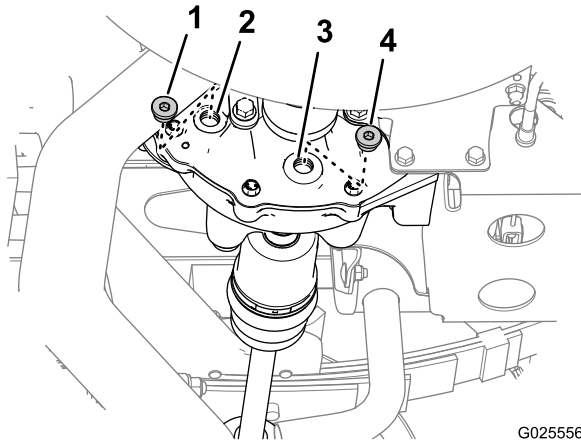


Figura 75

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Tappo di riempimento | 3. Foro di spurgo  |
| 2. Foro di riempimento  | 4. Tappo di spurgo |

2. Rimuovete il tappo di riempimento e quello di spurgo dai relativi fori del differenziale (Figura 75).

**Nota:** Lasciate spurgare completamente il differenziale.

3. Controllate lo stato degli O-ring sui tappi.

**Nota:** Sostituite gli O-ring usurati o danneggiati.

4. Inserite il tappo di spurgo nel relativo foro (Figura 75) e serratelo tra 14 e 19 N m.

**Nota:** Il tappo di spurgo è magnetico. E' normale vedere piccole quantità di particelle in metallo ferroso attorno al magnete; potete prevedere una maggiore quantità di particelle attorno al magnete dopo il rodaggio iniziale.

5. Aggiungete 550 ml dell'olio specificato nel foro di riempimento del differenziale (Figura 75).

**Nota:** Utilizzate un imbuto con un tubo flessibile per aggiungere olio al differenziale.

6. Inserite il tappo di riempimento nel relativo foro (Figura 75) e serratelo tra 14 e 19 N m.

## Controllo dei cappucci di velocità costante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

1. Sollevate l'estremità posteriore della macchina e sostenetela con cavalletti metallici; fate riferimento a Sollevamento della macchina (pagina 40).
2. Controllate che i cappucci di velocità costante (CV) sugli assali posteriori non siano danneggiati e non perdano lubrificante (Figura 76).

**Nota:** Sostituite i cappucci di velocità danneggiati o che perdono prima di azionare la macchina.

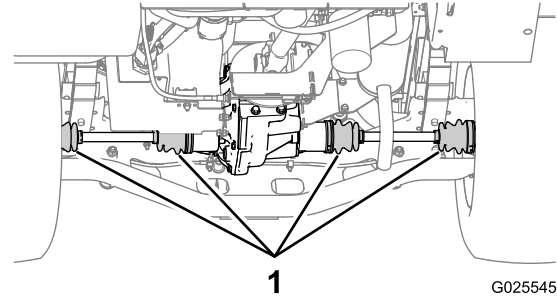


Figura 76

3. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra.

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

## Cambio del refrigerante del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

Capacità impianto di raffreddamento: 3,7 litri

Tipo di refrigerante: una soluzione al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Sollevate il pianale (se presente) e collocate il relativo supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per tenere il pianale sollevato; fate riferimento a [Sollevamento del cassone \(pagina 21\)](#) e [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale \(pagina 38\)](#).

### ⚠ ATTENZIONE

Se il motore è in funzione, il sistema di raffreddamento sarà sotto pressione con il refrigerante caldo che può fuoriuscire e provocare ustioni.

- Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.
  - Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti, o finché il tappo del radiatore sarà sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.
  - Utilizzate un panno per aprire il tappo del radiatore. Aprite lentamente il tappo per far fuoriuscire il vapore.
3. Togliete il tappo del radiatore ([Figura 77](#)).

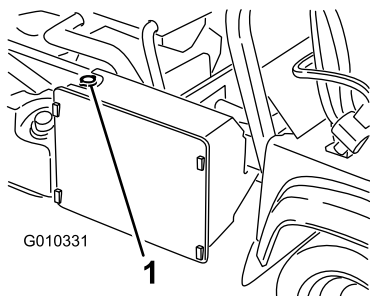


Figura 77

1. Tappo del radiatore

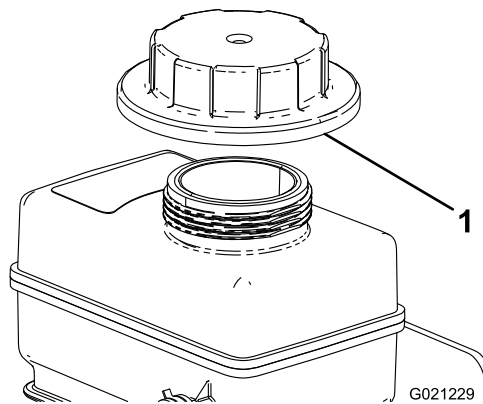


Figura 78

1. Tappo (serbatoio di riserva del refrigerante)
- 
5. Scollegate il tubo inferiore del radiatore e lasciate defluire il refrigerante in una bacinella.  
**Nota:** Quando il refrigerante cessa di defluire, collegare il tubo inferiore del radiatore.
  6. Riempite lentamente il radiatore con una soluzione al 50/50 di acqua e antigelo glicol etilico permanente.
  7. Finite di riempire il radiatore e rimontate il tappo ([Figura 77](#)).
  8. Rabboccate lentamente il serbatoio di riserva del refrigerante fino alla base del collo del bocchettone di riempimento ([Figura 78](#)).
  9. Montate il tappo sul serbatoio di riserva del lubrificante ([Figura 78](#)).
  10. Avviate il motore e lasciatelo funzionare finché non si sarà riscaldato.
  11. Arrestate il motore, controllate il livello del refrigerante e, se necessario, rabboccate.

