Form No. 3446-251 Rev E

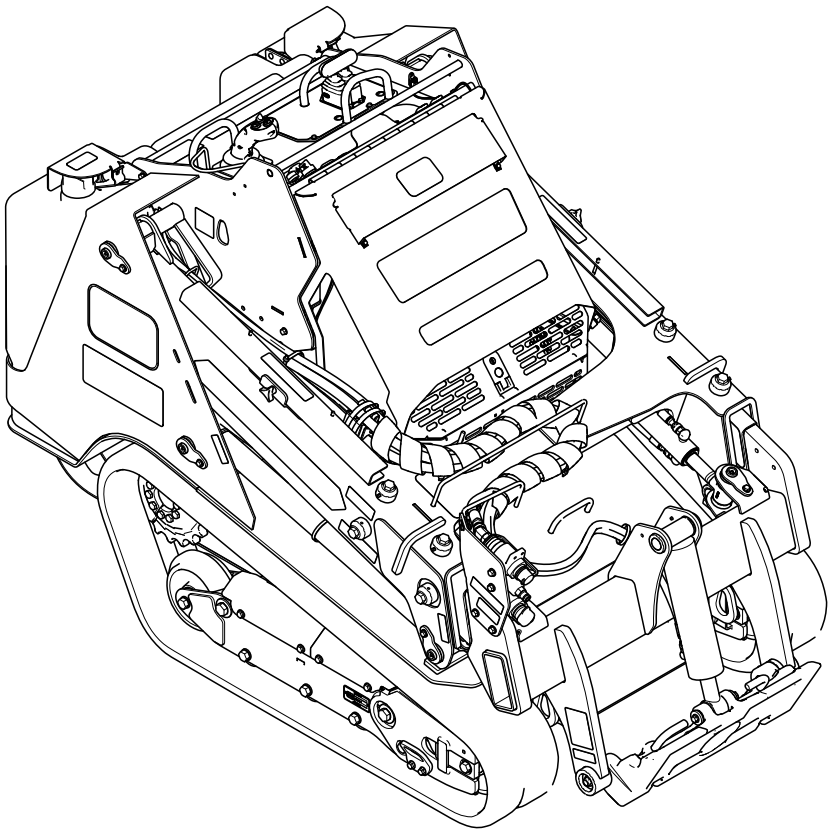
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Multifunzione compatto TX 1300

Nº del modello 22370—Nº di serie 400000000 e superiori



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

3446-251

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

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

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

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

I gas di scarico dei motori Diesel e alcuni dei loro elementi costitutivi sono noti allo Stato della California come cancerogeni e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.

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

L'utilizzo del presente prodotto potrebbe esporre a sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

Introduzione

Questa macchina è un multifunzione compatto pensato per l'utilizzo in svariate attività di movimentazione terra e di materiali per l'esecuzione di lavori di costruzione di giardini e altre opere. È progettato per impiegare un'ampia gamma di accessori, ognuno dei quali svolge un compito specifico. L'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi da quelli previsti potrebbe rivelarsi pericoloso per voi ed eventuali astanti. Non modificate la macchina o gli attrezzi.

Questa macchina dev'essere utilizzata, manutenzionata e riparata solo da professionisti che hanno familiarità con le sue caratteristiche e che conoscono le procedure di sicurezza rilevanti.

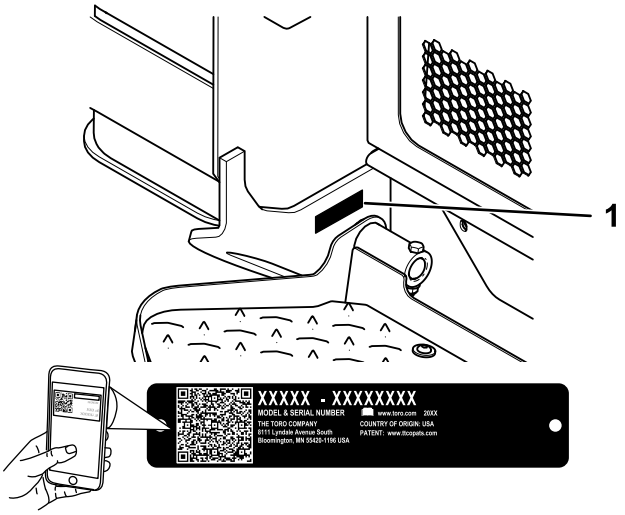
Utilizzate questa macchina con temperature ambientali che vanno dai -18°C ai 38°C. Per le disposizioni necessarie per l'utilizzo a temperature estreme, rivolgetevi al Centro assistenza autorizzato di zona.

Leggete attentamente queste informazioni al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Il proprietario è responsabile del corretto utilizzo del prodotto e della sicurezza.

Visitate il sito www.Toro.com per ottenere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, assistenza nella localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgersi a un distributore Toro autorizzato o a un centro assistenza Toro, avendo sempre a portata di mano il numero del modello e il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione illustrata nella Figura 1. Scrivere i numeri nell'apposito spazio.

Importante: **Con un dispositivo mobile è possibile effettuare la scansione del codice QR sull'adesivo che riporta il numero di serie (se presente) per accedere alla garanzia, ai ricambi e ad altre informazioni sui prodotti.**



g362307

Figura 1

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

© 2024—The Toro® Company

Tutti i diritti sono riservati

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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



g000502

Figura 2

Simbolo di allerta di sicurezza

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

Indice

Sicurezza 5
Requisiti generali di sicurezza 5
Adesivi di sicurezza e informativi 6
Quadro generale del prodotto 12
Comandi 13
Display dell'InfoCenter 16
Specifiche 20
Attrezzi/accessori 20
Prima dell'uso 21
Sicurezza prima dell'uso 21
Rifornimento di carburante 22
Esecuzione della manutenzione giornaliera 24
Durante l'uso 24
Sicurezza durante le operazioni 24
Avviamento del motore 26
Guida della macchina 26
Spegnimento del motore 27
Utilizzo degli attrezzi 27
Comprensione del sistema Smart Load 29
Rigenerazione del filtro antiparticolato (FAP) 30
Dopo l'uso 40
Sicurezza dopo l'uso 40
Recupero di una macchina bloccata 40
Spostamento di una macchina non funzionante 41
Trasporto della macchina 41
Sollevamento della macchina 44
Manutenzione 45
Sicurezza della manutenzione 45
Programma di manutenzione raccomandato 45
Procedure pre-manutenzione 47

Utilizzo dei blocchi del cilindro 47
Accesso ai componenti interni 48
Rimozione della copertura anteriore 49
Rimozione del gruppo copertura anteriore 50
Rimozione delle griglie laterali 50
Lubrificazione 50
Ingrassaggio della macchina 50
Manutenzione del motore 51
Sicurezza del motore 51
Revisione del filtro dell'aria 51
Revisione dell'olio motore 52
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine 54
Manutenzione del sistema di alimentazione 55
Svuotamento del separatore di condensa 55
Sostituzione del filtro del separatore di condensa 55
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi 55
Sostituzione del filtro del carburante 56
Spurgo dell'impianto di alimentazione 56
Spurgo del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante 57
Manutenzione dell'impianto elettrico 57
Sicurezza dell'impianto elettrico 57
Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria 57
Revisione della batteria 58
Avviamento della macchina con cavetti portatili 60
Manutenzione dei fusibili 62
Manutenzione del sistema di trazione 63
Manutenzione dei cingoli 63
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 66
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento 66
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 66
Cambio del refrigerante del motore 67
Manutenzione della cinghia 68
Controllo della tensione della cinghia dell’alternatore 68
Manutenzione del sistema di controlli 68
Regolazione dei comandi 68
Manutenzione dell'impianto idraulico 69
Sicurezza dell'impianto idraulico 69
Depressurizzazione idraulica 69
Specifiche del fluido idraulico 69
Controllo del livello del fluido idraulico 70
Sostituzione dei filtri idraulici 70
Sostituzione del fluido idraulico 71
Manutenzione del caricatore 72
Serraggio delle viti di regolazione del braccio caricatore 72
Pulizia 72
Rimozione dei detriti 72
Lavaggio della macchina 72
Pulizia dello chassis 73
Rimessaggio 74
Rimessaggio sicuro 74
Rimessaggio 74
Localizzazione guasti 75

Sicurezza

Requisiti generali di sicurezza

⚠ PERICOLO

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

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

Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni o la morte.

- Non superate la capacità operativa nominale, dal momento che la macchina potrebbe divenire instabile, determinando una perdita di controllo.
- Non trasportate un carico con i bracci sollevati o estesi; trasportate sempre i carichi vicino al suolo, con i bracci caricatori ritirati.
- Le pendenze sono la causa principale di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte. **L'utilizzo della macchina su pendenze di qualsiasi tipo o su terreno non uniforme richiede un livello superiore di attenzione.**
- **Utilizzate la macchina in salita e in discesa su pendenze con la sua estremità pesante a monte, il carico vicino al suolo e i bracci caricatori ritirati.** La distribuzione del peso cambia in presenza degli attrezzi. Un attrezzo per il trasporto di carichi se vuoto rende più pesante l'estremità posteriore della macchina, mentre a pieno carico rende più pesante la parte anteriore. Molti altri attrezzi rendono più pesante la parte anteriore della macchina.
- Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrate e di altri oggetti e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate.
- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non intraprendete alcuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino la macchina.
- Tenete mani e piedi a distanza dai componenti e dagli attrezzi in movimento.
- Non utilizzate la macchina senza che gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e correttamente funzionanti.
- Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza dalla macchina.
- Prima di eseguire interventi di manutenzione, fare rifornimento di carburante o togliere eventuali ostruzioni, fermate la macchina, spegnete il motore e togliete la chiave.

L'errato utilizzo o la manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme ⚠, che indica: Attenzione, Avvertenza o Pericolo – "norme di sicurezza". Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o morte.

Adesivi di sicurezza e informativi

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

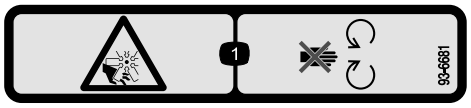


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

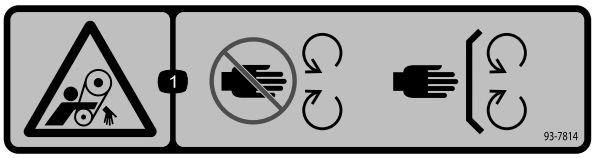
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti lontano dalla batteria.
7. Indossate protezioni per gli occhi; i gas esplosivi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



decal93-6681

93-6681

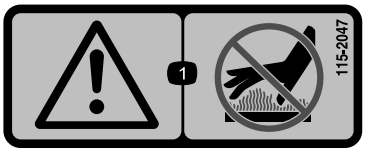
1. Pericolo di amputazione/smembramento, ventola – non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal93-7814

93-7814

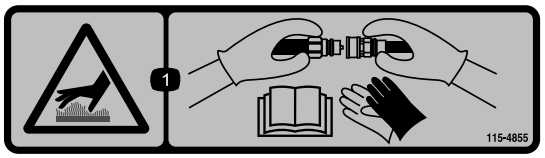
1. Pericolo di aggrovigliamento, cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



decal115-2047

115-2047

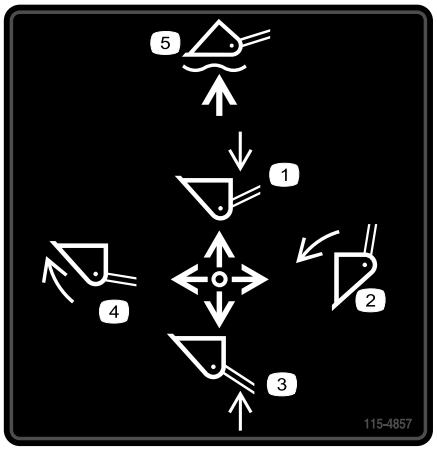
1. Avvertenza – Non toccate la superficie calda.



decal115-4855

115-4855

1. Superficie calda: pericolo di ustione. Indossare guanti protettivi durante il maneggio dei giunti idraulici e leggere il *Manuale dell'operatore* per maggiori informazioni sul maneggio dei componenti idraulici.



decal115-4857

115-4857

1. Abbassate i bracci caricatori.
2. Svuotamento della benna.
3. Sollevamento dei bracci del caricatore.
4. Ripiegamento della benna.
5. Abbassamento della benna al suolo.



decal115-4858

115-4858

1. Pericolo di schiacciamento di mani o piedi. Installare il blocco del cilindro.



decal115-4865

115-4865

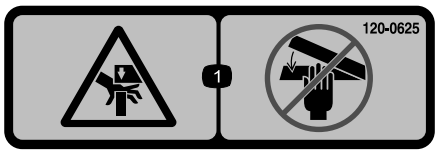
1. Refrigerante del motore
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal117-3276

117-3276

1. Refrigerante del motore sotto pressione
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal120-0625

120-0625

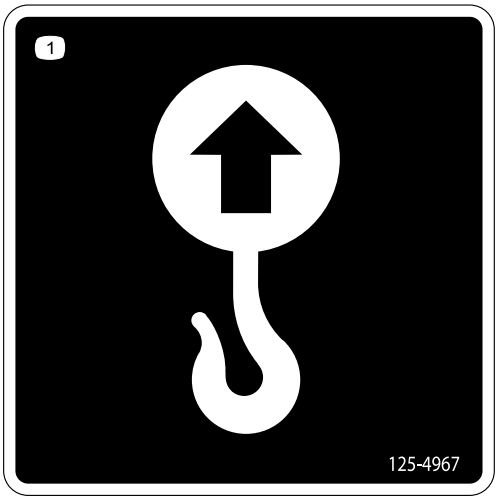
1. Punto di presa, mano – tenete le mani a distanza.



decal122-1925

122-1925

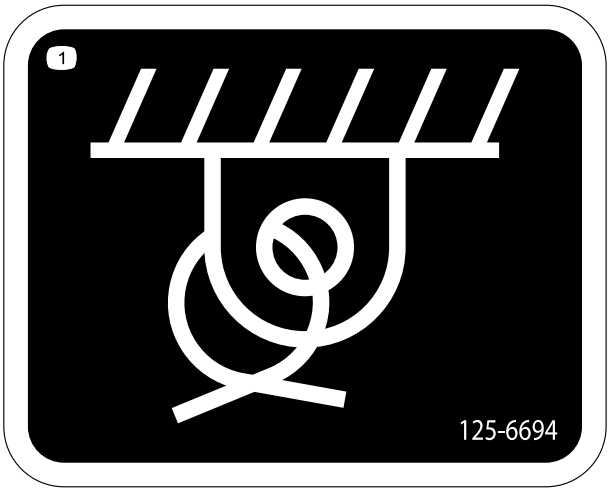
1. Serrate a 2,82–3,16 N·m.



decal125-4967

125-4967

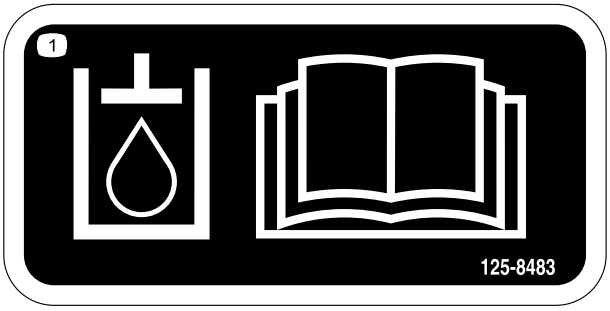
1. Punto di sollevamento



decal125-6694

125–6694

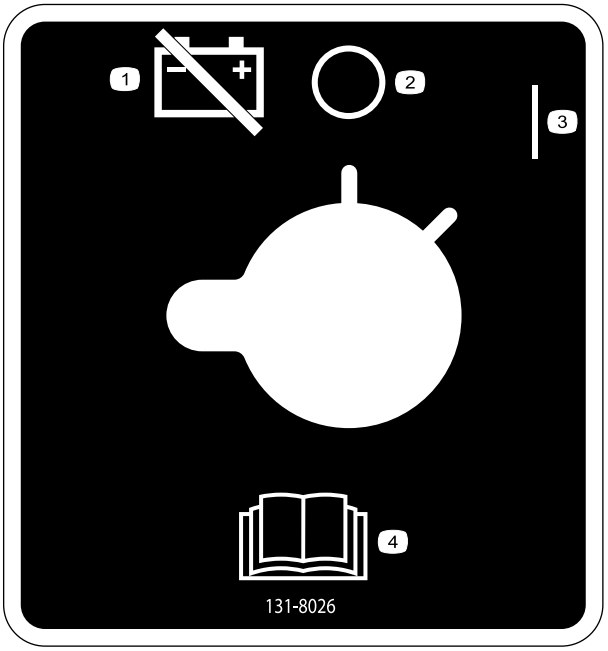
1. Posizione di ancoraggio



decal125-8483

125-8483

1. Fluido idraulico; leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal131-8026

131-8026

1. Alimentazione batteria – scollegamento
2. Spegnimento (Off)
3. Accensione
4. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



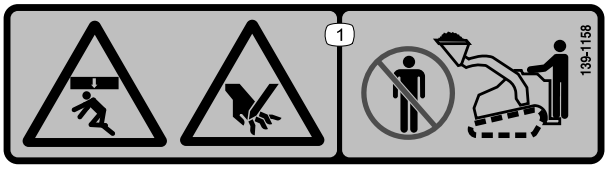
decal133-8062

133-8062



decal137-5409

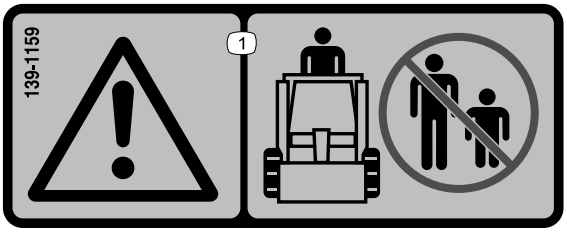
137-5409



decal139-1158

139-1158

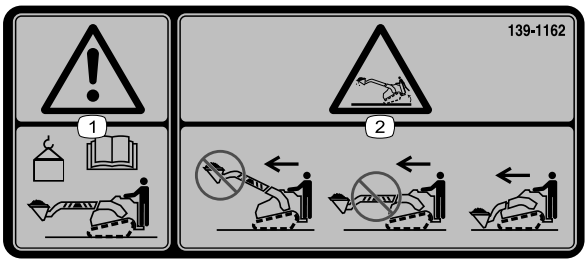
1. Pericolo di schiacciamento dall'alto e pericolo di impigliamento – tenetevi a distanza dalla benna e dai bracci di caricamento.



decal139-1159

139-1159

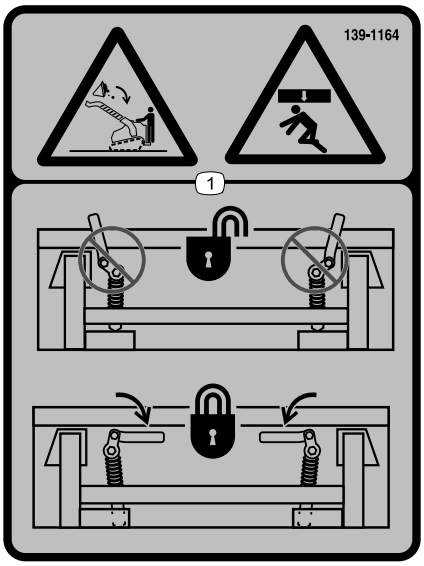
1. Avvertenza – tenete a distanza gli astanti.



decal139-1162

139-1162

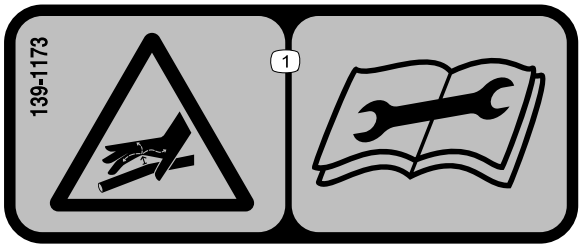
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* per i limiti di peso massimo della benna.
2. Pericolo di ribaltamento – non guidate la macchina con il carico sollevato o i bracci estesi; trasportate il carico vicino al suolo, con i bracci ritirati durante la guida.



decal139-1164

139-1164

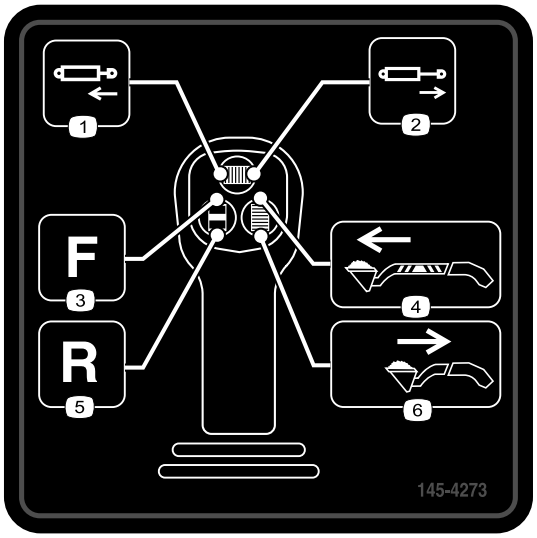
1. Pericolo di schiacciamento dall'alto, caduta del carico – assicuratevi che le leve di attacco rapido siano bloccate.



decal139-1173

139-1173

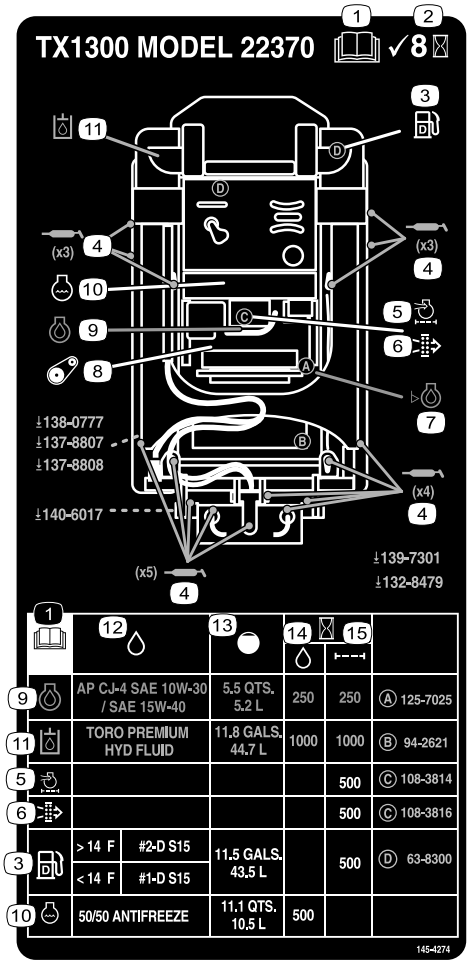
1. Pericolo di penetrazione nel corpo di liquidi ad alte pressioni - Leggere il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire la manutenzione.