4. Togliete il tappo dal serbatoio di riserva del refrigerante ([Figura 77](#)).



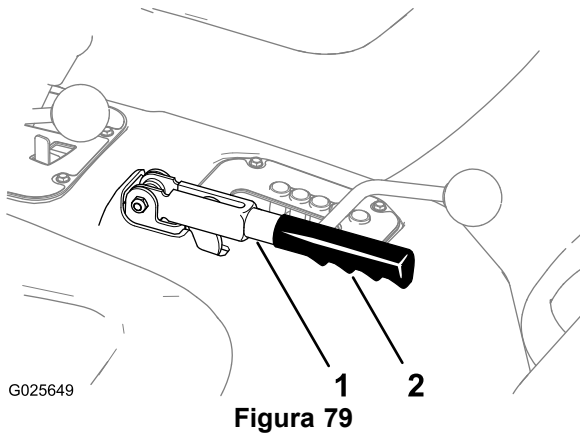
# Manutenzione dei freni

## Regolazione del freno di stazionamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

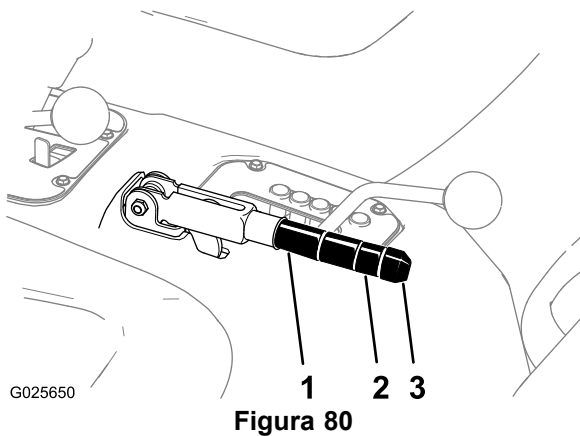
Ogni 200 ore

1. Togliete l'impugnatura di gomma dalla leva del freno di stazionamento (Figura 79).



1. Leva del freno di stazionamento
2. Impugnatura

2. Allentate la vite a pressione che fissa la manopola alla leva del freno di stazionamento (Figura 80).



1. Leva del freno di stazionamento
2. Manopola
3. Vite a pressione

3. Girate la manopola (Figura 80) finché non occorre una forza di 20-22 kg per azionare la leva.
4. Serrate la vite a pressione una volta finito (Figura 80).

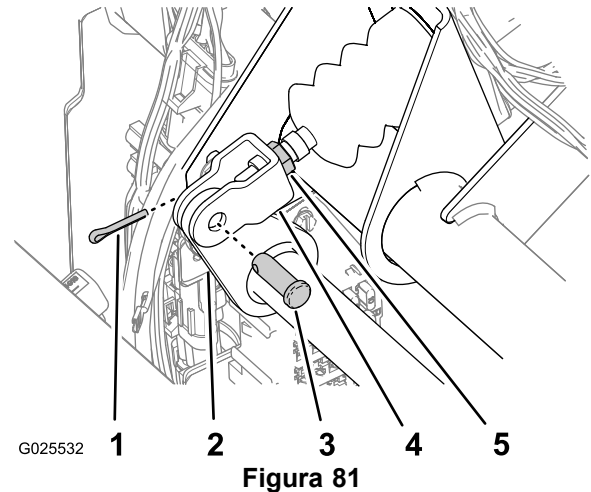
**Nota:** Se non è più possibile eseguire una ulteriore regolazione del freno di stazionamento a livello della leva, allentate l'impugnatura fino a metà della regolazione e regolate il cavo sulla parte posteriore, poi ripetete il punto 3.

5. Rimontate l'impugnatura di gomma sulla leva del freno di stazionamento (Figura 79).

## Regolazione del pedale del freno

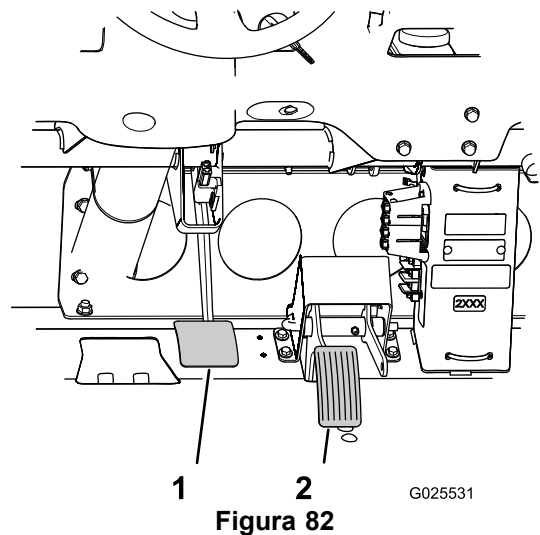
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Rimuovete il cofano; fate riferimento a [Rimozione del cofano](#) (pagina 40).
2. Rimuovete la coppiglia e il perno che fissano la forcella del cilindro principale al perno del pedale del freno (Figura 81).



1. Coppiglia
2. Perno del pedale del freno
3. Cavallo con perno
4. Forcella del cilindro principale
5. Controdado

3. Sollevate il pedale del freno (Figura 82) fino a quando non viene a contatto con il telaio.



1. Pedale del freno
2. Pedale dell'acceleratore

4. Allentate i controdadi che fissano la forcella all'albero del cilindro principale (Figura 81).
5. Regolate la forcella fino a quando i suoi fori non sono allineati al foro sul perno del pedale del freno (Figura 81).
6. Fissate la forcella al perno del pedale per mezzo del perno e della coppia (Figura 81).
7. Serrate il controdado per fissare la forcella all'albero del cilindro principale (Figura 81).

**Nota:** Il cilindro principale del freno deve scaricare la pressione dal freno di servizio quando è regolato correttamente.

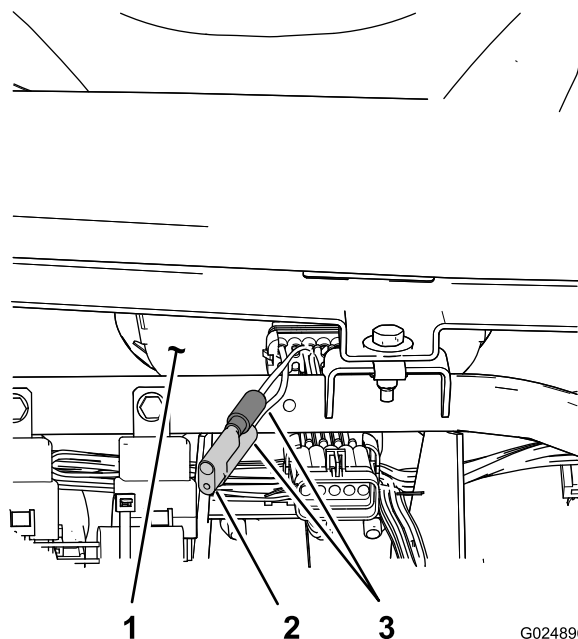
8. Montate il cofano; fate riferimento a [Rimozione del cofano \(pagina 40\)](#).

## Manutenzione del sistema di controlli

### Conversione del tachimetro

Potete convertire il tachimetro da mph a km/h e da km/h a mph.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il cofano; fate riferimento a [Rimozione del cofano \(pagina 40\)](#).
3. Individuate i due cavi liberi vicino al tachimetro (Figura 83).



**Figura 83**

1. Tachimetro (lato frontale)
2. Tappo
3. Cavi del tachimetro

4. Rimuovete lo spinotto di connessione dal cablaggio elettrico e collegate i cavi tra loro (Figura 83).

**Nota:** Il tachimetro passerà da mph a km/h. Conservate lo spinotto per convertire il tachimetro in mph.

5. Montate il cofano; fate riferimento a [Rimozione del cofano \(pagina 40\)](#).

# Regolazione del pedale dell'acceleratore

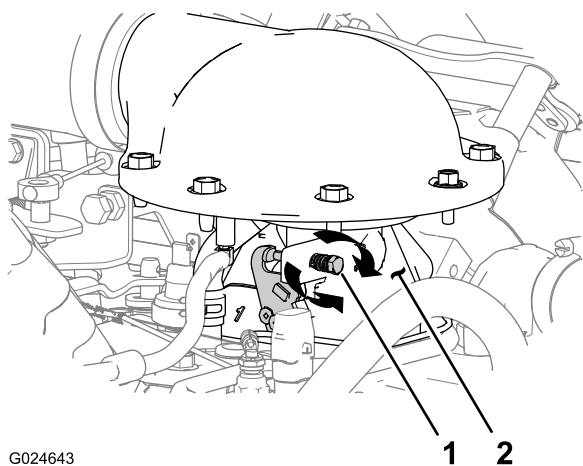
## Regolazione della minima del motore

1. Avviate il motore e fatelo girare fino a fargli raggiungere la normale temperatura di funzionamento (per circa 5–10 minuti).
2. Accertatevi che l'acceleratore sia impostato sulla minima e controllate il tachimetro per vedere se il motore sta girando a 1100 giri/min. (minima inferiore).

**Nota:** Se la minima del motore risulta essere a 1100 giri/min, passate a [Regolazione della minima accelerata del motore](#) (pagina 57).

3. Se il regime del motore alla minima inferiore è superiore o inferiore a 1100 giri/min, ruotate la vite di regolazione del minimo in senso orario o antiorario all'altezza del corpo dell'acceleratore fino a che il motore raggiunge il regime di 1100 giri/min. (Figura 84).

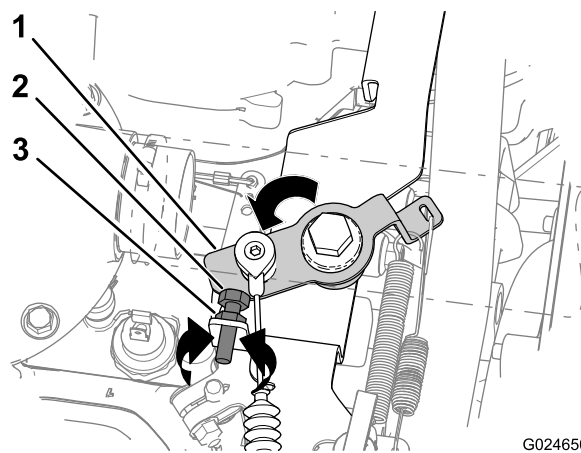
**Nota:** La ventola non deve essere in funzione in fase di regolazione della minima del motore.