decal145-4273

145-4273

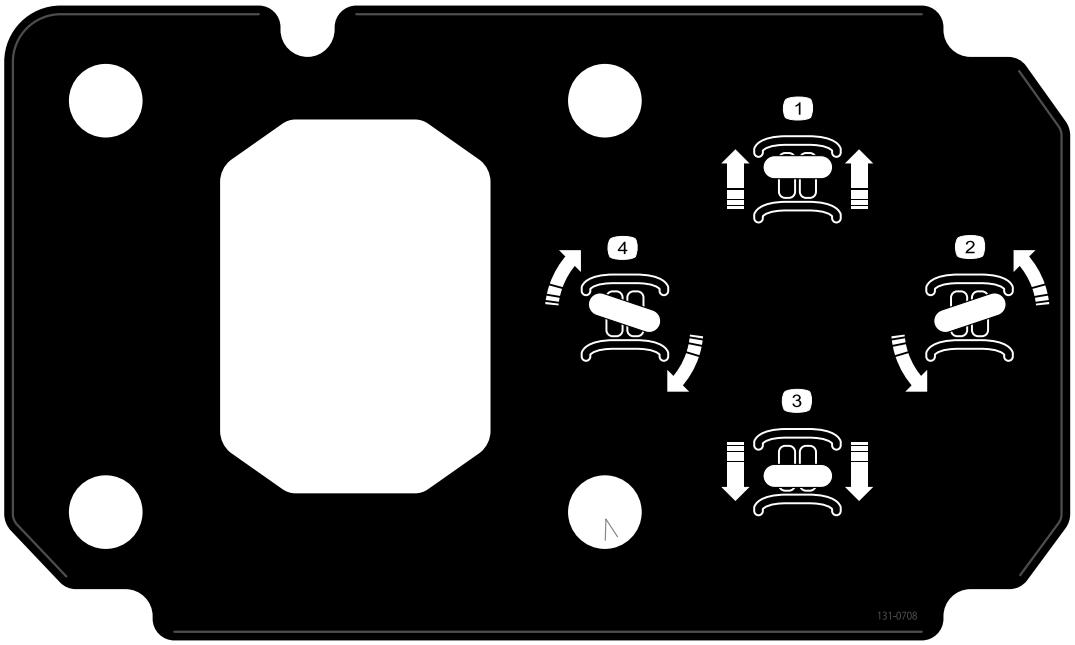
1. Ritirate il cilindro idraulico (opzionale)
2. Estendete il cilindro idraulico (opzionale)
3. Flusso dell'attrezzo - in avanti
4. Estendete i bracci (solo modello telescopico)
5. Flusso dell'attrezzo – indietro
6. Ritirate i bracci (solo modello telescopico)



decal145-4274

145-4274

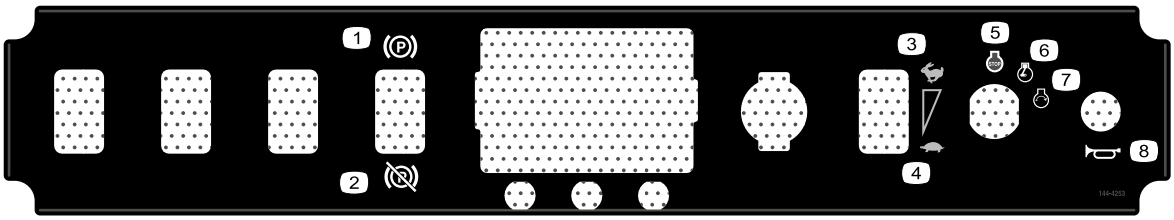
1. Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di effettuare la manutenzione.
2. Controllate ogni 8 ore
3. Carburante
4. Punti di ingrassaggio
5. Filtro dell'aria del motore
6. Filtro dell'aria di sicurezza
7. Livello dell'olio motore
8. Tensione della cinghia
9. Olio motore
10. Refrigerante del motore
11. Fluido idraulico
12. Fluidi
13. Capacità
14. Intervallo del fluido (ore)
15. Intervallo del filtro (ore)



decal131-0708

131-0708

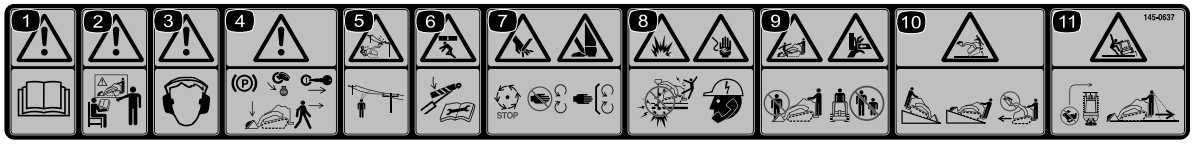
1. Marcia avanti
2. Svolta a sinistra
3. Retromarcia
4. Svolta a destra



decal144-4253

144-4253

1. Freno di stazionamento – innestato
2. Freno di stazionamento – disinnestato
3. Massima
4. Minima
5. Motore – spento
6. Motore – funzionamento
7. Motore – avviamento
8. Avvisatore acustico



decal145-0637

145-0637

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – seguite il corso di formazione prima di utilizzare la macchina.
3. Avvertenza – indossate le protezioni auricolari.
4. Avvertenza – inserite il freno di stazionamento, abbassate l'attrezzo a terra, spegnete il motore e rimuovete la chiave dall'accensione prima di abbandonare la macchina.
5. Pericolo di folgorazione – verificate l'assenza di linee di alimentazione nei dintorni prima di utilizzare la macchina.
6. Pericolo di schiacciamento – montate il dispositivo di blocco del cilindro e leggete il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
7. Pericolo di ferire/mozzare mani o piedi – attendete che le parti in movimento si siano fermate prima di effettuare la manutenzione; state lontano dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
8. Pericolo di esplosione; pericolo di folgorazione – contattate il fornitore di energia elettrica locale prima di iniziare i lavori nella zona.
9. Pericolo di schiacciamento – tenetevi a distanza dall'attrezzo durante l'utilizzo della macchina; tenete gli astanti lontano dalla macchina.
10. Pericolo di ribaltamento – procedete sempre in salita o in discesa da pendenze con l'attrezzo abbassato; non guidate mai in pendenza con l'attrezzo sollevato; utilizzate la macchina sempre con l'estremità pesante a monte; trasportate sempre i carichi in basso; non spostate mai a scatti le leve di comando; fate spostamenti stabili e uniformi.
11. Pericolo di ribaltamento – non affrontate le curve ad alta velocità; controllate sempre dietro di voi prima di spostarvi in retromarcia con la macchina.

Quadro generale del prodotto

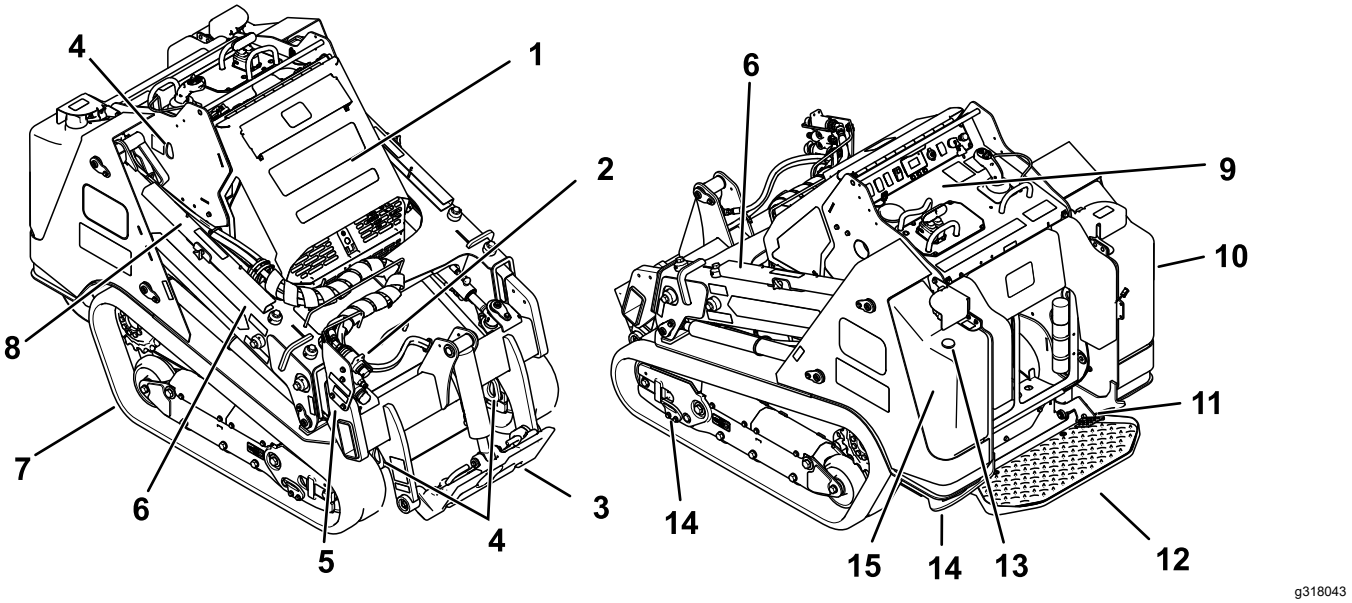


Figura 3

1. Cofano	5. Braccio caricatore inferiore	9. Plancia	13. Indicatore di livello del carburante
2. Giunti per l'idraulica ausiliaria	6. Braccio caricatore superiore	10. Serbatoio idraulico	14. Punto di ancoraggio
3. Piastra di appoggio	7. Cingolo	11. Interruttore di blocco dell'impianto idraulico ausiliario	15. Serbatoio del carburante
4. Punto di sollevamento	8. Blocco del cilindro	12. Pedana dell'operatore	

Comandi

Plancia

Prima di avviare il motore e di utilizzare la motrice acquisite familiarità con tutti i comandi.

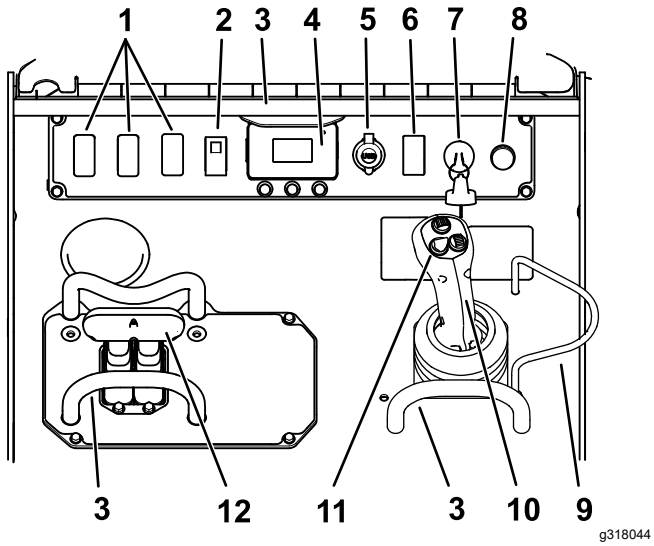


Figura 4

1. Tappo per kit opzionale
2. Interruttore freno di stazionamento
3. Barra di riferimento
4. Display dell'InfoCenter
5. Presa di alimentazione
6. Interruttore dell'acceleratore
7. Interruttore a chiave
8. Avvisatore acustico
9. Blocco della valvola di caricamento
10. Leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo
11. Comandi a joystick
12. Comando di trazione

Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave, utilizzato per avviare e spegnere il motore, ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, MARCIA e AVVIAMENTO.

Contattore del freno di stazionamento

Premete l'interruttore del freno di stazionamento per inserire e disinserire il freno di stazionamento. Il freno di stazionamento si inserisce anche automaticamente allo spegnimento della macchina.

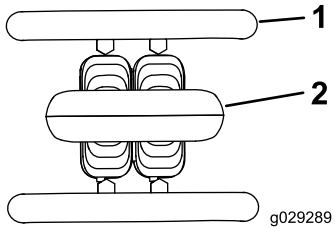
Interruttore dell'acceleratore

Tenete l'interruttore spostato in avanti per 2 o più secondi per impostare l'acceleratore ad ALTO REGIME; tenete l'interruttore spostato verso dietro per 2 o più secondi per impostare l'acceleratore a BASSO REGIME; premete temporaneamente l'interruttore in una delle due direzioni per aumentare o diminuire il regime del motore con incrementi più piccoli.

Barra di riferimento

Durante la guida del trattore, la barra di riferimento va utilizzata come maniglia e come punto di leva quando si aziona il comando della trazione e la leva del joystick. Per garantire un funzionamento regolare e controllato della macchina, durante l'uso non togliete mai le mani dalle barre di riferimento.

Comando di trazione

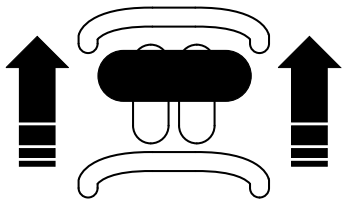


g029289

Figura 5

1. Barra di riferimento
2. Comando di trazione

- Per avanzare, spostate in avanti il comando della trazione.

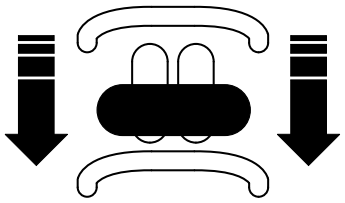


g264830

Figura 6

- Per spostarvi in retromarcia, tirate indietro il comando della trazione.

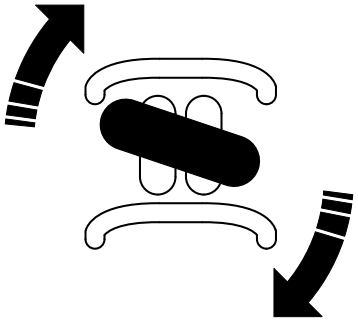
  Importante: **Quando vi spostate in retromarcia, controllate che dietro di voi non vi siano ostacoli e tenete le mani sulla barra di riferimento.**



g264831

Figura 7

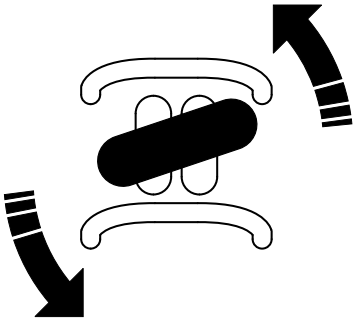
- Per girare a destra, ruotate il controllo della trazione in senso orario.



g264833

Figura 8

- Per girare a sinistra, ruotate il controllo della trazione in senso antiorario.



g264832

Figura 9

- Per arrestare la macchina, rilasciate il controllo della trazione.

Nota: Più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più velocemente si sposta la macchina in tale direzione.

Leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo

Spostate lentamente la leve per azionare i bracci caricatori e inclinare l'attrezzo.

Nota: La posizione di arresto (fluttuazione) consente ad attrezzi come la livellatrice e la pala idraulica di seguire il profilo del terreno (cioè flottare) durante il loro passaggio.

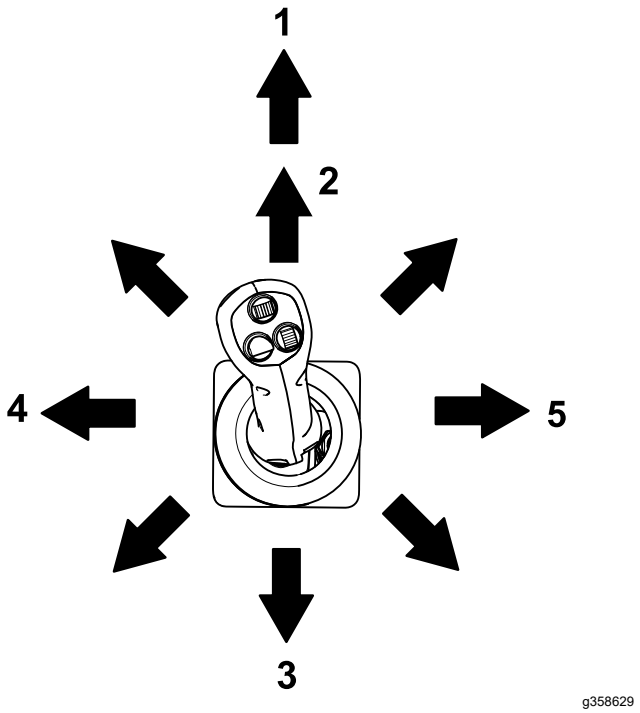


Figura 10

1. Posizione di arresto (fluttuazione) – premete la leva completamente in avanti.
2. Abbassate i bracci caricatori.
3. Sollevamento dei bracci del caricatore.
4. Inclinazione dell'attrezzo all'indietro.
5. Inclinazione dell'attrezzo in avanti.

Portando la leva in una posizione intermedia (ad es. in avanti e a sinistra), è possibile muovere i bracci e inclinare l'attrezzo contemporaneamente.

Blocco della valvola di caricamento

Il blocco della valvola di caricamento fissa la leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo in modo da non poterla spingere avanti. Questo serve ad assicurare che nessuno abbassi accidentalmente i bracci durante un intervento di manutenzione. Assicurate la valvola di caricamento con il blocco, oltre ai bloccacilindro, ogni volta che dovete spegnere la macchina con i bracci caricatori sollevati. Fate riferimento a Utilizzo dei blocchi del cilindro (pagina 47).

Per impostare il blocco, sollevatelo in modo da liberare il foro nel pannello di controllo e far oscillare il blocco stesso davanti alla leva del braccio caricatore. Premetelo verso il basso in posizione di blocco.

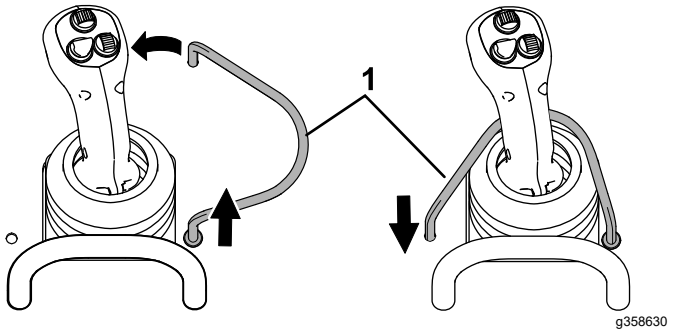
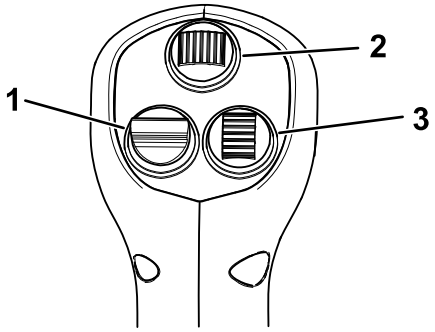


Figura 11

1. Blocco della valvola di caricamento

Comandi a joystick



g318281

Figura 12

1. Funzione primaria dell'attrezzo (solo attrezzi idraulici)
2. Funzione secondaria dell'attrezzo (solo determinati attrezzi)
3. Estendete e ritirate i bracci caricatori

Nota: I bracci caricatori potrebbero non estendersi quando sono completamente sollevati a causa della pressione intrappolata; abbassate leggermente i bracci per allentare la pressione ed estenderli.

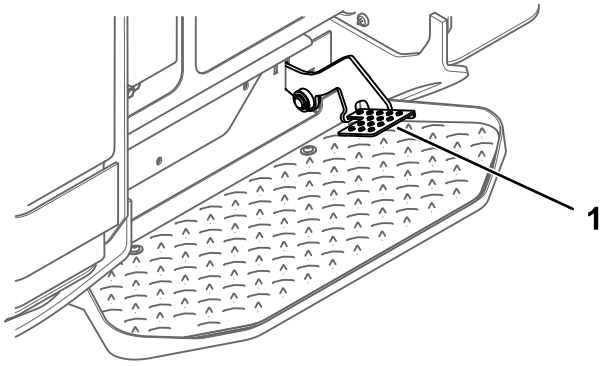
⚠ AVVERTENZA

Lo spostamento della macchina con i bracci caricatori estesi può avere un effetto sulla stabilità della macchina.

Minimizzate i movimenti della macchina quando i bracci caricatori sono estesi.

Interruttore di blocco dell'impianto idraulico ausiliario

Inserite i sistemi idraulici di avanzamento in marcia avanti o in retromarcia, quindi premete con il piede destro l'interruttore di blocco per continuare il flusso e liberare la mano per altri comandi.



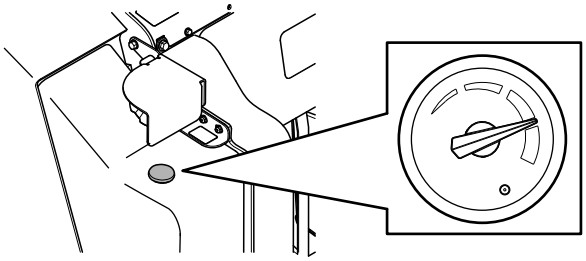
g358628

Figura 13

1. Interruttore di blocco dell'impianto idraulico ausiliario

Indicatore di livello del carburante

Questo indicatore misura la quantità di carburante nel serbatoio (o serbatoi).

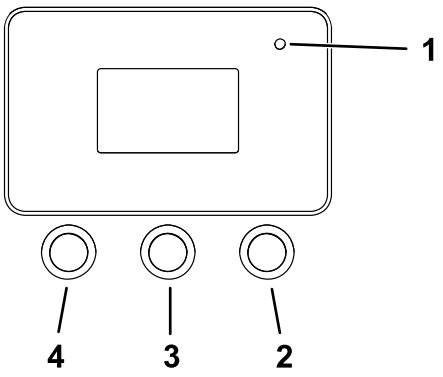


g371278

Figura 14

Display dell'InfoCenter

Il display LCD dell'InfoCenter visualizza informazioni sulla vostra macchina, come stato operativo, varie informazioni diagnostiche e altri dettagli sulla macchina. L'InfoCenter dispone di una schermata iniziale e di una schermata informativa principale. In qualsiasi momento potete passare dalla schermata iniziale alla schermata principale e viceversa premendo uno dei pulsanti dell'InfoCenter e selezionando la freccia di direzione appropriata.



g264015

Figura 15

1. Spia
2. Pulsante destro
3. Pulsante centrale
4. Pulsante sinistro

- Pulsante sinistro, accesso ai menu/pulsante indietro – premete questo pulsante per accedere ai menu dell'InfoCenter. Potrete usarlo per uscire da qualsiasi menu che state usando.
- Pulsante centrale – utilizzate questo pulsante per scorrere verso il basso i menu.
- Pulsante destro – utilizzate questo pulsante per aprire un menu in cui una freccia a destra indica un contenuto supplementare.

Nota: Lo scopo di ogni pulsante può variare a seconda della necessità del momento. Ogni pulsante è etichettato con un'icona che ne visualizza la funzione corrente.

Descrizioni icone InfoCenter

	Accesso menu
	Avanti
	Indietro
	Scorri giù
	Inserisci
	Modifica il prossimo valore nell'elenco
	Aumenta
	Riduci
	Salva valore
	Menu di uscita
	Accetta
	L'opzione è bloccata.
	Contaore
	Modifica cifra
	Avvertenza
	Accesso alla schermata della velocità di trasporto
	Massima
	Minima
	Folle
	Blocco ausiliario
	Avvio a freddo

Descrizioni icone InfoCenter (cont'd.)

	Freno di stazionamento
	Motore
	Candele a incandescenza
	Temperatura del refrigerante del motore
	Regime del motore
	Tensione della batteria
	Smart Load è attivo.
	Indica quando dovrà essere effettuata la manutenzione programmata
	Rigenerazione FAP necessaria.
	Rigenerazione parcheggiata o di recupero in corso.
	Temperatura di scarico elevata
	Malfunzionamento della diagnosi di controllo NOx; riportate la macchina in negozio e contatta il vostro Centro Assistenza autorizzato.