G024643

Figura 84

1. Vite di minimo
2. Corpo dell'acceleratore



G024650

Figura 85

1. Leva a squadra
  2. Fermo della minima accelerata
  3. Controdado
- 
3. Se la minima accelerata del motore è superiore o inferiore ai 3600 giri/min, procedete come segue:
    - A. Allentate il controdado che fissa il fermo della minima accelerata (Figura 85).
    - B. Ruotate il fermo nelle seguenti direzioni:
      - In senso orario per ridurre il regime del motore (Figura 85).
      - In senso antiorario per aumentare il regime del motore (Figura 85).
    - C. Serrate il controdado (Figura 85).
    - D. Spostate la leva a squadra contro il fermo della minima accelerata (Figura 85).
    - E. Se il regime della minima superiore del motore è superiore o inferiore ai 3600 giri/min, ripetete i passaggi da A a D fino a raggiungere il regime di minima accelerata di 3600 giri/min.
  4. Spegnete il motore ed estraete la chiave di accensione.

## Regolazione della posizione del pedale dell'acceleratore

Fatevi aiutare da un'altra persona per la regolazione del pedale dell'acceleratore.

1. Spostate la leva a squadra contro il fermo della minima accelerata e mantenetelo premuto in posizione (Figura 85).
2. Misurate lo spazio che intercorre tra il pedale dell'acceleratore e il pavimento sotto il pedale (Figura 86).

**Nota:** Lo spazio tra il pedale dell'acceleratore e il pavimento dovrebbe essere di 6,35 mm.

**Nota:** Se lo spazio tra il pedale dell'acceleratore e il pavimento è di 6,35 mm, passate a [Regolazione dello stop del pedale dell'acceleratore](#) (pagina 58).

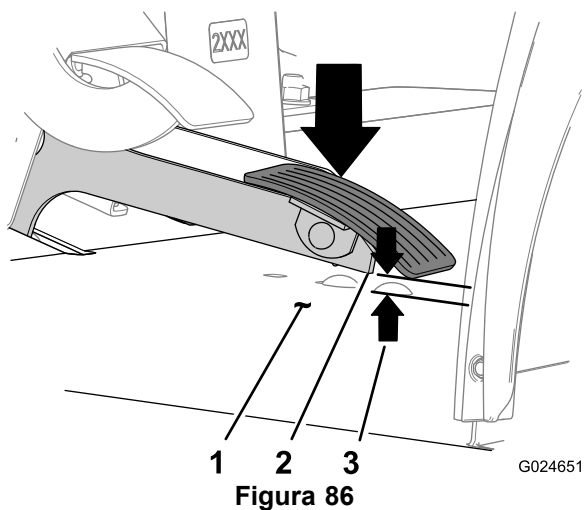


Figura 86

1. Pavimento
2. Pedale dell'acceleratore
3. Spazio di 6,35 mm

3. Se lo spazio tra il pedale dell'acceleratore e il pavimento (Figura 86) è maggiore o minore di 6,35 mm, procedete come segue tenendo premuta la leva a squadra contro il fermo della minima accelerata (Figura 85):

- Allentate il controdado interno del cavo dell'acceleratore e serrate il controdado esterno per ridurre lo spazio (Figura 87).
- Allentate il controdado esterno del cavo dell'acceleratore e serrate il controdado interno per aumentare lo spazio (Figura 87).

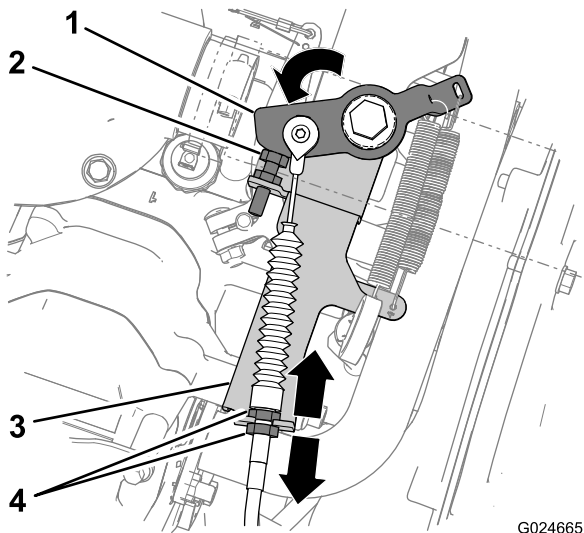


Figura 87

1. Leva a squadra
2. Fermo della minima accelerata
3. Staffa dell'acceleratore
4. Controdado

4. Accertatevi che i controdadi del cavo dell'acceleratore siano serrati (Figura 87).

5. Tenete la leva a squadra premuta contro il fermo della minima accelerata e controllate lo spazio tra il pedale

dell'acceleratore e il pavimento. Se lo spazio è maggiore o minore di 6,35 mm, ripetete i passaggi 3 e 4 fino a misurare la distanza di 6,35 mm tra il pedale e il pavimento.