Utilizzo dei menu

Per accedere al sistema di menu dell'InfoCenter, premete il pulsante di accesso ai menu  dalla schermata principale. Si passerà così al menu principale. Consultate le tabelle seguenti per un riepilogo delle opzioni disponibili nei menu:

Menu principale

Voce menu	Descrizione
Guasti	Il menu Guasti contiene un elenco dei guasti recenti della macchina e del motore. Consultate il *Manuale di manutenzione* o il vostro Centro Assistenza autorizzato per maggiori informazioni sul menu Guasti e le informazioni in esso contenute.
Servizio	Il menu Servizio contiene informazioni sulla macchina come le ore di utilizzo e altri dati numerici simili.
Diagnostica	Il menu Diagnostica mostra lo stato di ogni interruttore, sensore e uscita di controllo della macchina. Potrete utilizzarlo per risolvere alcuni problemi in quanto indica rapidamente i comandi della macchina attivati e disattivati.
Impostazioni	Il menu Impostazioni consente di personalizzare e modificare le variabili di configurazione sul display dell'Info Center.
Informazioni	Il menu Informazioni elenca il numero di modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

Servizio

Voce menu	Descrizione
Hours	Riporta il numero totale di ore in cui sono stati utilizzati la macchina, il motore e i sistemi idraulici ausiliari, oltre al numero di ore per la manutenzione del motore e del sistema idraulico.
Counts	Riporta il numero di avviamenti a cui è stata sottoposta la macchina, il numero di volte in cui la macchina ha riportato un'avvertenza di temperatura del motore troppo alta, e il numero di volte in cui il motore si è spento a causa delle alte temperature.
DPF Regeneration	L'opzione di rigenerazione FAP e i sottomenu FAP.
Inhibit Regen	Utilizzate per controllare la rigenerazione di ripristino.
Parked Regen	Utilizzate per avviare una rigenerazione parcheggiata.
Last Regen	Riporta il numero di ore dall'ultima rigenerazione di recupero, parcheggiata o di ripristino.
Recover Regen	Utilizzate per avviare una rigenerazione di recupero.

Diagnostica

Voce menu	Descrizione
Traction	Indica gli ingressi e le uscite per la guida della macchina.
Auxiliary	Indica gli ingressi e le uscite per l'inserimento dei sistemi idraulici ausiliari.
Engine	Indica gli ingressi e le uscite per l'avvio del motore.
Boom	Indica gli ingressi e le uscite per l'estensione e il ritiro dei bracci telescopici.

Impostazioni

Voce menu	Descrizione
Unità	Controlla le unità utilizzate nell'InfoCenter; il menu consente di scegliere tra sistema metrico e sistema imperiale.
Lingua	Consente di impostare la lingua usata nell'InfoCenter.
Luminosità	Consente di impostare la luminosità del display LCD.
Contrasto	Consente di impostare il contrasto del display LCD.
Menu protetti	Consente l'accesso ai menu protetti.
Impostazioni protette	Modifica se è necessario un perno nei menu protetti.

Informazioni

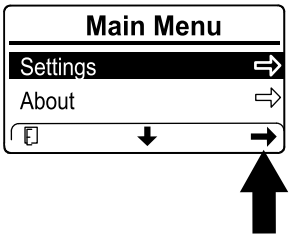
Voce menu	Descrizione
Model	Elenca il numero di modello della macchina
Serial	Elenca il numero di serie della macchina
Software	Elenca la revisione del software di sistema della macchina.
Display	Elenca la revisione del software del display dell'InfoCenter.

Accesso ai menu protetti

Nota: Il codice PIN predefinito per la vostra macchina è 0000 o 1234.

Se avete modificato il codice PIN e lo avete dimenticato, contattate il Centro assistenza autorizzato di zona.

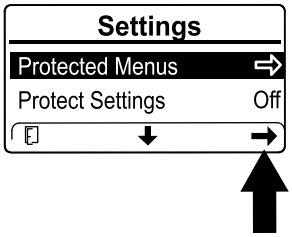
1. Dal MENU PRINCIPALE, scorrete in giù fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro.



g364600

Figura 16

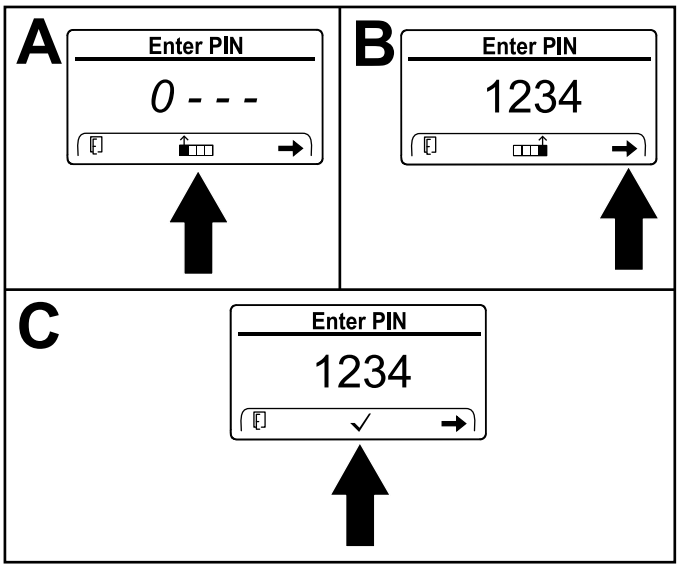
2. Nel MENU IMPOSTAZIONI, scorrete in giù fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro.



g364601

Figura 17

3. Per inserire il codice PIN, premete il pulsante centrale finché non compare la prima cifra corretta, quindi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva. Ripetete l'operazione per tutte le cifre sino all'ultima e premete nuovamente il pulsante destro.



g364599

Figura 18

4. Premete il pulsante centrale per confermare il codice PIN.

   Nota: Se l'InfoCenter ha accettato il codice PIN e il menu protetto è stato sbloccato, viene visualizzata la parola “PIN” nell'angolo in alto a destra della schermata.

Potete visualizzare e modificare le impostazioni nel MENU PROTETTO. Una volta effettuato l'accesso al MENU PROTETTO, scorrete in basso sino all'opzione PROTEZIONE IMPOSTAZIONI. Utilizzate il pulsante destro per modificare le impostazioni. Impostando la voce Protezione impostazioni su DISATTIVATA potrete visualizzare e modificare le impostazioni del MENU PROTETTO senza inserire il codice PIN. Impostando la voce Protezione impostazioni su ATTIVA verranno nascoste le opzioni protette e verrà

richiesto l'inserimento del codice PIN per modificare le impostazioni nel MENU PROTETTO.

Specifiche

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

Larghezza	116,8 cm
Lunghezza	215,6 cm
Altezza	143,5 cm
Peso	1750 kg
Capacità operativa (35% della capacità di ribaltamento[1])	
• Bracci ritirati	589,7 kg
• Bracci estesi	280 kg
Capacità di ribaltamento[1]	
• Bracci ritirati	1685 kg
• Bracci estesi	792 kg
Interasse	99,1 cm
Altezza di svuotamento (con benna standard)	
• Bracci ritirati	180,1 cm
• Bracci estesi	230,3 cm
Campo d'azione – sollevamento massimo (con benna standard)	
• Bracci ritirati	33,5 cm
• Bracci estesi	67,8 cm
Altezza al perno d'incernieramento (con benna standard in posizione di massima elevazione)	
• Bracci ritirati	227,1 cm
• Bracci estesi	277,3 cm

1. La capacità operativa è calcolata al 35% della capacità di ribaltamento con una benna standard e un operatore dal peso di 75 kg, secondo ISO 14397-1. Altri attrezzi avranno diverse capacità operative; fate riferimento al Manuale dell'operatore o all'adesivo della capacità di carico per l'attrezzo.

Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi e accessori fabbricati da Toro che possono essere utilizzati con la macchina al fine di ottimizzarne ed ampliarne le applicazioni. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori fabbricati da Toro ad un Centro assistenza Toro o a un distributore autorizzati, oppure visitate www.Toro.com.

Per garantire prestazioni ottimali, utilizzate ricambi e accessori originali Toro. Toro non si assume alcuna responsabilità per danni alla macchina o lesioni personali derivanti dall'uso di attrezzi di altri produttori. L'utente accetta l'onere di tali rischi.

Funzionamento

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

Prima dell'uso

Sicurezza prima dell'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino la macchina o effettuino interventi su di essa. Le normative locali possono restringere l'età dell'operatore oppure richiedere la certificazione della formazione. Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'attrezzatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Inserite sempre il freno di stazionamento (se in dotazione), spegnete il motore, togliete la chiave, attendete che tutte le parti in movimento si arrestino e lasciate raffreddare la macchina prima di effettuare interventi di regolazione, assistenza, pulizia o rimessaggio.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere il motore rapidamente.
- Controllate che gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funziona correttamente, non azionate la macchina.
- Individuate le aree a rischio segnalate sulla macchina e sugli attrezzi e tenete mani e piedi a distanza da tali aree.
- Prima di utilizzare la macchina con un attrezzo, controllate che quest'ultimo sia installato correttamente. Leggete tutti i manuali degli attrezzi.
- Valutate il terreno per determinare quali accessori e attrezzi vi occorrono per effettuare il lavoro in modo idoneo e sicuro.
- Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrate e di altri oggetti e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate. Annotate la posizione di oggetti o strutture non contrassegnati quali depositi sotterranei, pozzi o fosse settiche.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete l'apparecchiatura per verificare la presenza di superfici irregolari e di pericoli nascosti.
- Prima di azionare la macchina, assicuratevi che non vi siano spettatori. Fermate la macchina se uno spettatore entra nell'area di lavoro.

Sicurezza del carburante

- Prestate particolare attenzione nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non dedicatevi a operazioni di aggiunta o di rimozione di carburante in spazi chiusi.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme libere, scintille o spie, come quelle di uno scaldabagno o di altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di innesco fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.
- Per prevenire la formazione di una carica elettrostatica derivante dall'accensione del motore, rimuovete la macchina dal rimorchio o dall'autocarro ed effettuate il rifornimento sulla stessa mentre è a terra, a distanza da tutti i veicoli. Qualora questo non sia possibile, posizionate una tanica di carburante portatile a terra, a distanza da tutti i veicoli, e riempitela; quindi effettuate il rifornimento sulla macchina dalla tanica di carburante piuttosto che dall'ugello regolatore del carburante.
- Tenete sempre l'ugello erogatore del carburante a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con l'apertura della tanica sino al completamento del rifornimento. Non utilizzate una pistola con il grilletto bloccato per l'erogazione automatica continua.

Rifornimento di carburante

Carburante consigliato

Utilizzate solo gasolio pulito fresco o biodiesel con contenuto di zolfo molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 45. È preferibile una taratura di cetano maggiore di 50, in particolare a temperature inferiori a -20 °C o ad altezze superiori a 1500 m. Acquistate carburante nelle quantità che potete utilizzare entro 180 giorni, per garantire la freschezza del carburante.

L'utilizzo di gasolio non a tenore di zolfo ultra basso danneggerà il sistema di emissioni del motore.

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D o n. 2-D S15) a temperature superiori a -10 °C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o n. 1-D S15) a temperature inferiori a -10 °C. L'utilizzo di carburante per uso invernale a temperature inferiori fornisce un punto d'infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che facilitano l'avvio e riducono l'otturazione del filtro del carburante.

L'utilizzo di carburante per uso estivo sopra i -10 °C contribuisce a una maggiore durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

Importante: **Non sostituite il gasolio con cherosene o benzina. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.**

Biodiesel pronto

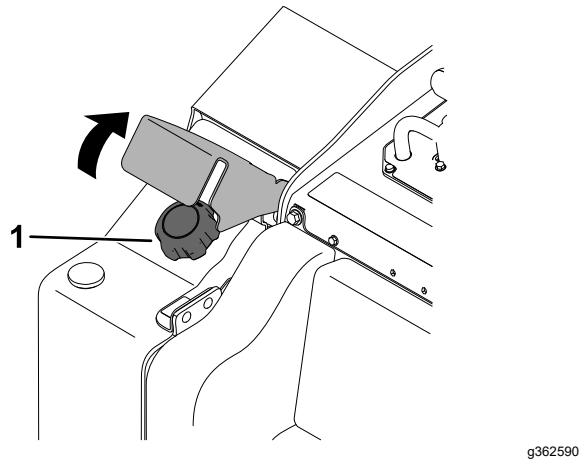
Questa macchina può usare anche un gasolio miscelato con biodiesel fino a B5 (5% biodiesel, 95% gasolio). La percentuale di petrodiesel deve essere a basso o ultra basso tenore di zolfo (ULS). Osservate le seguenti precauzioni:

- La percentuale di biodiesel del carburante deve soddisfare le specifiche ASTM D6751 o EN 14214.
- Il composto di miscela di carburante deve essere conforme a ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- Usate miscele B5 (contenuto di biodiesel del 5%) o inferiori in condizioni di tempo freddo.
- Monitorate tenute, flessibili e guarnizioni a contatto con il carburante, dal momento che potrebbero degradarsi con il tempo.
- Il filtro del carburante può otturarsi per un certo periodo dopo la conversione alle miscele biodiesel.
- Contattate il vostro distributore per ulteriori informazioni sul biodiesel.

Riempimento del serbatoio del carburante

Capacità del serbatoio del carburante: 43,5 litri

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sollevate la staffa.



g362590

Figura 19

1. Tappo carburante

4. Rimuovete il tappo del carburante.
5. Riempite il serbatoio con il carburante fino al bocchettone di riempimento.
6. Montate il tappo.
7. Abbassate la staffa.

Esecuzione della manutenzione giornaliera

Ogni giorno, prima di avviare la macchina, effettuate le procedure Ogni utilizzo/Giornaliere elencate in Manutenzione (pagina 45).

Importante: **Controllate il livello del fluido idraulico e spurgate l'impianto del carburante prima di avviare il motore per la prima volta; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 70) e Spurgo dell'impianto di alimentazione (pagina 56).**

Durante l'uso

Sicurezza durante le operazioni

Requisiti generali di sicurezza

- Non superate la capacità operativa nominale, dal momento che la macchina potrebbe divenire instabile, determinando una perdita di controllo. La capacità operativa è ridotta se estendete i bracci caricatori fino al punto in cui è possibile vedere l'adesivo a strisce all'interno dei bracci.
- Non trasportate un attrezzo/carico con i bracci sollevati o estesi; trasportate sempre l'attrezzo/carico vicino al suolo, con i bracci caricatori ritirati.
- Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina.
- Macchine con pedana:
  - Abbassate i bracci caricatori prima di scendere dalla pedana.
  - Non cercate di stabilizzare la macchina mettendo un piede per terra. Se doveste perdere il controllo della macchina, scendete dalla pedana e allontanatevi dalla macchina.
  - Non inserite mai i piedi sotto la pedana.
  - Non spostate la macchina a meno che non vi troviate con entrambi i piedi sulla piattaforma e le vostre mani siano aggrappate alle barre di riferimento o al comando del caricatore.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non intraprendete alcuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Guardate dietro di voi e in basso prima di fare retromarcia, per assicurarvi che il percorso sia sgombro.
- Non muovete a scatti i comandi, adottate un movimento regolare.
- Il proprietario/utilizzatore può impedire ed è responsabile di incidenti che potrebbero causare infortuni alle persone o danni alla proprietà.
- Indossate un abbigliamento adeguato che preveda protezione oculare, pantaloni lunghi, calzature robuste antiscivolo e protezione per le orecchie; indossate inoltre un respiratore o una maschera antipolvere in presenza di polvere. Legate i capelli lunghi e non indossate abiti o gioielli larghi o pendenti.
- Non utilizzate la macchina se siete stanchi, malati o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti dalla macchina.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di luminosità, tenendovi a distanza da buche o pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle. Avviate il motore soltanto dalla posizione dell'operatore sulla piattaforma.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fate attenzione al traffico.
- Arrestate l'attrezzo quando non lo usate.
- Se colpite un oggetto, arrestate la macchina, spegnete il motore, togliete la chiave ed eseguite le verifiche del caso. Effettuate qualsiasi riparazione sia necessaria prima di riprendere il lavoro.
- Non azionate mai il motore in un'area chiusa.
- Non lasciate mai incustodita una macchina in moto.
- Prima di abbandonare la posizione operativa, effettuate le seguenti procedure:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Abbassate i bracci caricatori e disinserite l'impianto idraulico ausiliario.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Azionate la macchina solo in aree dove vi sia spazio libero sufficiente per effettuare manovre in sicurezza. Prestate attenzione agli ostacoli che si trovano molto vicini a voi. Il mancato rispetto della corretta distanza da alberi, pareti e altre

barriere potrebbe comportare infortuni durante il funzionamento in retromarcia della macchina se non prestate attenzione all'area circostante.

- Controllate lo spazio disponibile sopra di voi prima di passare con la macchina sotto un qualsiasi oggetto (fili elettrici, rami, vani porta) ed evitate il contatto con essi.
- Non riempite eccessivamente l'attrezzo e mantenete sempre il carico orizzontale quando sollevate i bracci. Il contenuto dell'attrezzo potrebbe cadere e provocare infortuni.

Sicurezza in pendenza

- **Utilizzate la macchina in salita e in discesa su pendenze con l'estremità pesante della macchina a monte.** La distribuzione del peso cambia in presenza degli attrezzi. Un attrezzo per il trasporto di carichi se vuoto rende più pesante l'estremità posteriore della macchina, mentre a pieno carico rende più pesante la parte anteriore. Molti altri attrezzi rendono più pesante la parte anteriore della macchina.
- Il sollevamento o l'estensione dei bracci caricatori in pendenza influisce sulla stabilità della macchina. Tenete abbassati e ritirati i bracci caricatori sulle pendenze.
- Le pendenze sono una delle cause principali di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte. **L'utilizzo della macchina su pendenze di qualsiasi tipo o su terreno non uniforme richiede un livello superiore di attenzione.**
- Stabilite le vostre procedure e regole operative in pendenza. Queste procedure devono includere una ricognizione del sito per determinare quali pendenze sono sicure per l'utilizzo della macchina. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. Le condizioni del terreno possono influire sulla stabilità della macchina.
- Evitate di eseguire partenze o arresti su una pendenza; Se la macchina perde aderenza, procedete lentamente lungo le pendenze.
- Evitate di curvare sulle pendenze. Se è proprio necessario, curvate lentamente e mantenete a monte il lato pesante della macchina.
- Sulle pendenze eseguite tutti i movimenti in modo lento e graduale. Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Se non vi sentite a vostro agio nell'utilizzo della macchina in pendenza, non utilizzatela.
- Fate attenzione a buche, solchi o cunette, poiché il terreno irregolare può causare il ribaltamento della macchina. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Prestate attenzione su superfici bagnate. La minore aderenza può provocare uno slittamento.
- Valutate l'area per assicurarvi che il terreno sia sufficientemente stabile per supportare la macchina.
- Prestate cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di:
  - Scarpate
  - Fossi
  - Terrapieni

– Zone d'acqua

La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente se un cingolo dovesse superare il bordo o se il bordo cedesse. Mantenete una distanza di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.

- Non rimuovete o aggiungete attrezzi in pendenza.
- Non parcheggiate la macchina su salite o pendenze.

Sicurezza delle condotte dei servizi di pubblica utilità

- In caso di impatto con una condotta dei servizi di pubblica utilità, fate quanto segue:
  – Spegnete la macchina e togliete la chiave.
  – Fate sgomberare tutte le persone dall'area di lavoro.
  – Contattate immediatamente gli enti locali responsabili dei servizi di pubblica utilità e di emergenza per mettere in sicurezza l'area.
  – Se danneggiate un cavo di fibra ottica, non guardate all'interno della luce esposta.
- Non lasciate la piattaforma dell'operatore se la macchina si trova sotto carica elettrica. Sarete al sicuro fintanto che non scenderete dalla piattaforma.
  – Il contatto con una qualsiasi delle parti della macchina potrebbe farvi fungere da terra.
  – Non permettete ad alcuno di toccare o di avvicinarsi alla macchina mentre è caricata.
  – Supponete sempre che la macchina sia sotto carica se impattate contro un cavo elettrico o di comunicazione. Non cercate di abbandonare la macchina.
- Le fughe di gas sono allo stesso tempo infiammabili ed esplosive e possono provocare gravi infortuni o la morte. Non fumate durante l'utilizzo della macchina.

Avviamento del motore

1. Verificate che l'interruttore di scollegamento sia in posizione ON; fate riferimento a Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria (pagina 57).
2. Assicuratevi che il comando della trazione sia in posizione FOLLE.
3. Inserite la chiave nel relativo interruttore e giratela in posizione di ACCENSIONE.
4. Girate la chiave in posizione di AVVIAMENTO. Rilasciatela quando il motore si è acceso.

   Importante: **Non utilizzate il motorino di avviamento per più di 10 secondi alla volta. Se il motore non si avvia, attendete 30 secondi affinché lo starter si raffreddi prima di riprovare. Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe bruciare il motorino di avviamento.**

Avviamento in condizioni atmosferiche di freddo

Se la temperatura esterna è inferiore a quella di congelamento, riponete la macchina in un deposito per mantenerla più al caldo e facilitarne l'avviamento.

Il software della macchina potrebbe automaticamente limitare i giri/min. del motore se il refrigerante è estremamente freddo. Dopo aver avviato il motore, attendete fino a quando l'icona del ficco di neve e l'avvertenza di fluido idraulico freddo scompaiono dall'InfoCenter prima di aumentare l'acceleratore e inserire i sistemi idraulici ausiliari.

Importante: **Lasciare il motore in funzione ad alti regimi quando l'impianto idraulico è freddo (ovvero, quando la temperatura dell'aria è pari o inferiore a quella di congelamento) potrebbe danneggiare l'impianto idraulico.**

Guida della macchina

Utilizzate i comandi di trazione per spostare la macchina. Maggiore è lo spostamento dei comandi di trazione in una delle due direzioni, più veloce viaggerà la macchina in tale direzione. Rilasciate i comandi di trazione per arrestare la macchina.

Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore, misurata in giri al minuto. Fate girare il motore ad un elevato livello di accelerazione per prestazioni migliori.

Spegnimento del motore

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e abbassate i bracci caricatori.
2. Disinserite i comandi idraulici ausiliari.
3. Impostate l'acceleratore al regime minimo.
4. Se il motore è stato utilizzato intensamente o è caldo, lasciatelo girare alla minima per 5 minuti prima di spostare l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO.

   Nota: Ciò aiuta a raffreddare il motore prima che venga spento. In caso di emergenza, potete spegnere immediatamente il motore.
5. Girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

⚠ ATTENZIONE

Un bambino o una persona non addestrata che cerchi di azionare la motrice può provocare incidenti.

Togliete la chiave dal relativo interruttore quando abbandonate il trattorino, anche se solo per pochi secondi.

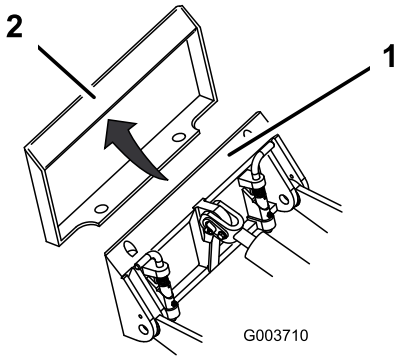
Utilizzo degli attrezzi

Installazione di un attrezzo

Importante: **Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina. La garanzia della macchina potrebbe venire annullata se utilizzate la macchina con attrezzi non approvati.**

Importante: **Prima di montare l'attrezzo, accertatevi che le piastre di montaggio siano prive di morchia o detriti e che i perni ruotino liberamente. Se i perni non ruotano liberamente, ingrassateli.**

1. Posizionate l'attrezzo su una superficie pianeggiante, con spazio sufficiente dietro per accomodare la macchina.
2. Avviate il motore.
3. Inclinate in avanti la piastra di appoggio dell'attrezzo.
4. Posizionate la piastra di montaggio sul bordo superiore della piastra ricevente dell'attrezzo.



g003710

Figura 20

1. Piastra di montaggio
2. Piastra ricevente

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

   Importante: **Sollevate l'attrezzo abbastanza da staccarlo da terra e inclinate la piastra di appoggio completamente indietro.**
6. Spegnete il motore e togliete la chiave.
7. Inserite i perni ad attacco rapido, verificando che siano completamente inseriti nella piastra di montaggio.

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

⚠ AVVERTENZA

Se non inserite completamente i perni ad attacco rapido attraverso la piastra di montaggio dell'attrezzo, l'attrezzo potrebbe cadere dalla macchina, schiacciando voi o gli astanti.

Assicuratevi che i perni ad attacco rapido siano completamente inseriti nella piastra di montaggio dell'attrezzo.

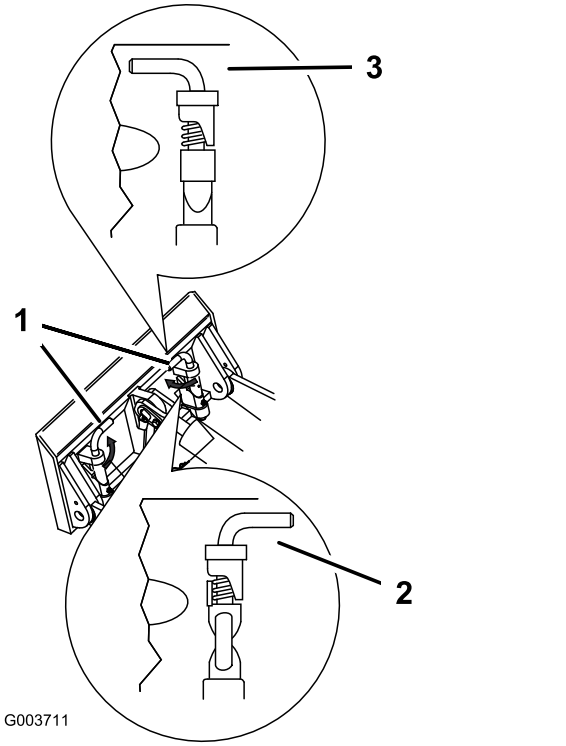


Figura 21

1. Perni ad attacco rapido (posizione innestata)
2. Disinnestati
3. Innestati

Collegamento dei flessibili idraulici

⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.

- **Assicuratevi che tutti i flessibili e i tubi del fluido idraulico siano in buone condizioni e che tutti i collegamenti e i raccordi idraulici siano serrati prima di mettere l'impianto idraulico sotto pressione.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico, non usate mai le mani.**

⚠ ATTENZIONE

I giunti idraulici, i tubi e le valvole idrauliche ed il fluido idraulico possono scottare. In caso di contatto con componenti che scottano, è possibile ustionarsi.

- **Mettete i guanti quando azionate i giunti idraulici.**
- **Lasciate che la macchina si raffreddi prima di toccare i componenti idraulici.**
- **Non toccate il fluido idraulico versato.**

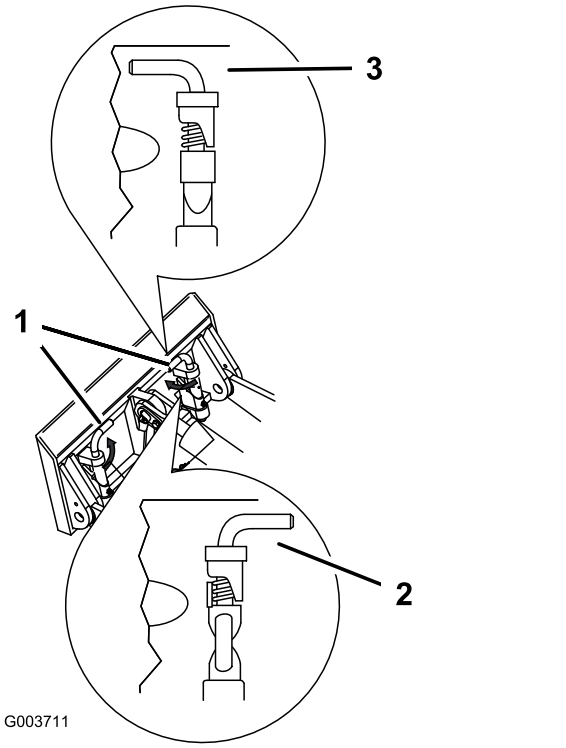
Se l'attrezzo richiede un'alimentazione idraulica per il funzionamento, collegate i flessibili idraulici nel modo seguente.

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete le coperture protettive dai connettori idraulici sulla macchina.
3. Eliminate i corpi estranei dai connettori idraulici.
4. Spingete il connettore maschio dell'attrezzo nel connettore femmina sulla macchina.

   Nota: Collegando per primo il connettore maschio dell'attrezzo si scarica la pressione accumulatasi nell'attrezzo.
5. Spingete il connettore femmina dell'attrezzo nel connettore maschio sulla macchina.
6. Tirate i tubi flessibili per accertare che la connessione sia salda.

Smontaggio di un attrezzo

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Abbassate l'attrezzo a terra.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Disinserite i perni ad attacco rapido girandoli verso l'esterno.



g003711

Figura 22

1. Perni ad attacco rapido (posizione innestata)
2. Disinnestati
3. Innestati

5. Se l'attrezzo utilizza un impianto idraulico, fate scorrere indietro i collari sui giunti idraulici e scollegateli.

   Importante: **Collegate i flessibili dell'attrezzo gli uni agli altri per non contaminare il sistema idraulico durante il rimessaggio.**

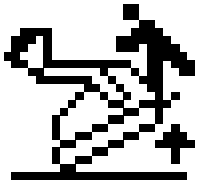
6. Montate le coperture protettive sui giunti idraulici della macchina.
7. Avviate il motore, inclinate in avanti la piastra di appoggio e fate retromarcia con la macchina allontanandola dall'attrezzo.

Comprensione del sistema Smart Load

Il sistema Smart Load misura anche la pressione idraulica nei cilindri del braccio caricatore per determinate la portata massima.

Quando estendete i bracci caricatori alla portata massima per l'altezza del braccio e il peso del carico, l'InfoCenter mostrerà l'icona Smart Load, la spia lampeggerà, risuonerà un allarme e i bracci arresteranno l'estensione.

Per estendere ulteriormente i bracci caricatori, alleggerite il carico.



g270732

Figura 23

Rigenerazione del filtro antiparticolato (FAP)

Comprensione della rigenerazione del FAP

Il filtro antiparticolato (FAP) è parte del sistema di scarico. Il catalizzatore di ossidazione diesel del FAP riduce i gas nocivi, e il filtro antifuligine rimuove la fuliggine dallo scarico del motore.

Il processo di rigenerazione del FAP utilizza il calore proveniente dallo scarico del motore per incenerire la fuliggine accumulata sul filtro antifuligine, trasformando la fuliggine in cenere, e libera i canali del filtro antifuligine in modo tale che lo scarico del motore filtrato fuoriesca dal FAP.

Il computer del motore monitora l'accumulo di fuliggine misurando la pressione di ritorno nel FAP. Se la pressione di ritorno è troppo alta, la fuliggine non viene incenerita nel filtro antifuligine mediante il normale funzionamento del motore. Per mantenere il FAP libero da fuliggine, ricordate quanto segue:

- Si verifica una rigenerazione passiva continuamente mentre il motore è in funzione: fate girare il motore a pieno regime quando possibile, per favorire la rigenerazione del FAP.
- Se la pressione di ritorno nel FAP è troppo alta o non si è verificata una rigenerazione di ripristino per 100 ore, il computer del motore vi segnala attraverso l'InfoCenter quando sta avvenendo una rigenerazione di ripristino.
- Consentite un processo di rigenerazione di ripristino per completarla prima dello spegnimento del motore.

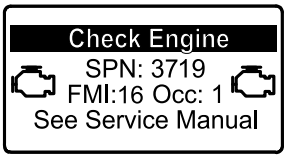
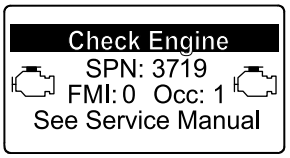
Azionate e mantenete la vostra macchina con in mente la funzione del FAP. Il carico del motore ad elevato regime (accelerazione totale) generalmente produce una temperatura di scarico adeguata per la rigenerazione del FAP.

Importante: **Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a una bassa velocità del motore per aiutare a ridurre l'accumulo di fuliggine nel filtro antifuligine.**

Accumulo di fuliggine nel FAP

- Nel tempo, il filtro antiparticolato accumula fuliggine nel filtro antifuligine. Il computer del motore monitora il livello di fuliggine nel FAP.
- Una volta accumulata una quantità sufficiente di fuliggine, il computer vi informa che è il momento di procedere alla rigenerazione del FAP.
- La rigenerazione del FAP è un processo che riscalda il FAP per trasformare la fuliggine in cenere.
- Oltre ai messaggi di avvertenza, il computer riduce la potenza prodotta dal motore ai vari livelli di accumulo di fuliggine.

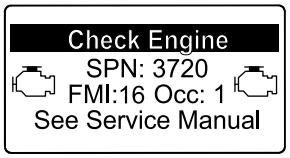
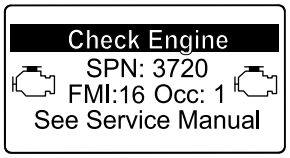
Messaggi di avvertenza del motore - Accumulo di fuliggine

Livello di indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione consigliata
Livello 1: Avvertenza del motore	 Controllate il motore SPN 3719, FMI 16	Il computer diminuisce la potenza del motore all'85%.	Eseguite una rigenerazione parcheggiata non appena possibile; fate riferimento a Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 38).
Livello 2: Avvertenza del motore	 Controllate il motore SPN 3719, FMI 0	Il computer diminuisce la potenza del motore all'50%.	Eseguite una rigenerazione di recupero non appena possibile; fate riferimento a Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 38).

Accumulo di cenere nel FAP

- La cenere più leggera viene scaricata attraverso il sistema di scarico; la cenere più pesante si raccoglie nel filtro antifuligine.
- La cenere è un residuo del processo di rigenerazione. Nel tempo, il filtro antiparticolato accumula cenere che non viene scaricata con lo scarico del motore.
- Il computer per il motore calcola la quantità di cenere accumulato nel FAP.
- Quando si accumula abbastanza cenere, il computer del motore invia le informazioni all'InfoCenter sotto forma di guasto del motore per indicare l'accumulo di cenere nel FAP.
- Il messaggio di guasto indica che è il momento di eseguire la manutenzione del FAP.
- Oltre alle avvertenze, il computer riduce la potenza prodotta dal motore ai vari livelli di accumulo di cenere.

Indicazioni dell'InfoCenter e messaggi di avvertenza del motore – Accumulo di cenere

Livello di indicazione	Codice di guasto	Riduzione della velocità del motore	Potenza nominale del motore	Azione consigliata
Livello 1: Avvertenza del motore	 Controllate il motore SPN 3720, FMI 16	Spenta	Il computer diminuisce la potenza del motore all'85%.	Manutenzione del FAP; fate riferimento a Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 37).
Livello 2: Avvertenza del motore	 Controllate il motore SPN 3720, FMI 0	Spenta	Il computer diminuisce la potenza del motore all'50%.	Manutenzione del FAP; fate riferimento a Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 37).

Tipi di rigenerazione del FAP

I tipi di rigenerazione del FAP eseguiti durante il funzionamento della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che determinano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Passiva	Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad elevato regime del motore o ad elevato carico del motore.	• L'InfoCenter non mostra un'icona che indica la rigenerazione passiva. • Durante le rigenerazione passiva, il FAP processa gas di scarico ad alto calore, l'ossidazione di sostanze nocive e la trasformazione della fuliggine in cenere. Vedere Rigenerazione passiva del FAP (pagina 35). .
Assistenza	Si verifica a causa del basso regime del motore, del basso carico del motore o dopo che il computer rileva l'ostruzione del FAP con la fulingine.	• L'InfoCenter non mostra un'icona che indica la rigenerazione di assistenza. • Durante l'assistenza di rigenerazione, il computer del motore regola le impostazioni del motore per aumentare la temperatura di scarico. Fate riferimento a Rigenerazione di assistenza del FAP (pagina 35).
Ripristino	Si verifica ogni 100 ore Si verifica inoltre dopo la rigenerazione di assistenza solo se il computer rileva che la rigenerazione di assistenza non ha ridotto a sufficienza il livello di fuliggine.	• Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di alta temperatura di scarico , è in corso una rigenerazione. • Durante la rigenerazione di ripristino, il computer del motore regola le impostazioni del motore per aumentare la temperatura di scarico. Fate riferimento a Rigenerazione di ripristino (pagina 35).

I tipi di rigenerazione del FAP che richiedono il parcheggio della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che determinano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Parcheggiato	Si verifica perché il computer rileva una pressione di ritorno nel FAP dovuto alla formazione di fuliggine Si verifica inoltre perché l'operatore ha inizializzato una rigenerazione parcheggiata Potrebbe verificarsi perché avete impostato nell'InfoCenter l'inibizione della rigenerazione di ripristino e avete continuato a utilizzare la macchina, aggiungendo ulteriori fuliggine quando il FAP necessitava già di una rigenerazione di ripristino. Può derivare dall'utilizzo di carburante od olio motore non corretti	• Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione di ripristino-stand-by/parcheggiata o di recupero  o L'INDICAZIONE #188, è necessaria una rigenerazione. • Effettuate la rigenerazione parcheggiata appena possibile per evitare la necessità di una rigenerazione di recupero. • Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti. • Il serbatoio deve contenere almeno 1/4 di carburante. • Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione parcheggiata. Fate riferimento a Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 38).

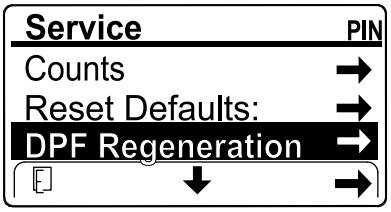
I tipi di rigenerazione del FAP che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)

Tipo di rigenerazione	Condizioni che determinano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Recupero	Si verifica perché l'operatore ha ignorato le richieste per una rigenerazione parcheggiata e ha continuato a utilizzare la macchina, aggiungendo ulteriore fuliggine al FAP.	• Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione di ripristino-stand-by/parcheggiata o di recupero o L'INDICAZIONE #190, è necessaria una rigenerazione di recupero. • Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 3 ore. • Il serbatoio della macchina deve contenere almeno 1/2 di carburante. • Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero. Fate riferimento a Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 38).

Menu di DPF Regeneration (rigenerazione del FAP)

Accesso al menu di DPF Regeneration

1. Accedete al menu Servizio e scorrete in giù fino a DPF REGENERATION.



g362603

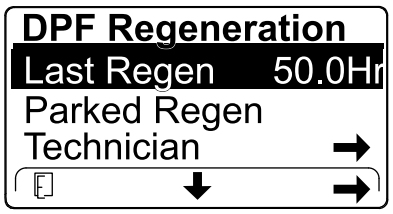
Figura 24

2. Premete il pulsante destro per avere accesso al menu di DPF Regeneration.

Tempo dall'ultima rigenerazione

Accedete al menu di DPF Regneration e scorrete in giù fino al campo LAST REGEN

Utilizzate il campo ULTIMA RIGEN. per determinare il numero di ore di funzionamento del motore dall'ultima rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero.



g362604

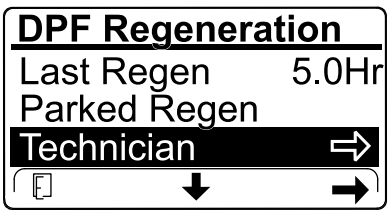
Figura 25

Menu Technician

Importante: **Per una comodità d'uso, potrete decidere di eseguire una rigenerazione parcheggiata prima che il carico di fuliggine raggiunga il 100%, purché il motore sia stato attivo per più di 50 ore dall'ultima rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero avvenuta con successo.**

Utilizzate il menu Technician per vedere lo stato attuale di controllo della rigenerazione del motore e il livello di fuliggine riportato.

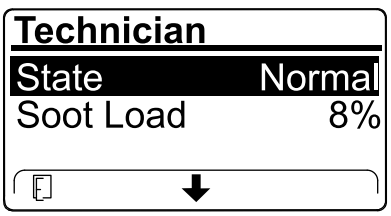
Accedete al menu di DPF Regeneration, quindi scorrete in giù e accedete al menu TECHNICIAN.



g362719

Figura 26

- Utilizzate la Tabella di funzionamento del FAP per comprendere lo stato attuale di funzionamento del FAP.



g362718

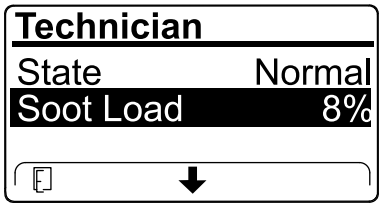
Figura 27

Tabella di funzionamento del FAP

Stato	Descrizione	
Normal	Il FAP è in modalità di funzionamento normale – rigenerazione passiva.	
Assist Regen	Il computer del motore sta eseguendo una rigenerazione di assistenza.	
Reset Stby	Il computer del motore sta provando ad eseguire una rigenerazione di ripristino, ma una delle seguenti condizioni impedisce la rigenerazione:	L'impostazione di inibizione della rigenerazione è impostata su ATTIVA.
		La temperatura di scarico è troppo bassa per la rigenerazione.
Reset Regen	Il computer del motore sta eseguendo una rigenerazione di ripristino.	
Parked Stby	Il computer del motore richiede l'esecuzione di una rigenerazione parcheggiata.	
Parked Regen	Avete avviato una richiesta di rigenerazione parcheggiata e il computer del motore sta processando la rigenerazione.	
Recov. Stby	Il computer del motore richiede l'esecuzione di una rigenerazione di recupero.	
Recov. Regen	Avete avviato una richiesta di rigenerazione di recupero e il computer del motore sta processando la rigenerazione.	

- Il carico di fuliggine viene misurato come la percentuale di fuliggine nel FAP; fate riferimento alla tabella del carico di fuliggine.

  Nota: Il valore del carico di fuliggine varia con l'utilizzo della macchina e man mano che si verifica la rigenerazione del FAP.



g365225

Figura 28

Tabella del carico di fuliggine

Valori del carico di fuliggine importanti	Stato della rigenerazione
Da 0% a 5%	Intervallo di carico di fuliggine minimo
78%	Il computer del motore esegue una rigenerazione di assistenza.

Tabella del carico di fuliggine (cont'd.)

Valori del carico di fuliggine importanti	Stato della rigenerazione
100%	Il computer del motore richiede in automatico una rigenerazione parcheggiata.
122%	Il computer del motore richiede in automatico una rigenerazione di recupero.

Rigenerazione passiva del FAP

- La rigenerazione passiva si verifica come parte del normale funzionamento del motore.
- Durante il funzionamento della macchina, fate girare il motore a pieno regime e a carico elevato quando possibile per favorire la rigenerazione del FAP.

Rigenerazione di assistenza del FAP

- Il computer del motore regola le impostazioni del motore per aumentare la temperatura di scarico.
- Durante il funzionamento della macchina, fate girare il motore a pieno regime e a carico elevato quando possibile per favorire la rigenerazione del FAP.

Rigenerazione di ripristino

⚠ ATTENZIONE

La temperatura di scarico è molto calda (circa 600 °C durante la rigenerazione del FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.

- **Non azionate mai il motore in un'area chiusa.**
- **Assicuratevi che non vi siano materiali infiammabili attorno al sistema di scarico.**
- **Non toccate mai un componente del sistema di scarico caldo.**
- **Non posizionatevi mai vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

- L'icona della temperatura di scarico elevata viene visualizzata nell'InfoCenter mentre sta avvenendo una rigenerazione di ripristino.
- Il computer del motore regola le impostazioni del motore per aumentare la temperatura di scarico.

Importante: **L'icona della temperatura di scarico elevata indica che la temperatura di scarico che viene prodotta dalla vostra macchina potrebbe essere maggiore rispetta a quella prodotto durante il regolare funzionamento.**

- Durante il funzionamento della macchina, fate girare il motore a pieno regime e a carico elevato quando possibile per favorire la rigenerazione del FAP.
- Ogniqualvolta sia possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione di ripristino è in corso.

Importante: **Ogniqualvolta sia possibile, consentite alla macchina di completare il processo di rigenerazione di ripristino prima di spegnere il motore.**

Rigenerazione di ripristino periodica

Se il motore non ha completato una rigenerazione di Ripristino, Parcheggiata o di Recupero con successo nelle precedenti 100 ore di funzionamento del motore, il computer del motore proverà a eseguire una rigenerazione di ripristino.

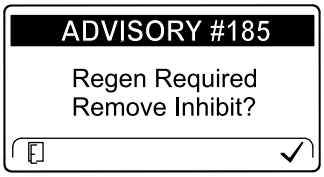
Impostazione Inibisci rigen.

Solo rigenerazione di ripristino

Una rigenerazione di ripristino produce temperature di scarico del motore elevate. Se state utilizzando la macchina attorno ad alberi, sottobosco, erba alta o altre piante o materiali sensibili alle temperature, potete utilizzare l'impostazione Inhibit Regen per evitare che il computer del motore esegua una rigenerazione di ripristino.

Importante: **Quando spegnete il motore e lo riavviate, l'impostazione dell'Inhibit Regen torna per default su OFF.**

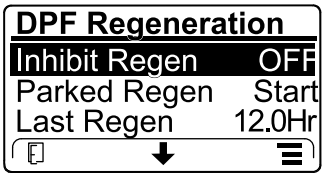
Nota: Se impostate l'InfoCenter in modo da inibire la rigenerazione, l'InfoCenter visualizza l'INDICAZIONE #185 ogni 15 minuti quando il motore richiede una rigenerazione di ripristino.



g224692

Figura 29

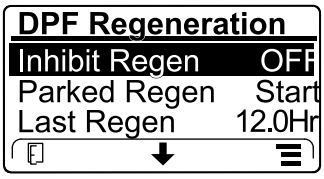
1. Accedete al menu di DPF Regeneration e scorrete fino a INHIBIT REGEN.



g362745

Figura 30

2. Premete il pulsante destro per modificare l'impostazione di inibizione della rigenerazione configurandola su ATTIVA o NON ATTIVA.



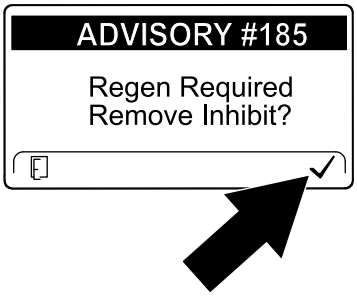
g365224

Figura 31

Consentire una rigenerazione di ripristino

L'InfoCenter mostra l'icona della temperatura di scarico elevata quando la rigenerazione di ripristino è in corso di svolgimento.