## Regolazione dello stop del pedale dell'acceleratore

1. Con il pedale dell'acceleratore sollevato, misurate la distanza tra l'angolo inferiore rivolto all'indietro del braccio del pedale dell'acceleratore e il pavimento (Figura 88).

**Nota:** Annotate questa misurazione (**misurazione 1**).

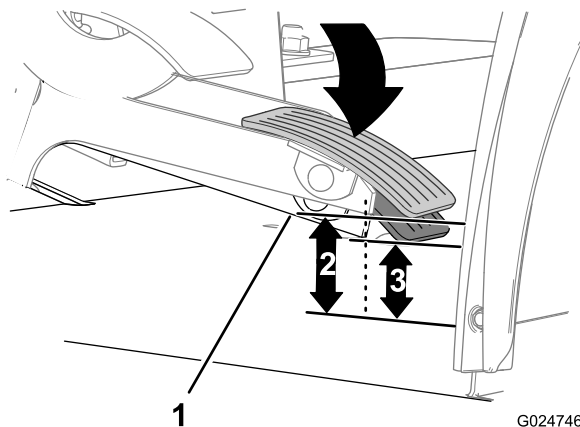


Figura 88

1. Braccio del pedale dell'acceleratore
2. Misurazione 1
3. Misurazione 2

2. Esercitate una leggera pressione sul pedale dell'acceleratore fino a eliminare il gioco tra il pedale dell'acceleratore e il cavo dell'acceleratore (Figura 88).
3. Mantenendo il pedale in posizione per eliminare il gioco, misurate la distanza tra l'angolo inferiore rivolto all'indietro del braccio del pedale dell'acceleratore e il pavimento (Figura 88).

**Nota:** Annotate questa misurazione (**misurazione 2**).

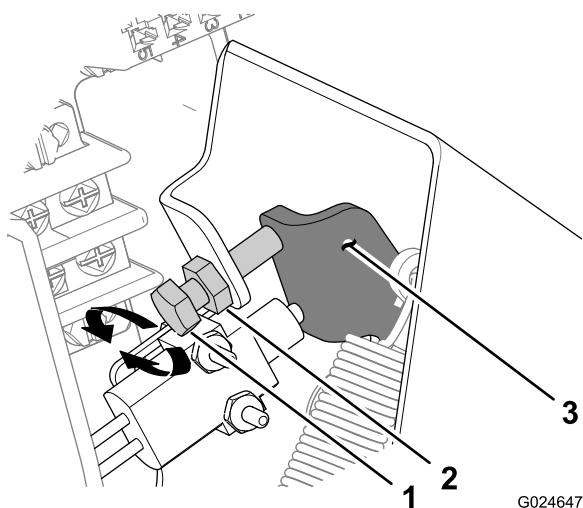
4. Sottraete il valore della misurazione 2 dal valore della misurazione 1; il risultato ottenuto è la **corsa libera del pedale**.

**Nota:** La corsa libera del pedale dovrebbe essere di 3 mm.

5. Se la corsa libera del pedale è maggiore o minore di 3 mm, procedete come segue:

- A. Allentate il controdado che fissa il fermo del pedale dell'acceleratore (Figura 89).
- B. Ruotate il fermo del pedale dell'acceleratore nelle seguenti direzioni:

- In senso orario per aumentare la corsa libera del pedale (Figura 89).
- In senso antiorario per diminuire la corsa libera del pedale (Figura 89).



**Figura 89**

- |                                       |                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Fermo del pedale dell'acceleratore | 3. Flangia del braccio del pedale dell'acceleratore |
| 2. Controdado                         |                                                     |

- C. Serrate il controdado (Figura 89).
- D. Ripetete i passaggi da 1 a 4 per misurare la corsa libera del pedale (Figura 89).
- Nota:** La corsa libera del pedale dovrebbe essere di 3 mm.
- E. Ripetete i passaggi da A a D fino a misurare la corsa libera di 3 mm.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

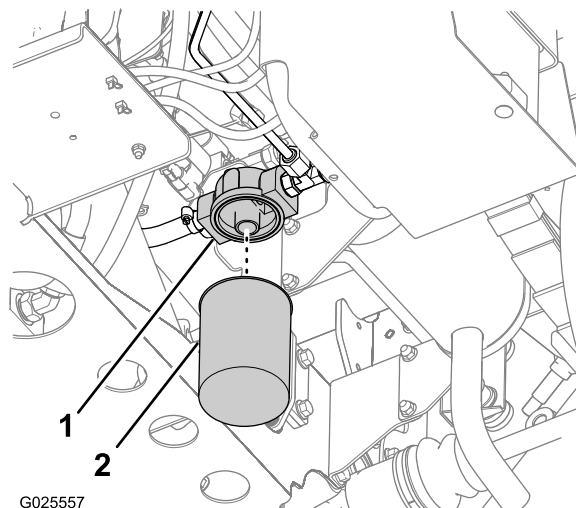
## Sostituzione del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 800 ore

**Importante:** L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 90).



**Figura 90**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Adattatore del filtro | 2. Filtro idraulico |
|--------------------------|---------------------|

3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 90).
4. Estraete il filtro facendolo girare in senso antiorario (Figura 90).
5. Pulite la superficie della sede del filtro del relativo adattatore (Figura 90).
6. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro con il fluido idraulico specificato Mobil M15.
7. Inserite il nuovo filtro sul relativo adattatore in modo che la relativa guarnizione sia a contatto con la superficie della sede dell'adattatore (Figura 90), quindi serrate il filtro di un altro 1/2 giro (Figura 90).
8. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
9. Spegnete il motore e controllate il livello dell'olio idraulico nel serbatoio e nell'area del filtro, accertando che non ci siano perdite.