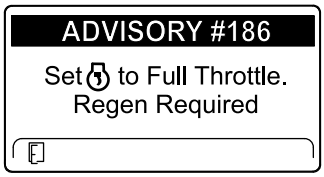
Nota: Se Inhibit Regen è impostata su ATTIVA, l'InfoCenter mostra l'INDICAZIONE #185. Premete il pulsante destro per fissare l'impostazione di inibizione delle rigenerazione su NON ATTIVA e procedere con la rigenerazione di ripristino.



g362746

Figura 32

Nota: Se l'Infocenter mostra l'INDICAZIONE #186, impostate il motore all'accelerazione totale (elevato regime) per consentire la prosecuzione della rigenerazione di ripristino.



g224395

Figura 33

Nota: Quando la rigenerazione di ripristino è completa, l'icona della temperatura di scarico elevata scompare dalla schermata dell'InfoCenter.

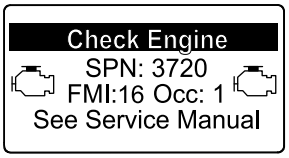
Rigenerazione parcheggiata o di recupero

- Quando il computer del motore richiedere una rigenerazione parcheggiata o una rigenerazione di recupero, l'icona di richiesta della rigenerazione viene visualizzata nell'InfoCenter.
- La macchina non esegue in automatico una rigenerazione parcheggiata o una rigenerazione di recupero: dovrete essere voi a eseguire la rigenerazione tramite l'InfoCenter.

Messaggi di rigenerazione parcheggiata

Quando il computer del motore richiede una rigenerazione parcheggiata, vengono visualizzati i seguenti messaggi nell'InfoCenter:

- Avvertenza del motoreSPN 3720, FMI 16

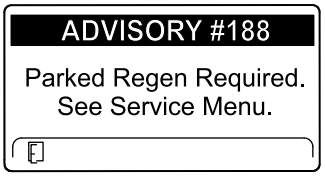


g213863

Figura 34

- INDICAZIONE #188 Rigenerazione parcheggiata necessaria

  Nota: L'indicazione #188 viene visualizzata ogni 15 minuti.



g224397

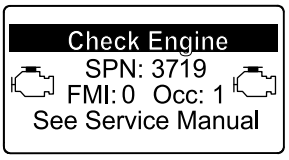
Figura 35

Messaggi di rigenerazione di recupero

Quando il computer del motore richiede una rigenerazione di recupero, vengono visualizzati i seguenti messaggi nell'InfoCenter:

Avvertenza del motoreSPN 3719, FMI 0

Fate riferimento al *Manuale di manutenzione* o al vostro Centro Assistenza autorizzato.

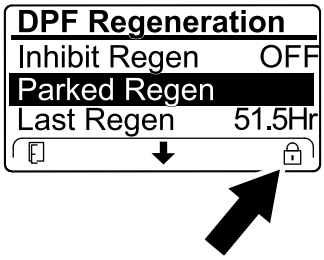


g213867

Figura 36

Limitazione dello stato del FAP

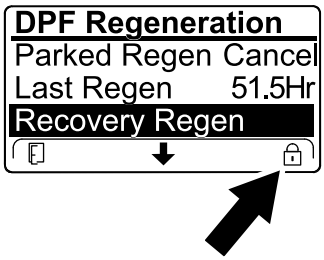
- Se il computer del motore richiede una rigenerazione parcheggiata o sta eseguendo una rigenerazione parcheggiata, l'opzione PARKED REGEN si sblocca e l'icona di blocco compare sullo schermo.



g224625

Figura 37

- Se il computer del motore richiede una rigenerazione di recupero o sta eseguendo una rigenerazione di recupero, l'opzione RECOVERY REGEN si sblocca e l'icona di blocco compare sulla schermo.



g224628

Figura 38

Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

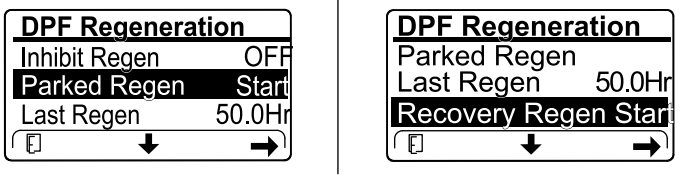
⚠ ATTENZIONE

La temperatura di scarico è molto calda (circa 600 °C durante la rigenerazione del FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.

- **Non azionate mai il motore in un'area chiusa.**
- **Assicuratevi che non vi siano materiali infiammabili attorno al sistema di scarico.**
- **Non toccate mai un componente del sistema di scarico caldo.**
- **Non posizionatevi mai vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

Importante: **Il computer della macchina annulla la rigenerazione del FAP se aumentate la velocità del motore dalla minima inferiore o rilasciate il freno di stazionamento.**

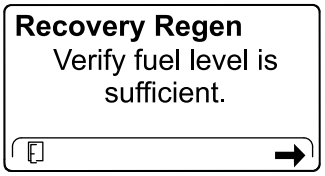
1. Assicuratevi che la macchina abbia almeno la quantità di carburante indicata nel serbatoio per il tipo di rigenerazione che effettuate:
   - **Rigenerazione parcheggiata:** 1/4 di serbatoio di carburante
   - **Rigenerazione di recupero:** 1/2 di serbatoio di carburante
2. Parcheggiata la macchina su una superficie pianeggiante, in un area aperta a distanza da materiali combustibili.
3. Inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
4. Impostate l'acceleratore in posizione di MINIMA inferiore.
5. Nel menu di DPF Regeneration, scorrete giù fino a PARKED REGEN START o RECOVERY REGEN START Premete il pulsante destro per avviare la rigenerazione.



g362809

Figura 39

6. Quando richiesto, verificate che ci sia il livello di carburante sufficiente, come indicato nel passaggio 1. Premete il pulsante destro per continuare.

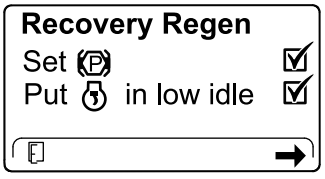


g227678

Figura 40

Immagine schermata rigenerazione di recupero.

7. Nella schermata di controllo del FAP, verificate che il freno di stazionamento sia inserito e che il regime del motore sia impostato al minimo. Premete il pulsante destro per continuare

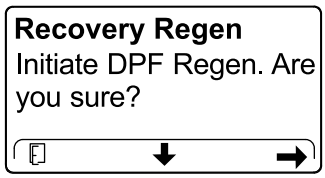


g227679

Figura 41

Immagine schermata rigenerazione di recupero.

8. Nella schermata INITIATE DPF REGEN, premete il pulsante destro per continuare.

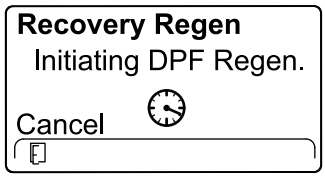


g224630

Figura 42

Immagine schermata rigenerazione di recupero.

9. L'InfoCenter visualizza il messaggio INIZIALIZZAZIONE RIGEN. FAP.



g227681

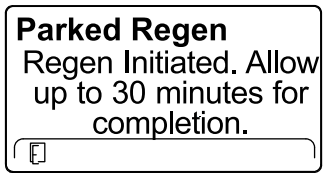
Figura 43

Immagine schermata rigenerazione di recupero.

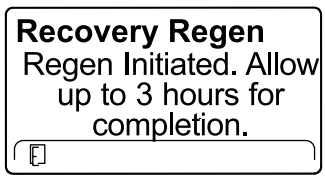
10. L'InfoCenter visualizza il messaggio Tempo al completamento.

    - Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede fino a 30 minuti.
    - Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 3 ore.

    Nota: Qualora dobbiate annullare la rigenerazione dopo che la stessa è stata avviata, fate riferimento a Annullamento di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 40).



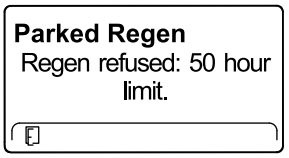
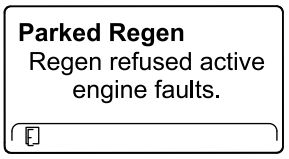
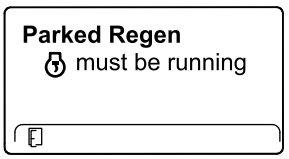
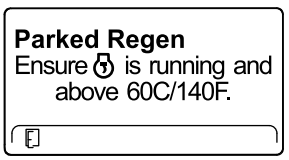
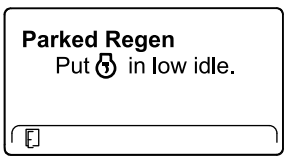
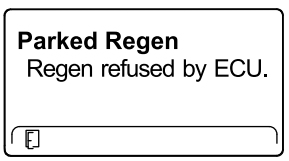
g224406



g224416

Figura 44

11. Il computer del motore controlla lo stato del motore e le informazioni sul guasto. L'InfoCenter potrà mostrare i seguenti messaggi:

Messaggio	Rimedio
	Uscite dal menu di rigenerazione e lasciate in funzione la macchina fino a che il momento da quando è avvenuta l'ultima rigenerazione sarà superiore a 50 ore; fate riferimento a Tempo dall'ultima rigenerazione (pagina 34).
	Risolvete i problemi relativi al guasto del motore e riprovate la rigenerazione del FAP.
	Avviate il motore e lasciatelo girare.
	Lasciate in funzione la macchina per riscaldare la temperatura del refrigerante fino a 60 °C.
	Modificate il regime del motore portandolo al minimo.
	Risolvete i problemi relativi alla condizione del computer del motore e riprovate la rigenerazione del FAP.

12. L'InfoCenter mostra la schermata Home, e l'icona di conferma della rigenerazione  compare nell'angolo in basso a destra dello schermo nel momento in cui viene avviata la rigenerazione.

    Nota: Mentre la rigenerazione del FAP è in funzione, l'InfoCenter visualizza l'icona della temperatura del gas di scarico .

13. Quando il computer del motore completa una rigenerazione parcheggiata o di recupero, l'InfoCenter mostra l'INDICAZIONE #183; in caso di problemi, l'InfoCenter mostra l'INDICAZIONE #184. Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.

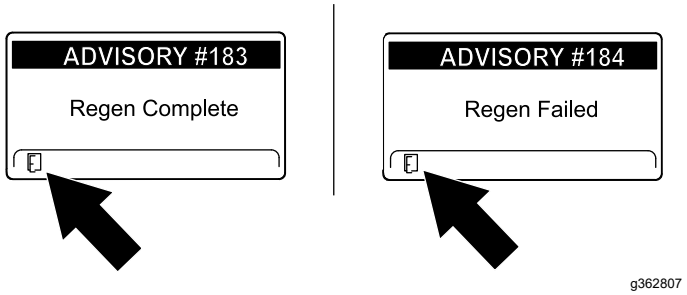


Figura 45

Annullamento di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

1. Nel menu Rigenerazione del FAP, scorrete giù fino a PARKED REGEN CANCEL o RECOVERY REGEN CANCEL

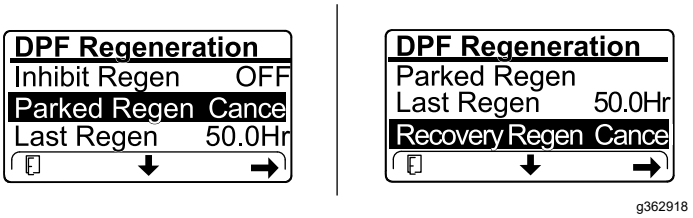


Figura 46

2. Premete il pulsante destro per annullare la rigenerazione.

Dopo l'uso

Sicurezza dopo l'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore, togliete la chiave, attendete che tutte le parti in movimento si arrestino e lasciate raffreddare la macchina prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, rimessaggio o riparazione.
- Pulite i detriti da attrezzi, trasmissioni, marmitte e motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Non toccate parti che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o di assistenza tecnica sulla macchina.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.

Recupero di una macchina bloccata

Qualora la macchina rimanga bloccata (per esempio, in una situazione di fango), ritirate la macchina in una posizione stabile utilizzando entrambi i punti di sollevamento anteriori o entrambi i punti di attacco posteriori simultaneamente.

Importante: **Non usate i punti di attacco anteriori per tirare la macchina.**

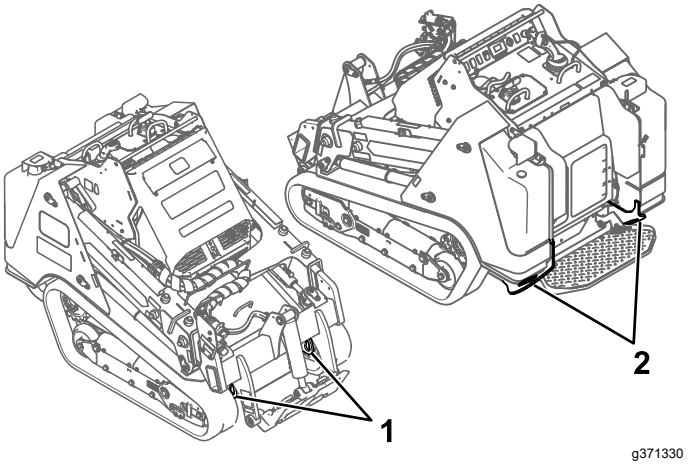


Figura 47

1. Punti di sollevamento anteriori
2. Punti di attacco posteriori

Spostamento di una macchina non funzionante

Importante: **Non trainate o tirate la macchina senza aver prima aperto le valvole di traino o provocherete danni all'impianto idraulico.**

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Togliete la piastra inferiore; fate riferimento a Rimozione della piastra inferiore (pagina 49).
3. Per ogni motore di azionamento, rimuovete il tappo.

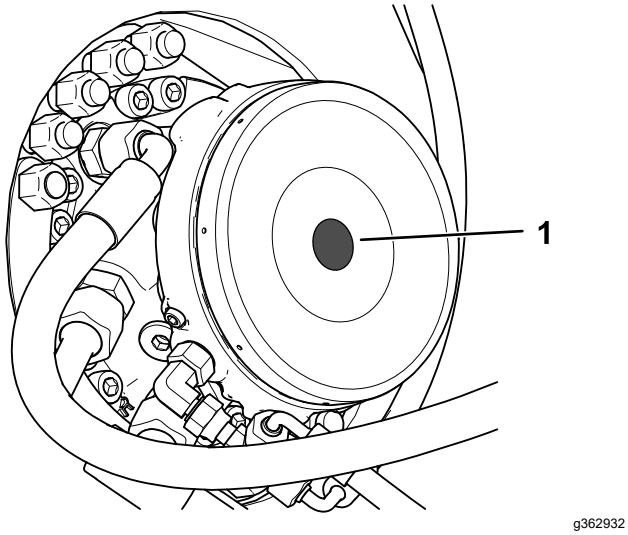


Figura 48

1. Tappo del motore di azionamento

4. Lubrificate una rondella (M12) con olio su entrambi i lati.
5. Inserite un dado (M12) sulla vite (M12), quindi montate la vite attraverso la rondella e lo strumento di bypass nello stantuffo del freno. Non serrate troppo.

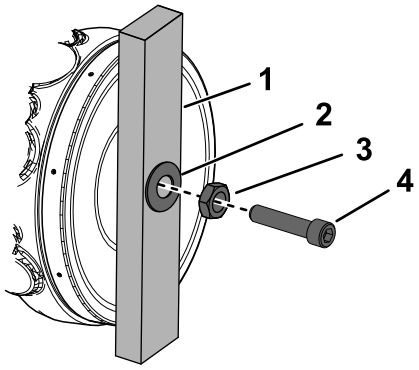


Figura 49

1. Strumento di bypass
2. Rondella
3. Dado
4. Vite

6. Serrate il dado per rilasciare il freno.

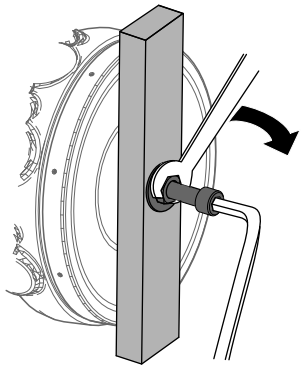


Figura 50

7. Rimuovete la copertura anteriore; Rimozione della copertura anteriore (pagina 49).
8. Ruotate le valvola di traino sotto le pompe idrauliche due volte in senso antiorario.

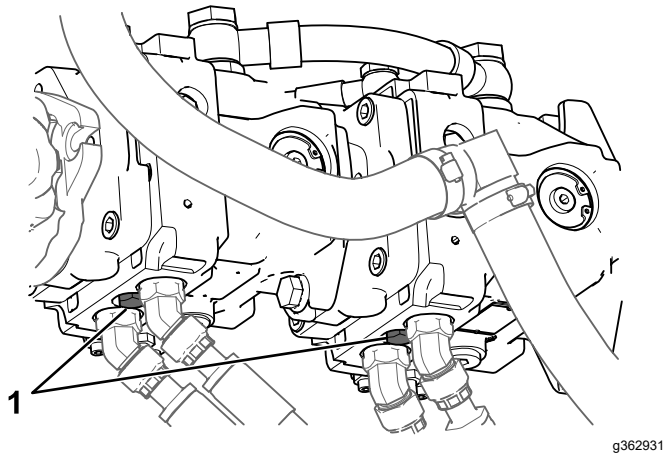


Figura 51

1. Valvola di traino

9. Trainate la macchina come necessario utilizzando i punti indicati in Recupero di una macchina bloccata (pagina 40).
10. Dopo la riparazione della macchina, chiudete le valvole per il rimorchio prima di azionare la macchina.
11. Montate la copertura anteriore.
12. Rimuovete i dispositivi di fermo e lo strumento di bypass da ogni motore di azionamento e montate il tappo.
13. Installate la piastra inferiore.

Trasporto della macchina

Per trasportare la macchina usate un rimorchio per trasporti pesanti o un autocarro. Utilizzate una rampa

a larghezza piena. Controllate che il rimorchio o l'autocarro sia provvisto dei freni, dei fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni. Fate riferimento alle ordinanze locali per i rimorchi e ai requisiti per i punti di attacco.

⚠ AVVERTENZA

Non guidate su strade o superstrade se non avete le luci di direzione, fari, catarifrangenti o un cartello di veicolo lento; ciò è pericoloso e può causare incidenti e ferite.

Non guidate la macchina su strade pubbliche o superstrade.

Selezione di un rimorchio

⚠ AVVERTENZA

Il caricamento della macchina su un rimorchio o un autocarro aumenta la possibilità di ribaltamento e può causare gravi lesioni o la morte (Figura 52).

- **Utilizzate solo rampe a piena larghezza.**
- **Assicuratevi che la lunghezza della rampa sia pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra. Ciò garantirà che l'angolo della rampa non superi i 15 gradi su terreno pianeggiante.**

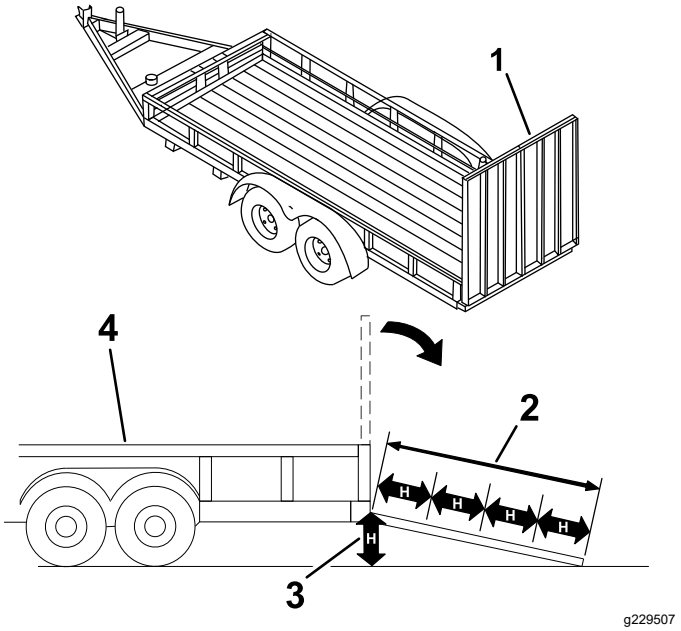


Figura 52

1. Rampa(e) a piena larghezza in posizione di inutilizzo
2. La lunghezza della rampa è pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra
3. H = altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra
4. Rimorchio

Caricamento della macchina

⚠ AVVERTENZA

Il caricamento o lo scaricamento della macchina su un rimorchio o un autocarro aumenta la possibilità di ribaltamento e può causare gravi lesioni o la morte.

- **Prestate estrema cautela durante lo spostamento di una macchina su una rampa.**
- **Caricate e scaricate la macchina con l'estremità pesante sulla rampa.**
- **Evitate accelerazioni o decelerazioni improvvise durante la guida della macchina su una rampa, dal momento che ciò può causare una perdita di controllo e una situazione di ribaltamento.**

1. Se utilizzate un rimorchio, collegatelo al veicolo di traino e collegate anche le catene di sicurezza.
2. Se opportuno, collegate i freni del rimorchio.
3. Abbassate la(e) rampa(e).
4. Abbassate i bracci caricatori.
5. Caricate la macchina sul rimorchio con l'estremità più pesante sulla rampa, trasportando i carichi in basso.
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **pieno** (ad es. una benna) o di un attrezzo non destinato al trasporto di carichi (ad es. una catenaria), salite sulla rampa a marcia avanti.
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **vuoto** o non dispone di alcun attrezzo, salite sulla rampa con la macchina in retromarcia.

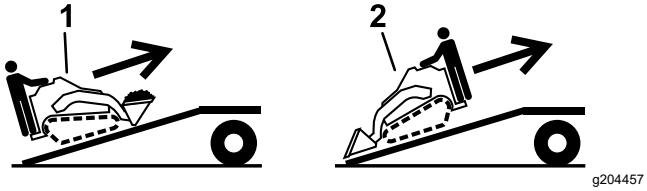


Figura 53

1. Macchina con attrezzo pieno o attrezzo non destinato al trasporto di carichi – salite sulla(e) rampa(e) a marcia avanti.
2. Macchina con attrezzo vuoto o senza attrezzo – salite sulla(e) rampa(e) in retromarcia.

6. Abbassate i bracci caricatori fino a terra.
7. Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
8. Utilizzate gli anelli di ancoraggio in metallo sulla macchina per fissare saldamente la macchina al rimorchio o all'autocarro con fascette, catene, cavi o funi. Fate riferimento ai regolamenti locali per i requisiti di ancoraggio.

   Importante: **Non usate gli anelli di ancoraggio per sollevare la macchina.**

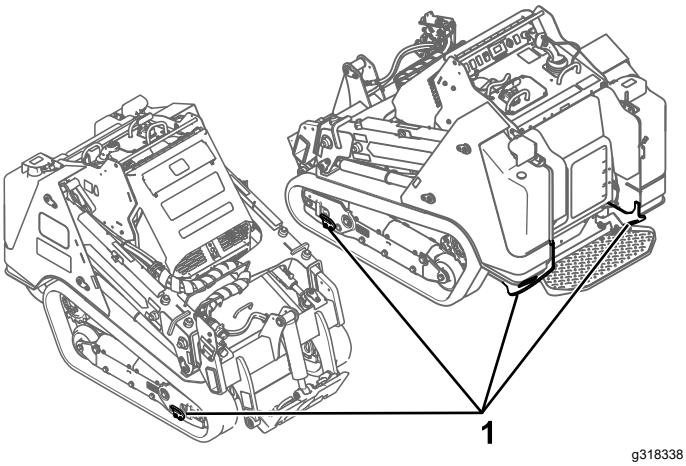


Figura 54

1. Anelli di ancoraggio

Scarico della macchina

1. Abbassate la(e) rampa(e).
2. Scaricate la macchina dal rimorchio con l'estremità più pesante sulla rampa, trasportando i carichi in basso.
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **pieno** (ad es. una benna) o di un attrezzo non destinato al trasporto di carichi (ad es. una catenaria), scendete dalla rampa in retromarcia.
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **vuoto** o di nessun attrezzo, scendete dalla rampa a marcia avanti.

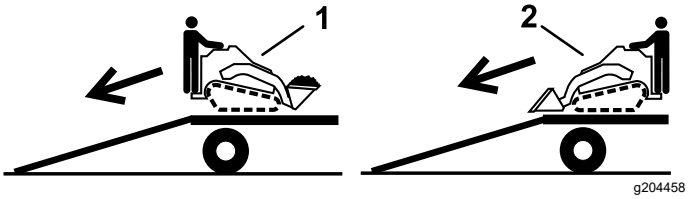


Figura 55

1. Macchina con attrezzo pieno o attrezzo non destinato al trasporto di carichi – scendete dalla(e) rampa(e) in retromarcia.
2. Macchina con attrezzo vuoto o senza attrezzo – scendete dalla(e) rampa(e) a marcia avanti.

Sollevamento della macchina

Rimuovete eventuali attrezzi e sollevate la macchina utilizzando i 4 punti di sollevamento.

Non superate un'angolazione di 30 gradi quando sollevate la macchina; utilizzate le lunghezze minime della catena fornite quindi di seguito.

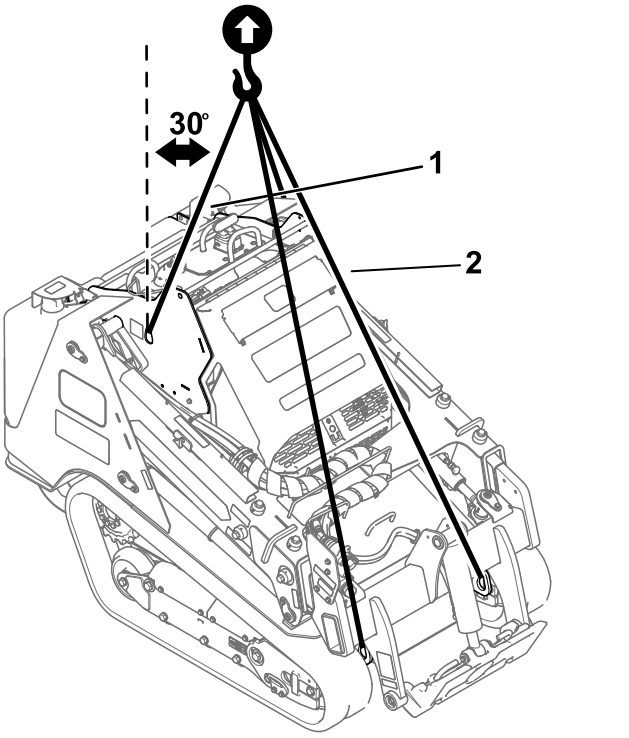


Figura 56

1. Lunghezza della catena per i punti di sollevamento posteriori (2) – 143 cm
2. Lunghezza della catena per i punti di sollevamento anteriori (2) – 223,2 cm

Manutenzione

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

Sicurezza della manutenzione

⚠ ATTENZIONE

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

Rimuovete la chiave dallo prima di effettuare la manutenzione.

- Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, disinnestate l'impianto idraulico ausiliario, abbassate l'attrezzo, inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete che ogni movimento si arresti e lasciate che la macchina si raffreddi prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, rimessaggio o riparazione.
- Tergete l'olio o il carburante versati.
- Non permettete che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Utilizzate cavalletti per sostenere i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia; fate riferimento a Depressurizzazione idraulica (pagina 69).
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria; fate riferimento a Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria (pagina 57).
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti in movimento. Se possibile, non eseguire regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza.
- Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina.
- Utilizzate solo parti di ricambio originali Toro.
- Se per alcuni interventi di manutenzione o riparazione è necessario che i bracci caricatori siano in posizione sollevata, fissate i bracci in posizione sollevata con il blocco (o blocchi) del cilindro idraulico.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	• Controllate e regolate la tensione dei cingoli.
Dopo le prime 50 ore	• Cambio dell'olio motore e del filtro. • Controllate e regolate la tensione dei cingoli.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Ingrassaggio della macchina. (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.) • Controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria. • Controllate il livello dell'olio motore. • Pulite i cingoli e ispezionate per rilevarne l'eventuale eccessiva usura e la corretta tensione. • Pulite la griglia, il radiatore dell'olio e la parte anteriore del radiatore (con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere e morchia). • Controllate e pulite la griglia del radiatore • Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione. • Ripulite la macchina dai detriti • Controllate che gli elementi di fissaggio non siano allentati.
Ogni 25 ore	• Controllo del livello del fluido idraulico. • Serrate le viti di regolazione del braccio caricatore.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 50 ore	• Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa. • Controllate le condizioni della batteria. • Controllate e regolate la tensione dei cingoli.
Ogni 100 ore	• Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria e pulite dai detriti. (Pulite con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi). • Controllate i tubi dell'impianto di raffreddamento. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate i tubi idraulici per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. • Verificate che non vi siano accumuli di sporco nello chassis. (Più spesso in ambienti inquinati). • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore/della ventola
Ogni 250 ore	• Cambio dell'olio motore e del filtro.
Ogni 400 ore	• Verificate che tubi e raccordi non siano deteriorati o danneggiati e che i raccordi non siano allentati. • Sostituite l'olio idraulico e i filtri (se non state utilizzando un fluido Toro).
Ogni 500 ore	• Revisione del filtro dell'aria. (Effettuate la manutenzione più spesso in ambienti estremamente polverosi o sporchi). • Sostituzione del filtro del separatore di condensa. • Sostituite il filtro del carburante. • Spurgate e pulite il serbatoio (o i serbatoi) del carburante – fate eseguire l'intervento solo da un Centro Assistenza autorizzato. • Sostituite la cinghia dell'alternatore/della ventola (consultate il Manuale del proprietario del motore per le istruzioni).
Ogni 800 ore	• Cambio del refrigerante del motore.
Ogni 1000 ore	• Sostituite l'olio idraulico e i filtri (se state utilizzando un fluido Toro).
Ogni 1500 ore	• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.
Ogni 3000 ore	• Smontate, pulite e montate il filtro antifuliggine del FAP o se vengono visualizzati nell'InfoCenter i guasti del motore SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0, o SPN 3720 FMI 16.
Ogni anno o prima del rimessaggio	• Controllate e regolate la tensione dei cingoli. • Ritoccate la vernice scheggiata.
Ogni 2 anni	• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.

Importante: **Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al manuale d'uso del motore.**

Procedure pre-manutenzione

Utilizzo dei blocchi del cilindro

⚠ AVVERTENZA

Quando sono sollevati, i bracci caricatori possono abbassarsi e schiacciare chiunque si trovi sotto di essi.

Montate il blocco (o blocchi) del cilindro prima di effettuare interventi di manutenzione che richiedano il sollevamento dei bracci caricatori.

Montaggio dei blocchi del cilindro

1. Smontate l'attrezzo.
2. Portate i bracci caricatori in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Allentate la manopola che assicura il blocco del cilindro al braccio caricatore.

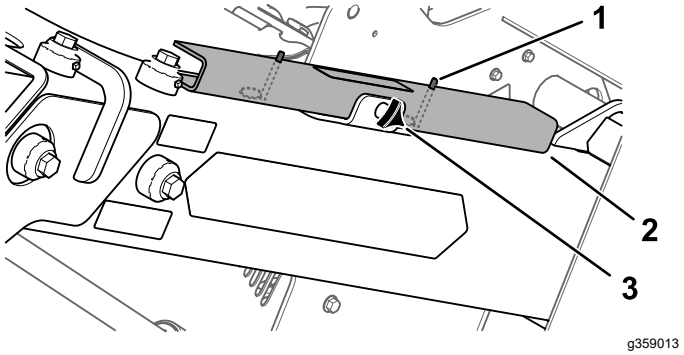


Figura 57

1. Perno
2. Blocco del cilindro
3. Manopola

5. Fate scorrere il blocco del cilindro sull'asta del cilindro di sollevamento.

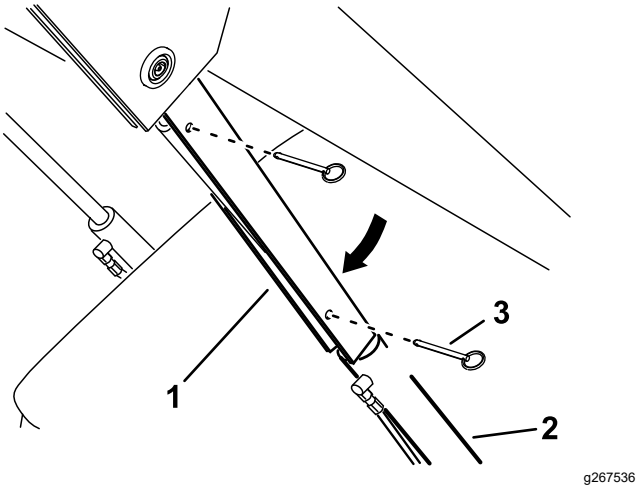


Figura 58

1. Blocco del cilindro
2. Asta del cilindro di sollevamento
3. Perno (2)

6. Ripetete i passaggi 4 e 5 per l'altro lato della macchina.
7. Abbassate **lentamente** i bracci caricatori, fino a quando i blocchi dei cilindri non vengono a contatto con i corpi dei cilindri e le estremità delle aste.
8. Fissate il blocco della valvola del caricatore; fate riferimento a Blocco della valvola di caricamento (pagina 15).

Rimozione e rimessaggio dei blocchi dei cilindri

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

1. Avviate il motore.
2. Portate i bracci caricatori in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Rimuovete i perni che fissano il blocchi dei cilindri.
5. Rimuovete i blocchi del cilindro dalle aste del cilindro di sollevamento.
6. Inserite i perni nei blocchi.
7. Posizionate i blocchi del cilindro sui bracci caricatori, con gli anelli del perno sotto i blocchi, e fissate ogni blocco utilizzando la manopola.

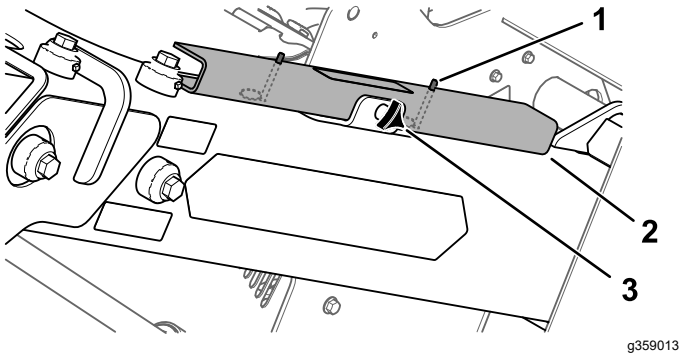


Figura 59

1. Perno
2. Blocco del cilindro
3. Manopola

8. Abbassate i bracci caricatori.

Accesso ai componenti interni

⚠ AVVERTENZA

L'apertura o la rimozione di coperture, cofani e griglie mentre il motore è in funzione, potrebbe far sì che veniate a contatto con parti in movimento provocandovi gravi lesioni.

Prima di aprire qualsiasi copertura, cofano e griglia, spegnete il motore, rimuovete la chiave dal relativo interruttore e lasciate raffreddare il motore.

Apertura del cofano

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sbloccate il cofano utilizzando la chiave di blocco e premete il pulsante per rilasciare il blocco.

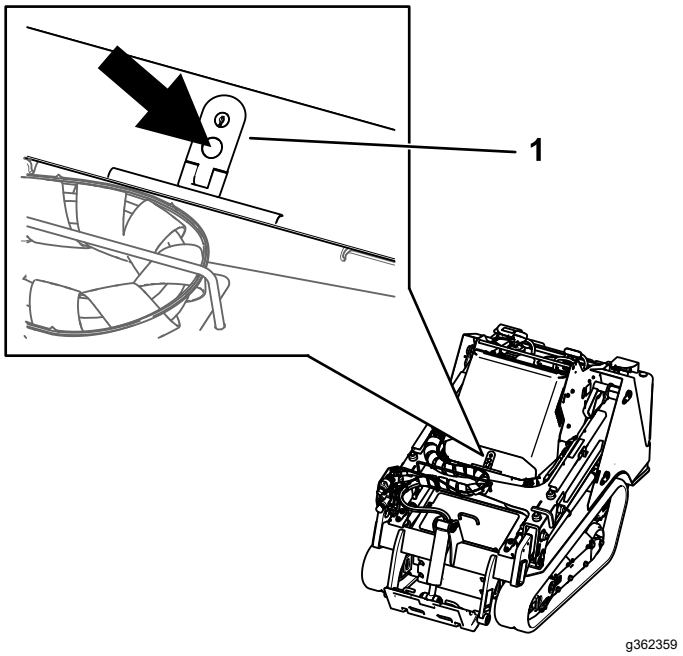


Figura 60

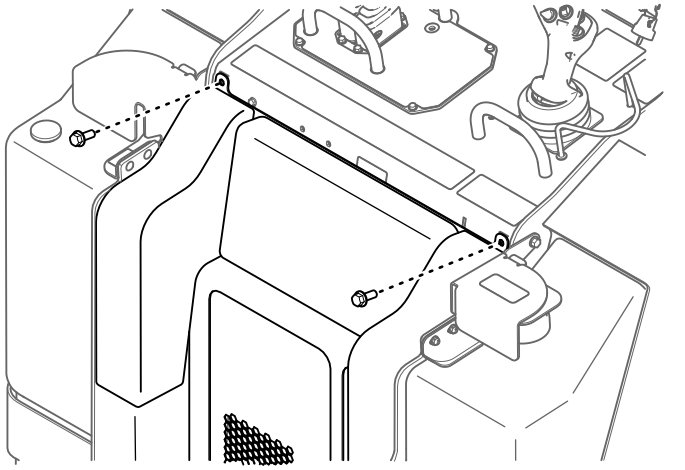
4. Sollevate il cofano in posizione aperta

Chiusura del cofano

1. Abbassate il cofano.
2. Premete il blocco verso il basso per fissare il cofano.
3. Bloccate il cofano utilizzando la chiave di blocco.

Rimozione della copertura posteriore

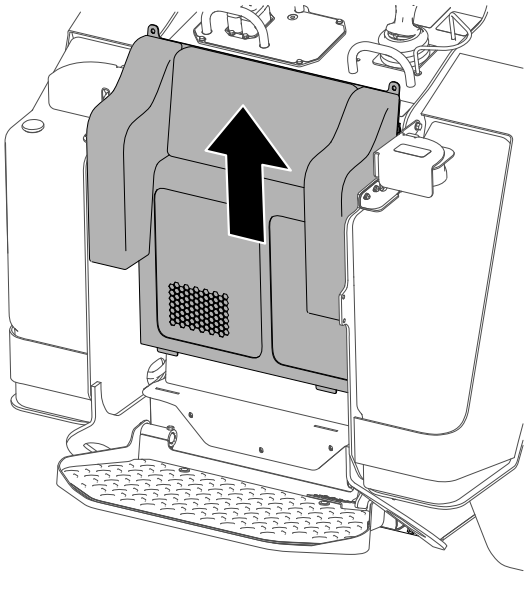
1. Rimuovete i 2 bulloni che fissano la parte superiore della copertura posteriore.



g359278

Figura 61

2. Sollevate la copertura al di fuori delle fessure nella staffa del radiatore.

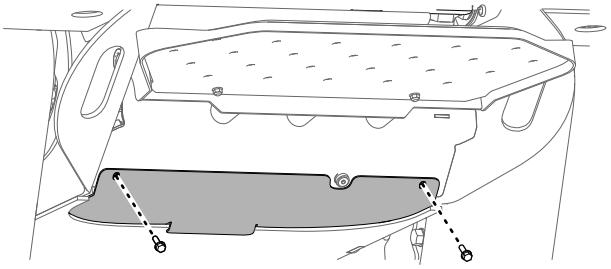


g359279

Figura 62

Rimozione della piastra inferiore

1. Rimuovete i 2 bulloni che fissano la piastra inferiore.



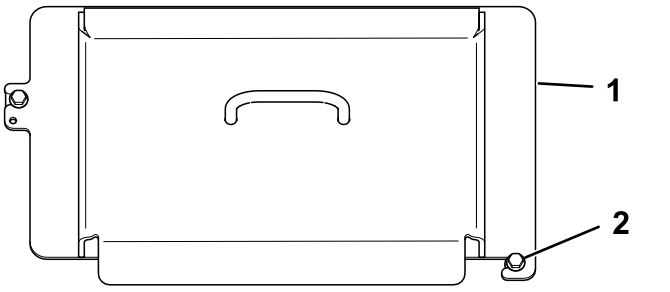
g359291

Figura 63

2. Rimuovete la piastra inferiore.

Rimozione della copertura anteriore

1. Sollevate i bracci caricatori e fissateli con i blocchi del cilindro.
2. Allentate i 2 bulloni che fissano la copertura anteriore alla macchina.



g359302

Figura 64

1. Copertura anteriore
2. Bullone (2)

3. Fate scorrere la copertura dalla macchina.
4. Quando montate la copertura, serrate i bulloni a 41 N·m.

Rimozione del gruppo copertura anteriore

1. Sollevate i bracci caricatori e fissateli con i blocchi del cilindro.
2. Aprite il cofano.
3. Rimuovete i 4 bulloni che fissano il gruppo copertura alla macchina.

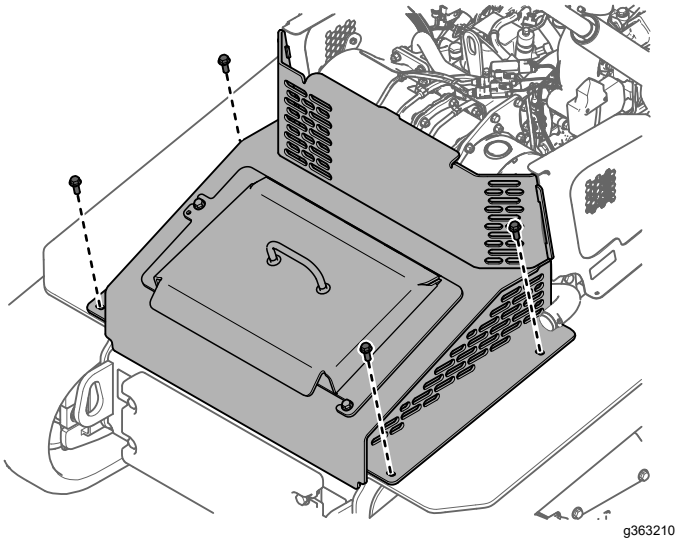


Figura 65

4. Rimuovete il gruppo copertura.

Rimozione delle griglie laterali

1. Aprite il cofano.
2. Fate scorrere la griglia al di fuori delle fessure anteriori e posteriori.

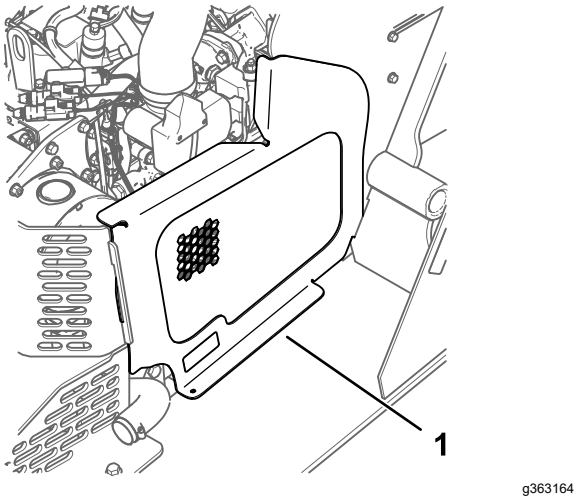


Figura 66

1. Griglia laterale

Lubrificazione

Ingrassaggio della macchina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.)

Tipo di grasso: Grasso universale.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.

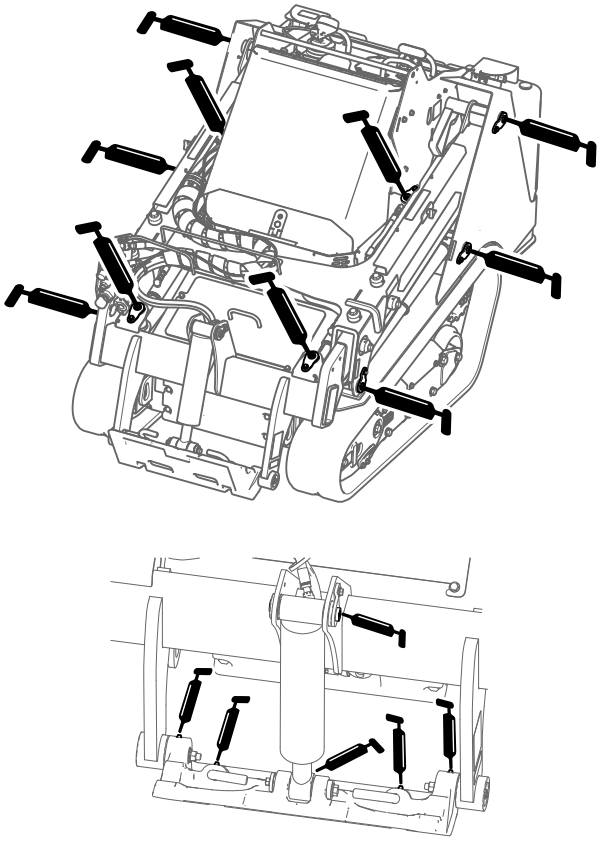


Figura 67

4. Collegate ad ogni raccordo d'ingrassaggio un ingrassatore a pressione.
5. Pompate del grasso negli ingrassatori finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti (circa tre applicazioni).
6. Tergete il grasso superfluo.

Manutenzione del motore

Sicurezza del motore

- Spegnete il motore prima di controllare l'olio o aggiungere olio nella coppa.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.
- Tenete mani, piedi, viso, altre parti del corpo e abbigliamento lontano da marmitta e altre superfici calde.

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria.

Ogni 100 ore—Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria e pulite dai detriti. (Pulite con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Ogni 500 ore—Revisione del filtro dell'aria. (Effettuate la manutenzione più spesso in ambienti estremamente polverosi o sporchi).

Revisione del filtro dell'aria

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il cofano.
4. Controllate il corpo del filtro dell'aria per escludere eventuali danni che possano causare una perdita d'aria.

   Sostituite il corpo del filtro di depurazione dell'aria se danneggiato.
5. Verificate che il sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.
6. Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria e dell'elemento di sicurezza quando viene visualizzato l'avviso.