# Sostituzione del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Tipo di fluido idraulico: Mobil M15

Capacità del fluido idraulico: (Modello non TC): 7,5 l

Capacità del fluido idraulico: (Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC): 15,1 l

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Sollevate il cassone; fate riferimento a [Sollevamento del cassone \(pagina 21\)](#).
3. Rimuovete il tappo e l'asta di livello dal bocchettone di riempimento del serbatoio ([Figura 91](#)).

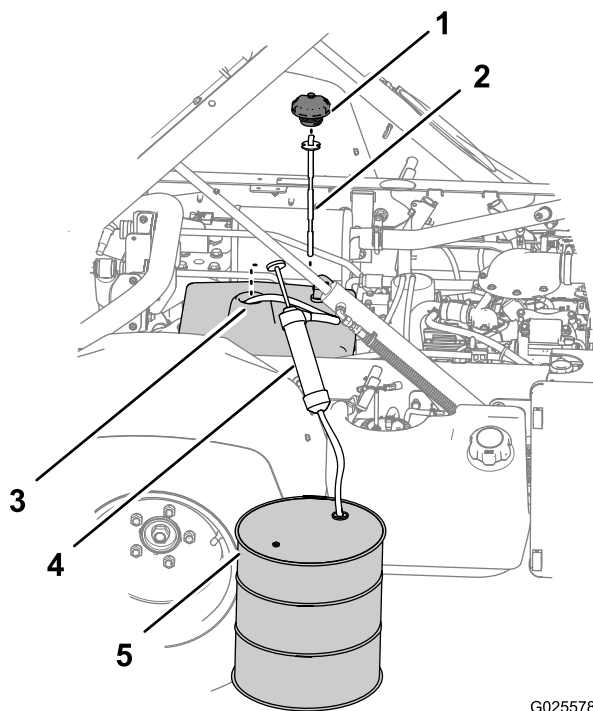


Figura 91

G025578

- |                                                |                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Tappo                                       | 4. Attrezzatura per il pompaggio |
| 2. Asta di livello                             | 5. Contenitore di raccolta       |
| 3. Collo del bocchettone (serbatoio idraulico) |                                  |

4. Inserite il flessibile di ingresso dell'attrezzatura per il pompaggio attraverso il bocchettone di riempimento del serbatoio idraulico e verso il fondo dello stesso ([Figura 91](#)).
5. Orientate il flessibile di scarico dell'attrezzatura di pompaggio in un contenitore di raccolta ([Figura 91](#)) con capacità di 11,4 l — Modello non TC o capacità di 18,9 l — Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC.

6. Pompate il fluido idraulico dal serbatoio.
7. Rimuovete l'attrezzatura per il pompaggio dal serbatoio ([Figura 91](#)).
8. Aggiungete 7,5 l — Modello non TC o 15,1 l — Modello non TC con kit apparati idraulici ad alto flusso (optional) o modello TC del fluido idraulico specificato nel serbatoio idraulico ([Figura 91](#)).

**Importante:** Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

9. Montate l'asta di livello e il tappo sul bocchettone di riempimento del serbatoio idraulico ([Figura 91](#)).
10. Avviate il motore e guidate il veicolo per riempire l'impianto idraulico. Ricontrollate il livello dell'olio idraulico e, se necessario, rabboccate.

## Sollevamento del cassone in caso di emergenza

In caso di emergenza potete sollevare il cassone senza avviare il motore, azionando il motorino di avviamento o attivando l'impianto idraulico con tubi esterni d'intervento.

## Sollevamento del cassone con il motorino di avviamento

**Nota:** Se il motore non si avvia, dovete rimuovere il carico e il cassone (accessorio) per eseguire la manutenzione del motore.

1. Verificate che la leva di trasmissione si trovi in posizione P (park); fate riferimento a [Leva del cambio \(pagina 16\)](#).
2. Azionate il motorino di avviamento e nel contempo mantenete la leva di sollevamento in posizione Sollevare.

**Nota:** Lasciate girare il motorino per 15 secondi poi attendete 60 secondi prima di avviare di nuovo il motorino.

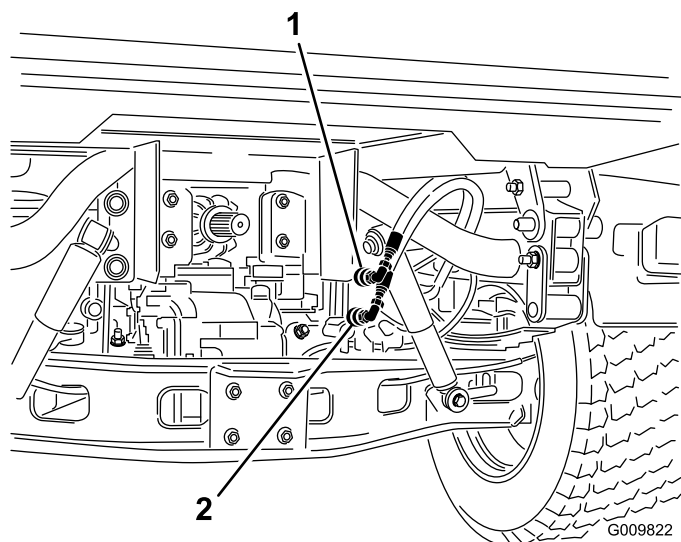
## Sollevamento del cassone con l'attivazione dell'impianto idraulico per mezzo di tubi esterni d'intervento

**Nota:** Questo intervento richiede l'uso di 2 flessibili idraulici, ciascuno provvisto di un giunto a disinnesto rapido maschio e uno femmina adatti ai giunti del veicolo.

1. Fate avvicinare alla parte posteriore del veicolo in panne un altro veicolo in retromarcia.

**Importante:** L'impianto idraulico è riempito con Mobil M15. Per evitare la contaminazione del sistema, assicuratevi che il veicolo utilizzato per l'avviamento dell'impianto idraulico tramite tubi d'intervento usi un fluido equivalente.

2. Scollegate i 2 tubi dei giunti a disinnesto rapido dai tubi fissati alla relativa staffa, su entrambi i veicoli ([Figura 92](#)).

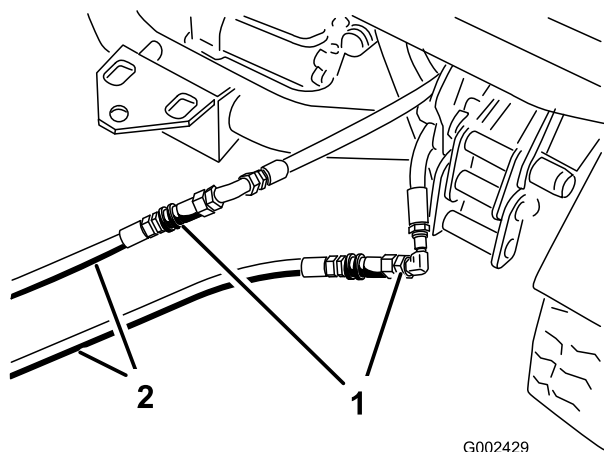


**Figura 92**

1. Tubo del giunto a disinnesto rapido A
2. Tubo del giunto a disinnesto rapido B

3. Sul veicolo in panne collegate i due tubi d'intervento ai tubi scollegati in precedenza ([Figura 93](#)).

**Nota:** Applicare un tappo sui raccordi inutilizzati.

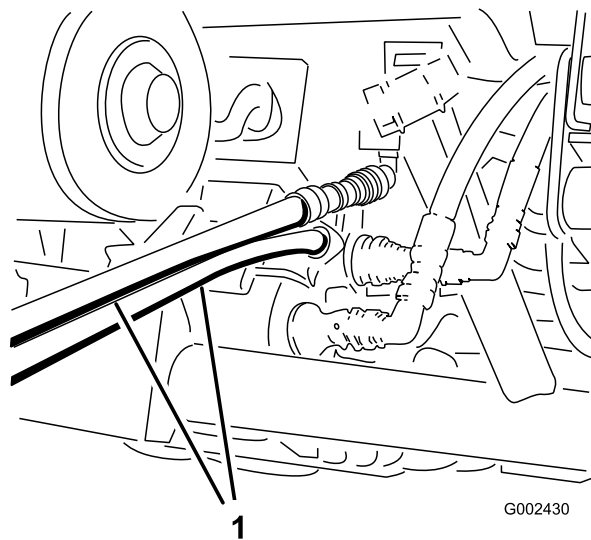


**Figura 93**

1. Scollegate i tubi
2. Tubi d'intervento

4. Sull'altro veicolo, collegate i due tubi ai giunti che si trovano ancora nella staffa dell'accoppiatore (collegate il tubo superiore al giunto superiore e il tubo inferiore al giunto inferiore) ([Figura 94](#)).

**Nota:** Applicare un tappo sui raccordi inutilizzati.



**Figura 94**

1. Tubi d'intervento

5. Non permettete che gli astanti si avvicinino ai veicoli.
  6. Avviate il secondo veicolo e spostate la leva di sollevamento in posizione Sollevare: in questo modo solleverete il cassone del veicolo in panne.
  7. Mettete in folle la leva di sollevamento idraulico e innestate il bloccaggio del sollevamento idraulico; fate riferimento a [Leva di sollevamento idraulico](#) (pagina 17).
  8. Montate il supporto di sicurezza del pianale sul cilindro di sollevamento esteso; vedere [Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale](#) (pagina 38).
- Nota:** Spegnete entrambi i veicoli, spostate avanti e indietro la leva per eliminare la pressione del sistema ed agevolare il disinnesto dei giunti.
9. Dopo avere completato l'operazione, rimuovete i tubi d'intervento e collegate i flessibili idraulici a entrambi i veicoli.

**Importante:** Controllate i livelli del fluido idraulico su entrambi i veicoli, prima di utilizzarli.



# Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e toglie la chiave di accensione.
2. Eliminate morchia e sporcizia dall'intera macchina, senza dimenticare le alette della testata del cilindro del motore e l'alloggiamento della ventola.

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

3. Ispezionate i freni; vedere [Controllo del fluido dei freni \(pagina 25\)](#).
4. Revisionate il filtro dell'aria; vedere [Revisione del filtro dell'aria \(pagina 43\)](#).
5. Ingrassate la macchina.
6. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere [Cambio dell'olio motore e del filtro \(pagina 43\)](#).
7. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione dei pneumatici \(pagina 27\)](#).
8. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate l'impianto di alimentazione come riportato di seguito.
  - A. Aggiungete un additivo/stabilizzante a base di petrolio al carburante nel serbatoio;  
  
Osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzante. (7,48 g per litro). Non utilizzate stabilizzatori a base di alcool (etanolo o metanolo).  
  