   Importante: **Non effettuate una manutenzione eccessiva del filtro dell'aria.**

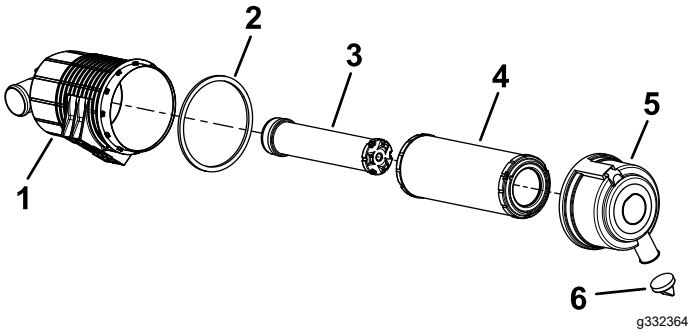


Figura 68

1. Corpo del filtro
2. Guarnizione
3. Elemento di sicurezza
4. Filtro
5. Coperchio del filtro dell'aria
6. Valvola di scarico di gomma

7. Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

Revisione del filtro dell'aria

Nota: Se la guarnizione in schiuma nel coperchio è danneggiata, sostituitela.

Importante: **Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione.**

Importante: **Non pulite il filtro usato per evitare di danneggiare i materiali filtranti.**

Importante: **Non usate filtri danneggiati.**

Importante: **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**

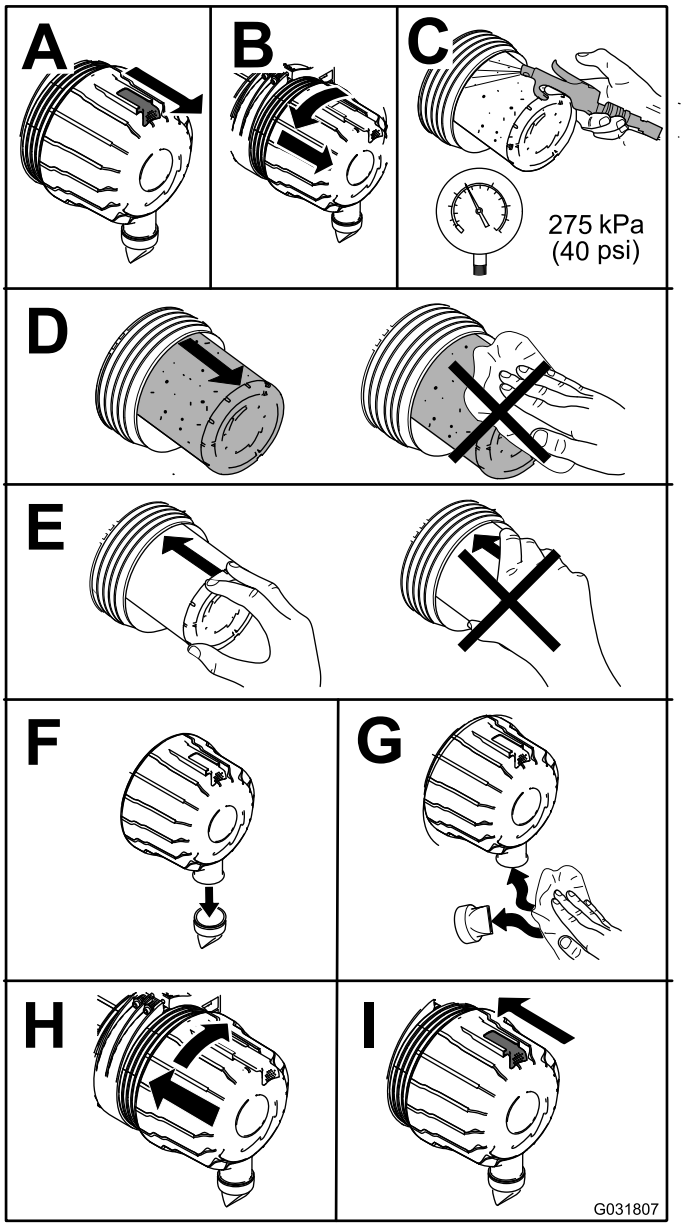


Figura 69

Revisione dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello dell'olio motore.

Dopo le prime 50 ore—Cambio dell'olio motore e del filtro.

Ogni 250 ore—Cambio dell'olio motore e del filtro.

Specifiche dell’olio motore

Al momento della fornitura la coppa del motore contiene dell'olio, il cui livello deve tuttavia essere controllato prima e dopo l'avvio del motore.

Capacità coppa dell’olio: 5,2 litri con filtro.

Olio motore preferenziale: Olio motore Toro Premium

Se utilizzate un olio motore alternativo, utilizzate olio motore di alta qualità e basso contenuto di cenere che soddisfi o superi le seguenti specifiche:

- Categoria API Service CJ-4 o superiori
- Categoria ACEA Service E6
- Categoria JASO Service DH-2

Importante: **L’utilizzo di olio motore diverso dalla classificazione API CJ-4 o superiori, ACEA E6 o JASO DH-2 può causare l'otturazione del filtro antiparticolato o danni al motore.**

Utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore.

- SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)
- SAE 15W-40 (temp. superiore a -18 °C)

Nota: L’olio motore Toro Premium è reperibile presso il vostro Centro Assistenza autorizzato.

Controllo del livello dell'olio motore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Aprite il cofano.
4. Rimuovete la griglia laterale sinistra.
5. Pulite l’area attorno all’asta di livello dell’olio e al tappo di rifornimento dell’olio.

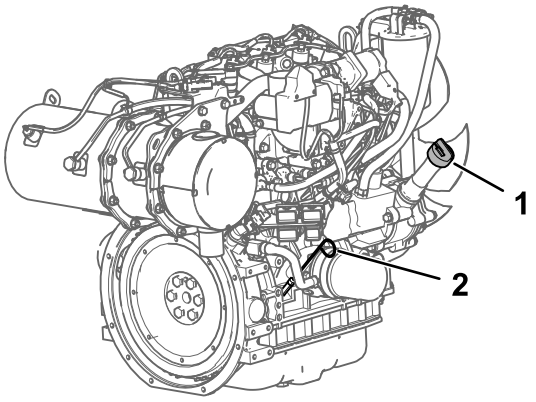
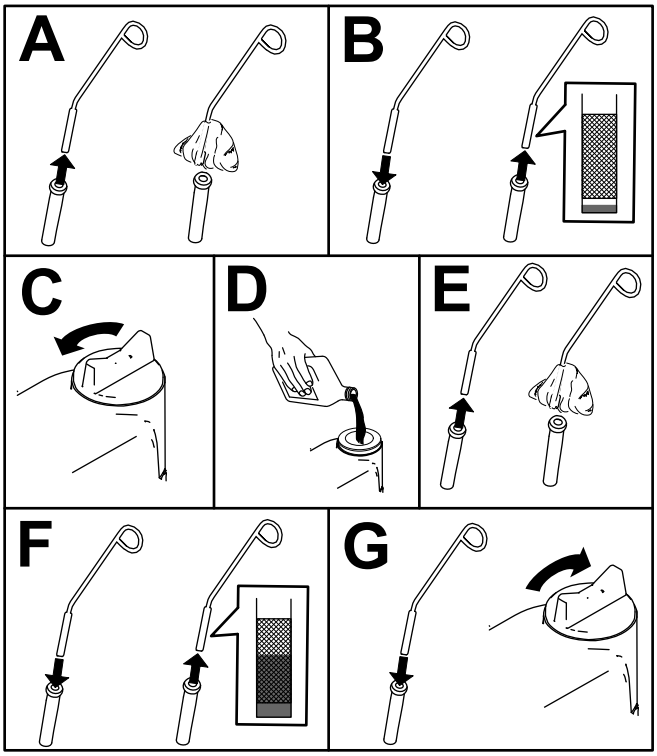


Figura 70

1. Tappo di rifornimento dell'olio
2. Asta di livello dell'olio

6. Controllate l’olio e aggiungetene altro come opportuno.

Importante: **Non riempite troppo la coppa dell'olio; se l'olio nella coppa è a un livello troppo alto e lasciate il motore in funzione, potreste causare danni al motore.**



g264959

Figura 71

7. Chiudete il cofano.

Cambio dell'olio motore e del filtro

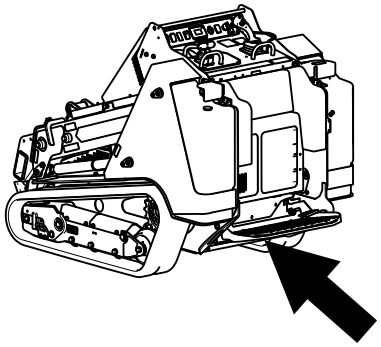
1. Rimuovete eventuali attrezzi.
2. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti.

   Nota: L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
3. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
4. Sollevate i bracci caricatori e montate i blocchi del cilindro.
5. Spegnete il motore e togliete la chiave.
6. Spurgate l'olio sotto la piattaforma.

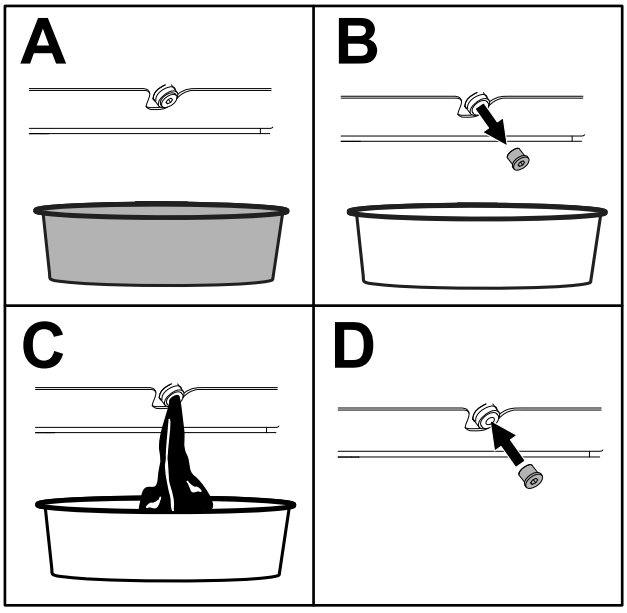
⚠ ATTENZIONE

I componenti sono caldi se la macchina è stata in funzione. In caso di contatto, potreste ustionarvi.

Prestate attenzione a evitare il contatto con componenti caldi durante il cambio dell'olio e/o del filtro.



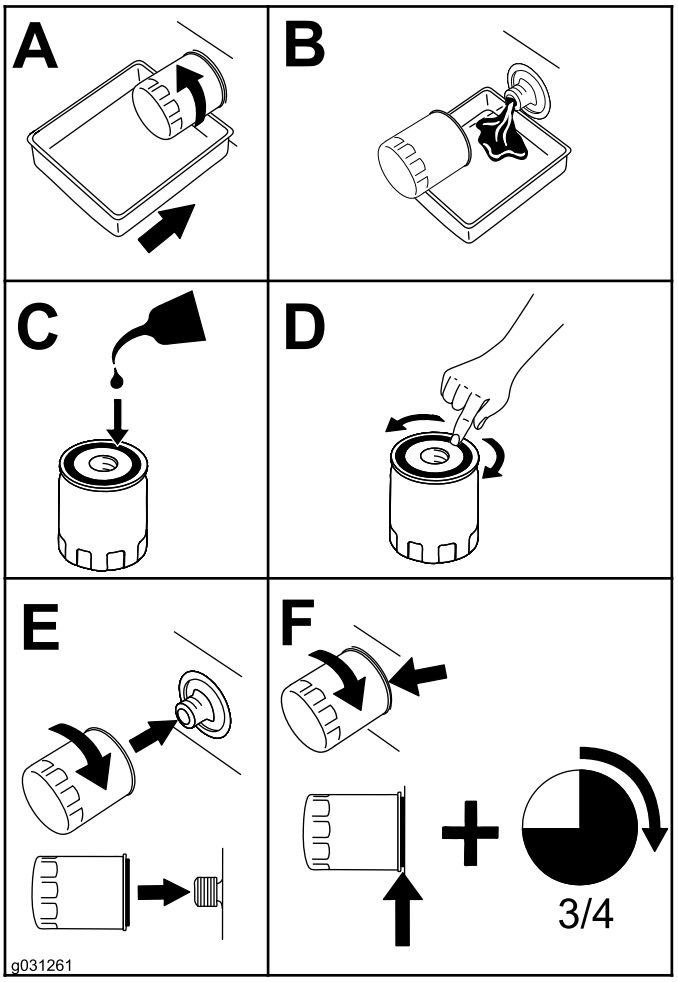
g361063



g360882

Figura 72

7. Serrate il tappo di spurgo a una coppia compresa tra 46 e 56 N·m.
8. Aprite il cofano.
9. Rimuovete la griglia di sinistra; fate riferimento a Rimozione delle griglie laterali (pagina 50).
10. Mettere una bacinella o uno straccio sotto il filtro per raccogliere l'olio di spurgo.
11. Cambiare il filtro dell'olio.



g031261

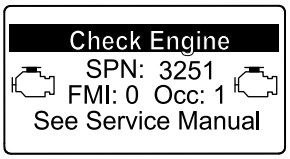
Figura 73

12. Togliete il tappo di rifornimento dell'olio e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata attraverso il coperchio della valvola.
13. Controllate il livello dell'olio.
14. Rabboccate lentamente fino a portarlo all'altezza del segno di pieno sull'asta di livello.
15. Riposizionate il tappo di riempimento.
16. Montate la griglia di sinistra.
17. Chiudete il cofano.

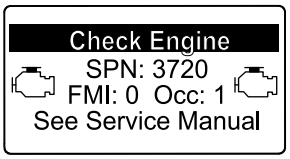
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 3000 ore o se vengono visualizzati nell'InfoCenter i guasti del motore SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0, o SPN 3720 FMI 16.

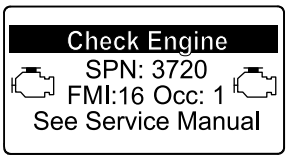
Se vengono visualizzati nell'InfoCenter i guasti del motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0, o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16, pulite il filtro antifuliggine facendo riferimento ai seguenti passaggi:



g214715



g213864



g213863

Figura 74

1. Fate riferimento alla sezione Motore nel *Manuale di manutenzione* per informazioni sullo smontaggio e il montaggio del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine del FAP.
2. Fate riferimento al vostro Centro Assistenza autorizzato per componenti sostitutivi o la manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine.
3. Contattate il vostro Centro Assistenza autorizzato per ripristinare l'ECU del motore dopo aver installato un FAP pulito.

Manutenzione del sistema di alimentazione

⚠ PERICOLO

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

Fate riferimento a Sicurezza del carburante (pagina 22) per un elenco completo di precauzioni relative al carburante.

Svuotamento del separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Mettete un contenitore sotto il separatore di condensa.

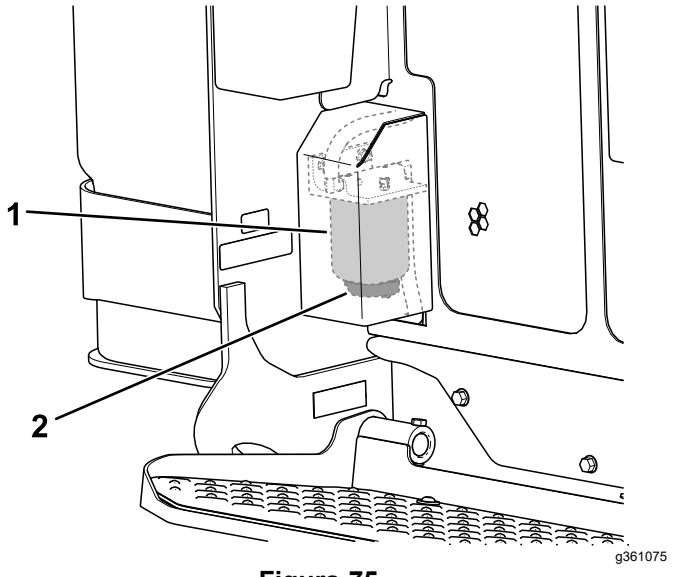


Figura 75

1. Separatore di condensa
2. Valvola di spurgo

4. Allentate la valvola di spurgo sulla parte inferiore della scatola del filtro e lasciate drenare l'acqua.
5. Serrate la valvola di spurgo.

Sostituzione del filtro del separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete la copertura posteriore; fate riferimento a Rimozione della copertura posteriore (pagina 49).
4. Pulite l'area in cui viene montato il filtro del separatore di condensa.

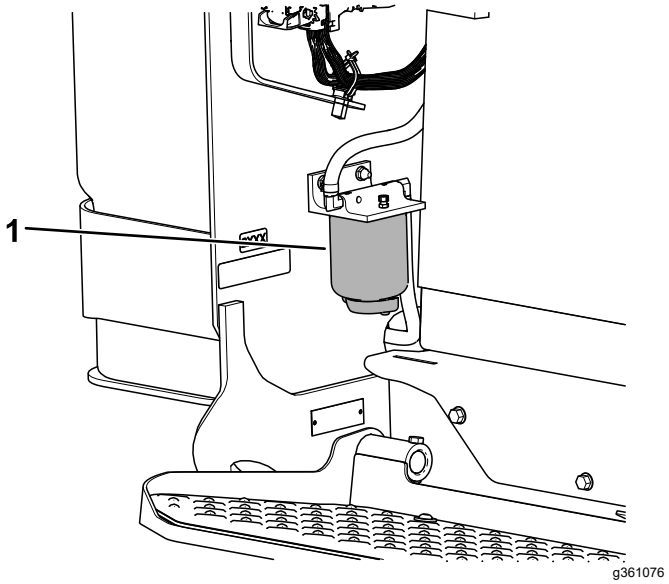


Figura 76

1. Separatore di condensa

5. Rimuovete la scatola del filtro e pulite la superficie di montaggio
6. Lubrificate la guarnizione della scatola del nuovo filtro con olio pulito.
7. Riempite la scatola del filtro con il carburante.
8. Installate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatela per un altro 1/2 giro.
9. Montate la copertura posteriore.

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

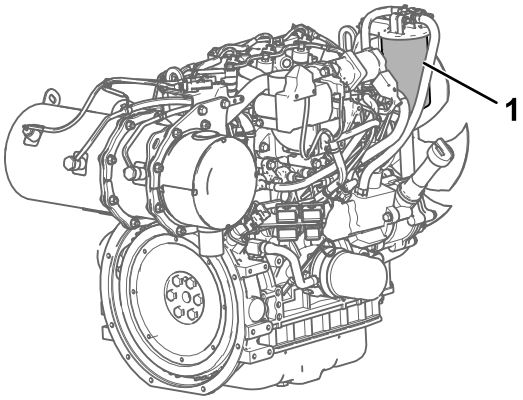
Verificate che tubi del carburante e raccordi non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano

allentati. Serrate tutti i raccordi allentati e contattate il Centro Assistenza autorizzato di zona per l'assistenza nella riparazione dei tubi di alimentazione danneggiati.

Sostituzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il cofano.
4. Pulite l'area in cui viene montato il filtro del carburante.



g392882

Figura 77

1. Filtro del carburante

5. Rimuovete la scatola del filtro e pulite la superficie di montaggio.
6. Lubrificate la guarnizione della scatola del nuovo filtro con olio pulito.
7. Installate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatela per un altro 1/2 giro.
8. Spurgate l'impianto di alimentazione; fate riferimento a Spurgo dell'impianto di alimentazione (pagina 56).
9. Avviate il motore e verificate l'assenza di perdite di carburante attorno alla testa del filtro.
10. Chiudete il cofano.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

Spurgate l'impianto di alimentazione prima di avviare il motore nei seguenti casi:

- Configurazione iniziale di una nuova macchina
- quando il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante.
- È stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione; ad es. sostituzione del filtro.

1. Girate la chiave in posizione di FUNZIONAMENTO.
2. Lasciate la pompa del carburante in funzione per 2 minuti, prima di avviare la macchina.

Spurgo del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

Fate spurgare e pulire il serbatoio (o i serbatoi) del carburante da un Centro Assistenza autorizzato.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sicurezza dell'impianto elettrico

- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria; fate riferimento a Depressurizzazione idraulica (pagina 69).
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Scollegate il caricabatteria prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; Tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.

Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il cofano.
4. Girate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di ACCENSIONE o SPEGNIMENTO per effettuare le seguenti operazioni:
   - Per eccitare la macchina elettricamente, ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso orario in posizione di ACCENSIONE.
   - Per diseccitare la macchina elettricamente, ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso antiorario in posizione di SPEGNIMENTO.

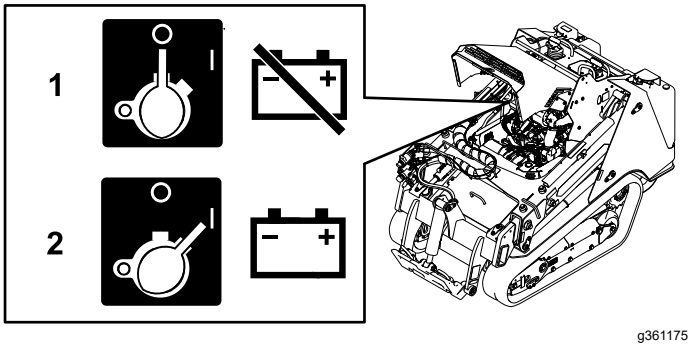


Figura 78

1. Interruttore di scollegamento della batteria – posizione di SPEGNIMENTO
2. Interruttore di scollegamento della batteria – posizione di ACCENSIONE

Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore—Controllate le condizioni della batteria.

Rimozione della batteria

⚠ AVVERTENZA

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

Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).

1. Rimuovete eventuali attrezzi.
2. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
3. Sollevate i bracci caricatori e montate i blocchi del cilindro.
4. Spegnete il motore e togliete la chiave.
5. Rimuovete il gruppo copertura anteriore; fate riferimento a Rimozione del gruppo copertura anteriore (pagina 50).
6. Staccate il cavo negativo (nero) di terra dal polo della batteria. Conservate i dispositivi di fissaggio.

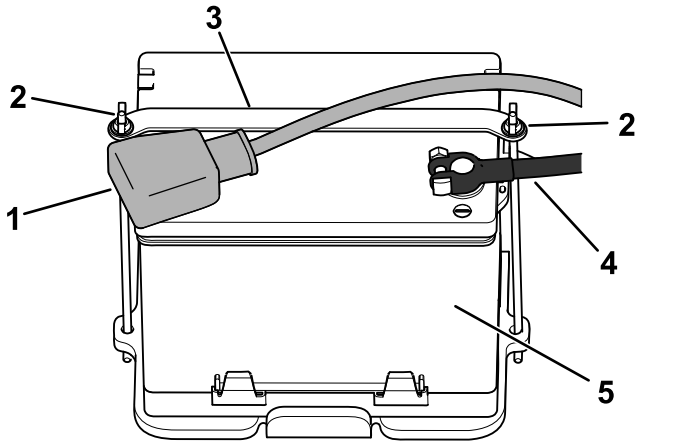


Figura 79

1. Cavo positivo
2. Dado a farfalla e asta (2)
3. Cinghia
4. Cavo negativo
5. Batteria

7. Estraete il cappuccio di gomma dal cavo positivo (rosso).
8. Staccate il cavo positivo (rosso) dal polo della batteria. Conservate i dispositivi di fissaggio.
9. Rimuovete i dadi a farfalla, le aste e la cinghia.
10. Rimozione della batteria.