**Nota:** L'additivo/stabilizzatore del carburante è più efficace se viene utilizzato sempre, insieme a benzina fresca.
  - B. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nel sistema di alimentazione per 5 minuti.
  - C. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e spurgate il serbatoio del carburante.
  - D. Avviate il motore e fatelo girare finché non si spegne.
  - E. Avviate il motore e lasciatelo girare nuovamente finché non si avvia più.
  - F. Smaltite il carburante spurgato nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

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

9. Rimuovete le candele e controllatene lo stato; vedere [Sostituzione della candela \(pagina 44\)](#).
10. Togliete le candele dal motore e versate 2 cucchiaini d'olio motore nel foro di ciascuna candela.
11. Attivate il motorino di avviamento per distribuire l'olio nel cilindro.
12. Montate le candele e serratele tutte alla coppia indicata; vedere [Sostituzione della candela \(pagina 44\)](#).  
  
**Nota:** Non montate i cappellotti sulla candela
13. Controllate la protezione antigelo e aggiungete una soluzione al 50% di antigelo e al 50% di acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.
14. Togliete la batteria dallo chassis e caricatela completamente; fate riferimento a [Revisione della batteria \(pagina 47\)](#).  
  
**Nota:** Non collegate i cavi della batteria ai poli durante il rimessaggio.  
  
**Importante:** Per impedirne il congelamento e l'avaria a temperature sotto lo zero, la batteria deve essere completamente carica. A temperature inferiori a 4 °C, una batteria completamente carica conserva la propria carica per 50 giorni circa. A temperature superiori a 4 °C controllate il livello dell'acqua nella batteria e ricaricatela ogni 30 giorni.
15. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
16. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate.  
  
**Nota:** La vernice può essere ordinata al Distributore autorizzato di zona.
17. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto.
18. Togliete la chiave di accensione e riponetela in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.
19. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

# Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
I giunti a disinnesto rapido sono difficili da staccare dal connettore.	1. Pressione idraulica non alleggerita (il giunto a disinnesto rapido è sotto pressione).	1. Spegnete il motore, spostate la leva di sollevamento idraulico in avanti e indietro diverse volte e collegate i giunti a disinnesto rapido per i raccordi nel pannello idraulico ausiliario.
Il volante è duro da muovere.	1. Il livello dell'olio idraulico è basso. 2. L'olio idraulico è caldo. 3. La pompa idraulica non funziona.	1. Effettuate la manutenzione del serbatoio idraulico. 2. Ricontrollate il livello dell'olio idraulico e, se basso, effettuate la manutenzione. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il raccordo idraulico perde.	1. Il raccordo è allentato. 2. Nel raccordo idraulico manca un O-ring.	1. Serrate il raccordo. 2. Montate l'O-ring mancante.
Un accessorio non funziona.	1. I giunti a disinnesto rapido non sono collegati a fondo. 2. I giunti a disinnesto rapido sono stati scambiati.	1. Scollegate i giunti a disinnesto rapido, rimuovete eventuali detriti dai giunti e ricollegateli. Sostituite eventuali giunti danneggiati. 2. Scollegate i giunti a disinnesto rapido, allineate i giunti ai fori corretti nel pannello idraulico ausiliario e ricollegateli.
Si sente un suono stridulo.	1. La leva di sollevamento idraulico è in posizione On (che causa un flusso di olio idraulico sulla valvola di sicurezza).	1. Impostate il blocco del sollevamento idraulico in posizione di sblocco e mettete la leva di sollevamento idraulico in folle
Il motore non si avvia.	1. La leva di sollevamento idraulico è bloccata in posizione On.	1. Impostate il blocco del sollevamento idraulico in posizione di sblocco, mettete la leva di sollevamento idraulico in folle e avviate il motore.
Il cambio della trasmissione è duro	1. L'impostazione dei giri/min della minima del motore è troppo veloce. 2. Le frizioni sono sporche.	1. Regolate la minima del motore a 1100 giri/min; fate riferimento a Regolazione della minima del motore. 2. Pulite le frizioni; fate riferimento a Pulizia delle frizioni.
L'innesto della frizione è brusco.	1. La minima del motore è troppo lenta. 2. La cinghia è nuova. 3. Il gioco del pedale dell'acceleratore è eccessivo. 4. Le frizioni sono sporche.	1. Regolate la minima del motore a 1100 giri/min; fate riferimento a Regolazione della minima del motore. 2. Destinate 10 ore di funzionamento normale al rodaggio della cinghia. 3. Regolate il pedale dell'acceleratore; fate riferimento a Regolazione del pedale dell'acceleratore. 4. Pulite le frizioni; fate riferimento a Pulizia delle frizioni.



## Garanzia Toro a copertura totale

Garanzia limitata

### Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio\*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arrieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale. \* Prodotto provvisto di contaore.

### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

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

### Responsabilità del proprietario

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

### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

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

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

### Parti

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

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

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

### La manutenzione è a spese del proprietario.

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

### Condizioni generali

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

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

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

### Nota relativa alla garanzia del motore:

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

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

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