Ricarica della batteria

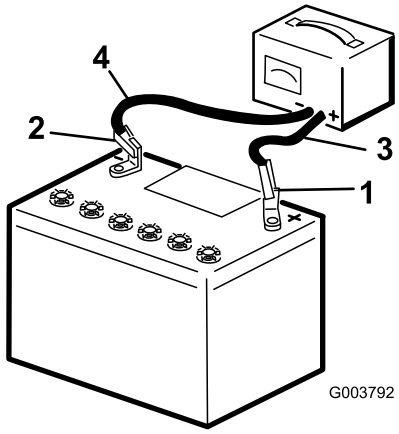
⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

Importante: **La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,265). Questo aspetto è particolarmente importante per evitare di danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda al di sotto di 0 ℃.**

1. Togliete la batteria dalla macchina; vedere Rimozione della batteria (pagina 58).
2. Caricate la batteria per 4 - 8 ore a 3 - 4 A. Non sovraccaricate la batteria.



g003792

Figura 80

1. Polo positivo
2. Polo negativo
3. Cavo di ricarica rosso (+)
4. Cavo di ricarica nero (-)

3. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli della batteria.

Pulizia della batteria

Nota: Mantenete puliti i terminali e tutta la batteria perché una batteria sporca si scarica lentamente.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliere la batteria dalla macchina; Rimozione della batteria (pagina 58).
4. Lavate l'intero vano con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua.
5. Sciacquate la batteria con acqua pulita.
6. Per impedire la corrosione, ricoprite i poli della batteria e i connettori dei cavi con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
7. Montate la batteria; fate riferimento a Montaggio della batteria (pagina 60).

Montaggio della batteria

⚠ AVVERTENZA

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

Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).

1. Posizionate la batteria sul vassoio della batteria e fissatela con la cinghia, i dadi a farfalla e le aste.

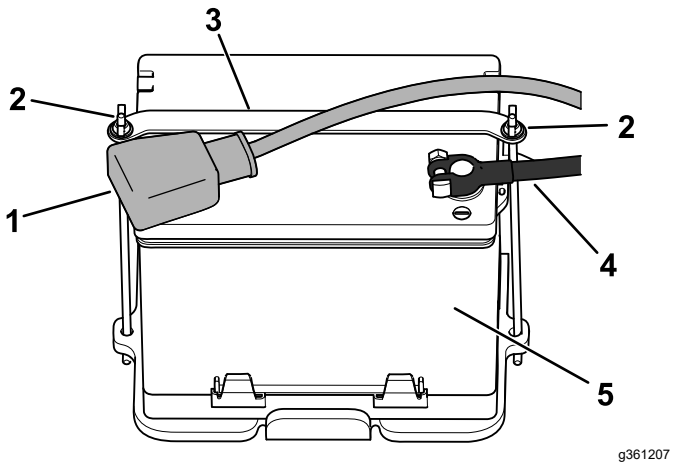


Figura 81

1. Cavo positivo
2. Dado a farfalla e asta (2)
3. Cinghia
4. Cavo negativo
5. Batteria

2. Utilizzate i fermi rimossi in precedenza per montare il cavo positivo (rosso) sul morsetto positivo (+) della batteria.
3. Infilate il cappuccio rosso del morsetto nel polo positivo della batteria.
4. Utilizzate i fermi rimossi in precedenza per montare il cavo negativo (nero) sul morsetto negativo (-) della batteria.
5. Montate il gruppo copertura anteriore.

Manutenzione di una batteria sostitutiva

La batteria originale non richiede interventi di manutenzione. Per la manutenzione di una batteria sostitutiva, fate riferimento alle istruzioni del produttore della batteria.

Avviamento della macchina con cavetti portatili

⚠ AVVERTENZA

L'avviamento della batteria con i cavetti può produrre gas che potrebbero esplodere.

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

1. Rimuovete la copertura anteriore; fate riferimento a Rimozione della copertura anteriore (pagina 49).
2. Controllate e pulite eventuali segni di corrosioni dai terminali della batteria prima di avviare la macchina con i cavetti portatili. Assicuratevi che le connessioni siano strette.

⚠ ATTENZIONE

Corrosione o collegamenti allentati possono, in qualunque momento durante la fase di avvio con cavetti portatili, causare picchi di tensione elettrica indesiderati.

Non provate ad avviare la macchina con cavetti portatili in presenza di terminali della batteria allentati o corrosi, o potrebbe danneggiarsi il motore.

⚠ PERICOLO

Avviare con cavetti portatili una batteria incrinata o gelata, o con basso livello di elettrolito o un elemento aperto/in cortocircuito, può causare un'esplosione e conseguentemente gravi infortuni.

Non avviate una batteria con cavetti portatili se si verificano queste condizioni.

3. Accertatevi che la batteria ausiliaria sia una batteria al piombo-acido in buono stato e completamente carica, con un voltaggio pari o superiore a 12,6 V.

   Nota: Usate cavetti portatili della misura adatta con pezzature brevi per ridurre i cali di tensione tra gli impianti. Accertatevi che i cavi siano identificati da colori diversi o etichettati per il rispetto della corretta polarità.

⚠ AVVERTENZA

Le batterie contengono acido e producono gas esplosivi.

- **Copritevi sempre gli occhi e il volto dalle batterie.**
- **Non chinatevi sulle batterie.**

Nota: Assicuratevi che i tappi di sfiato siano saldamente serrati e a livello. Se possibile, posizionate un panno umido sopra tutti i tappi di sfiato su ciascuna batteria. Accertatevi inoltre che le macchine non si tocchino, che entrambi gli impianti elettrici siano spenti e che questi abbiano la stessa tensione nominale. Queste istruzioni sono valide solo per impianti con terra negativa.

4. Collegate il cavo positivo (+) al morsetto positivo (+) della batteria scarica collegata all'avviatore o al solenoide come illustrato in Figura 82.

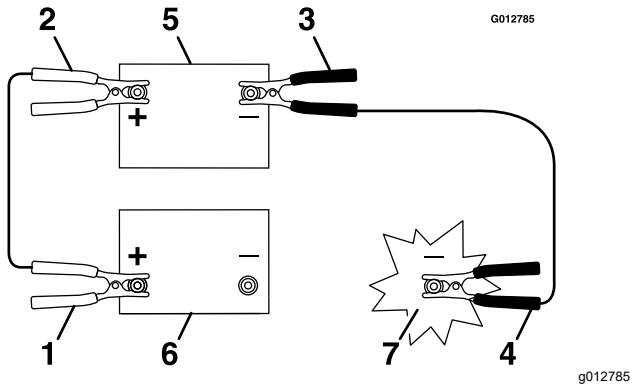


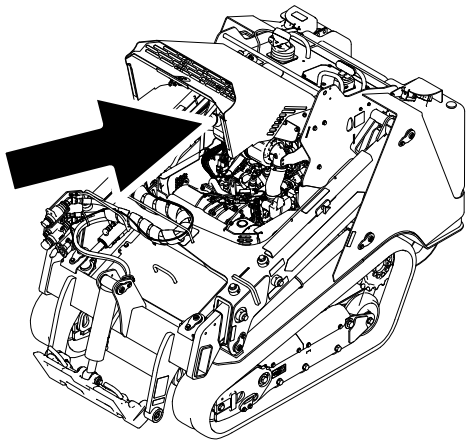
Figura 82

1. Cavo positivo (+) sulla batteria scarica
2. Cavo positivo (+) sulla batteria ausiliaria
3. Cavo negativo (–) sulla batteria ausiliaria
4. Cavo negativo (–) sul blocco motore
5. Batteria ausiliaria
6. Batteria scarica
7. Blocco motore

5. Collegate l'altra estremità del cavetto portatile positivo (+) al morsetto positivo della batteria nell'altra macchina.
6. Collegate un'estremità del cavetto portatile negativo (-) al polo negativo della batteria nell'altra macchina.
7. Collegate l'altra estremità del cavetto portatile negativo (-) a un punto di terra, come un bullone non verniciato o un elemento del telaio.
8. Avviate il motore nell'altra macchina. lasciatelo girare per alcuni minuti, poi avviate il vostro motore.
9. Rimuovete i cavi seguendo l'ordine inverso dell'ordine di collegamento.
10. Montate la copertura anteriore.

Manutenzione dei fusibili

L'impianto elettrico è protetto da fusibili, che non necessitano di alcuna manutenzione; tuttavia, nel caso in cui salti un fusibile dovete controllare che non vi sia un cortocircuito e se i componenti funzionano correttamente.



g362178

Figura 83

Disposizione fusibili

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	X	X	Joystick (5 A)		Alimentazione dell'attrezzo (20 A)		Accessorio (10 A)		Potenza TEC (7,5 A)		Avvisatore acustico (10 A)	
B	X	X	X	X	TDM 2002 (10 A)		Livello automatico (10 A)		Potenza TEC (7,5 A)		Luci/USB (15 A)	
C	X	X	X	X	Telematica (10 A)		X	X	Potenza TEC (7,5 A)		Alimentazione di sistema (15 A)	
D	X	X	X	(Relè)			(Relè)			(Relè)		
E	X	X	X									

Nota: Se la macchina non si avvia, il fusibile del circuito principale o del pannello di controllo/relè potrebbero essere saltati.

Manutenzione del sistema di trazione

Manutenzione dei cingoli

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore—Controllate e regolate la tensione dei cingoli.

Dopo le prime 50 ore—Controllate e regolate la tensione dei cingoli.

Ogni 50 ore—Controllate e regolate la tensione dei cingoli.

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulite i cingoli e ispezionate per rilevarne l'eventuale eccessiva usura e la corretta tensione.

Pulizia dei cingoli

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
2. Con una benna montata e con un'angolazione verso il basso, abbassate la benna a terra, in modo che la parte anteriore della motrice si sollevi da terra di qualche centimetro.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Utilizzando un tubo per l'acqua o una lancia a pressione, eliminate lo sporco da ciascun cingolo.

Importante: **Utilizzate acqua ad alta pressione solo per lavare la superficie dei cingoli. Non utilizzate una lancia ad alta pressione per la pulizia delle altre parti del trattore. Non dirigete il getto d'acqua ad alta pressione tra la ruota conduttrice e il trattore, poiché si potrebbero danneggiare le guarnizioni del motore. Questo tipo di lavaggio ad alta pressione può danneggiare l'impianto elettrico e le valvole idrauliche o disperdere il grasso.**

Importante: **Assicuratevi di pulire a fondo le ruote non motrici, la ruota anteriore, la ruota posteriore e la ruota conduttrice. Quando sono pulite, le ruote non motrici devono girare liberamente.**

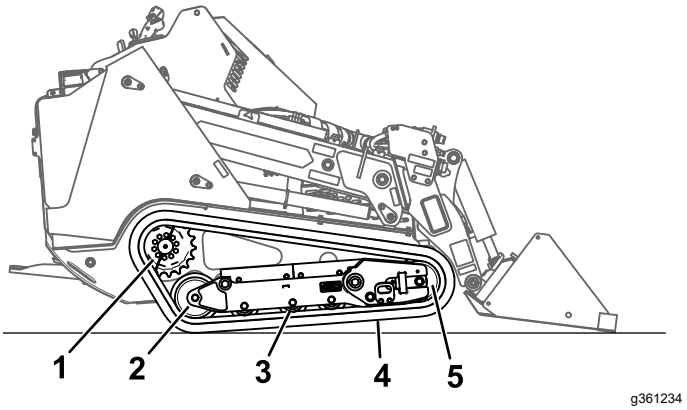


Figura 84

1. Ruota conduttrice sezionale
2. Ruota posteriore
3. Ruota non motrice (4)
4. Cingolo
5. Ruota anteriore

Controllo e regolazione della tensione dei cingoli

Sollevate/supportate 1 lato della macchina e, utilizzando il peso del cingolo, verificate che la distanza tra la parte inferiore del bordo della ruota non motrice e il cingolo sia pari a 19 mm. In caso contrario, regolate la tensione dei cingoli eseguendo la procedura di seguito riportata.

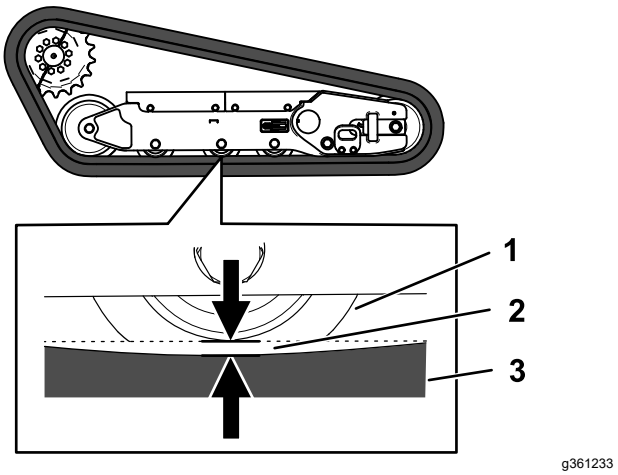


Figura 85

1. Ruota non motrice
2. Spazio di 19 mm
3. Cingolo

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sollevate la parte laterale della macchina che state regolando, in modo che il cingolo sia sollevato da terra.

4. Allentate i bulloni sul coperchio posteriore e togliete il coperchio.

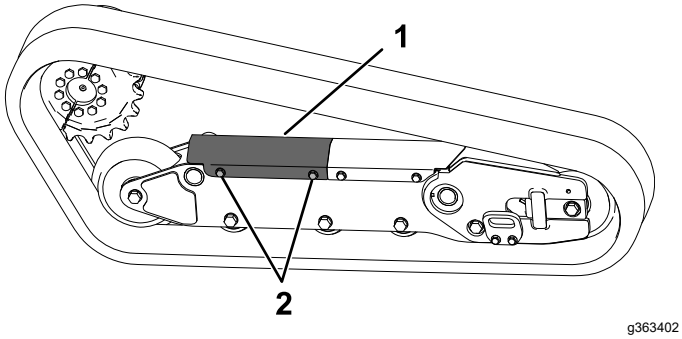


Figura 86

1. Copertura posteriore 2. Bullone (2)

5. Allentate il controdado e ruotate la vite di tensione in senso orario fino a quando la deviazione dei cingoli è pari a 19 mm.

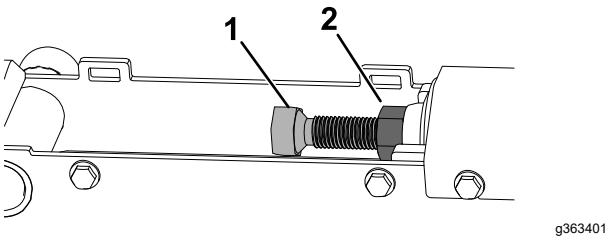


Figura 87

1. Vite di tensione 2. Controdado

6. Serrate il controdado.
7. Installate il coperchio e serrate i bulloni.
8. Ripetete la procedura per l'altro cingolo.
9. Guidate la macchina, poi parcheggiatela su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
10. Verificate che la deviazione dei cingoli sia di 19 mm. All'occorrenza regolate.

Sostituzione dei cingoli

Smontaggio dei cingoli

1. Rimuovete eventuali attrezzi.
2. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, assicurandovi che 1 sola metà della ruota conduttrice sia innestata nel cingolo.

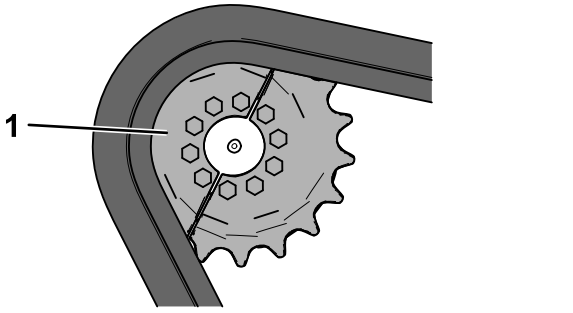


Figura 88

1. Metà della ruota conduttrice

3. Abbassate i bracci caricatori.
4. Spegnete il motore e togliete la chiave.
5. Sollevate la macchina dal terreno in modo tale che la parte inferiori dei cingoli sia ad almeno 10,2 cm dal terreno. Supportate la macchina utilizzando dei cavalletti.

   Nota: Utilizzate cavalletti adeguati alla vostra macchina.

⚠ AVVERTENZA

I martinetti meccanici o idraulici non sono adatti a sostenere la macchina e possono causare gravi infortuni.

Utilizzate cavalletti per sostenere la macchina.

6. Allentate i bulloni sul coperchio posteriore e togliete il coperchio.

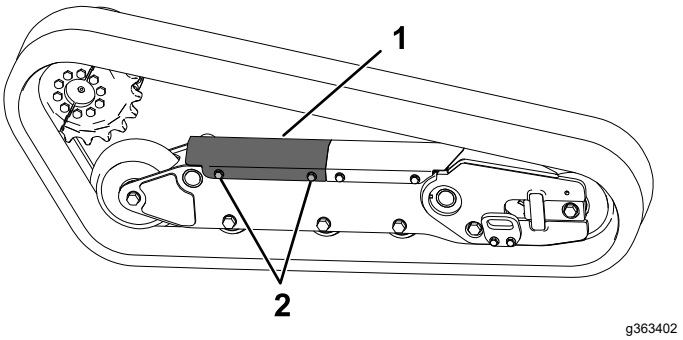
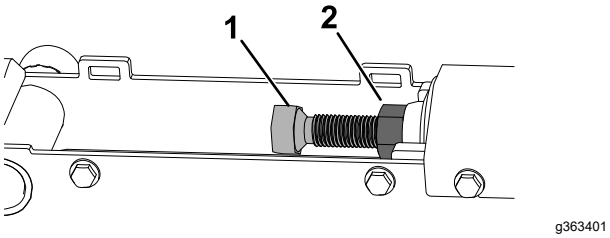


Figura 89

1. Copertura posteriore 2. Bullone (2)

7. Allentate il controdado e ruotate la vite di tensione per rilasciare la tensione.



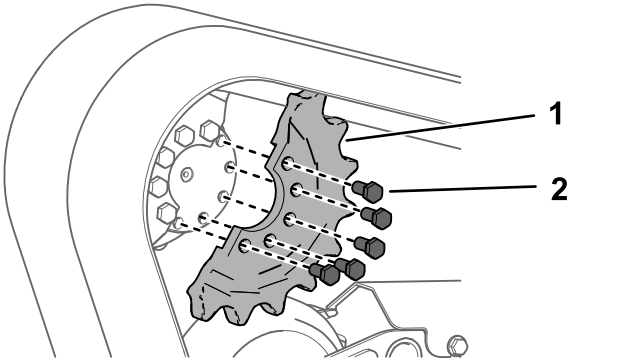
g363401

Figura 90

1. Vite di tensione
2. Controdado

8. Rimuovete il segmento della ruota conduttrice non innestato nel cingolo.

   Importante: **Se non rimuovete il segmento della ruota conduttrice, potrebbe essere difficile montare un nuovo cingolo senza danneggiarlo.**

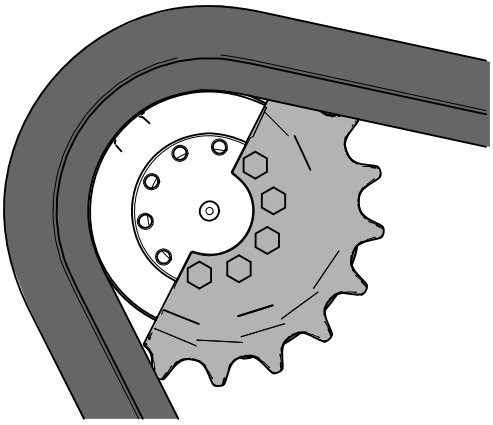


g361327

Figura 91

1. Bullone (5)
2. Metà della ruota conduttrice

9. Avviate la macchina e disinserite il freno di stazionamento.
10. Spostate in avanti il comando della trazione fino a quando l'altra metà della ruota conduttrice non è innestata nel cingolo.



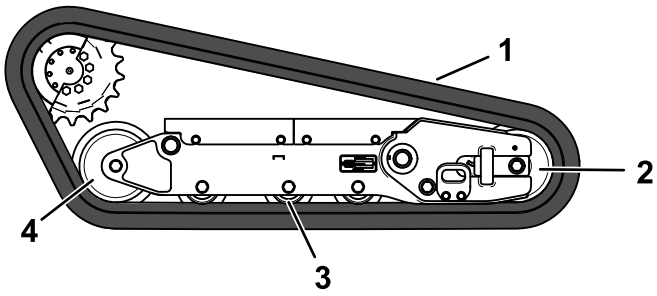
g361325

Figura 92

11. Spegnete il motore e togliete la chiave.
12. Togliete il cingolo dal suo telaio, dal mozzo di comando e quindi dalla ruota anteriore.

Montaggio dei cingoli

1. Avvolgete il nuovo cingolo attorno alla ruota anteriore.

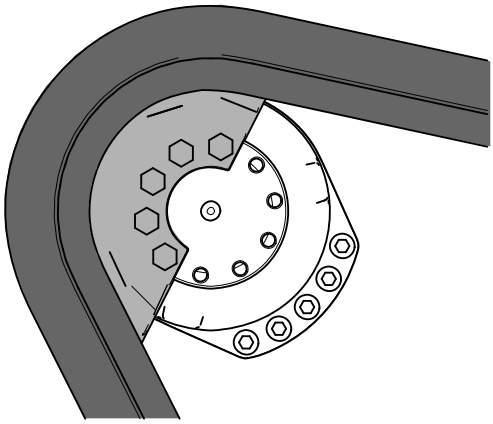


g361328

Figura 93

1. Cingolo
2. Ruota anteriore
3. Ruota non motrice (4)
4. Ruota posteriore

2. Spingete il cingolo sotto e tra le ruote non motrici e inseritelo attorno alla ruota posteriore.
3. Avviate il motore e disinserite il freno di stazionamento.
4. Spostate in avanti il comando della trazione fino a quando la metà della ruota conduttrice non si innesta nel cingolo.



g361324

Figura 94

5. Spegnete il motore e togliete la chiave.

6. Applicate un composto frenafiletti sui bulloni della metà della ruota conduttrice che avete rimosso e montate l'altra metà della ruota conduttrice. Serrate i bulloni a una coppia compresa tra 80 e 99 N·m.

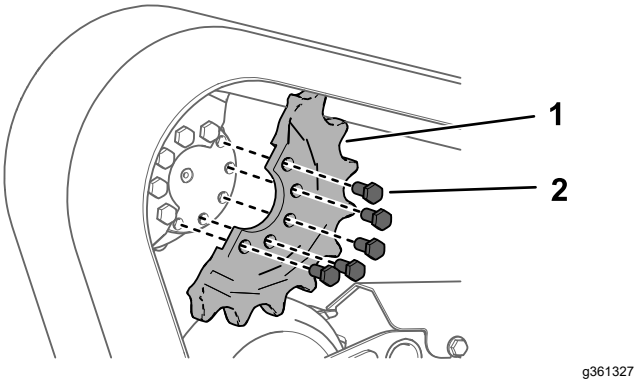


Figura 95

1. Bullone (5)
2. Metà della ruota conduttrice

7. Regolate la vite di tensione fino a quando la deviazione del cingolo è di 19 mm.

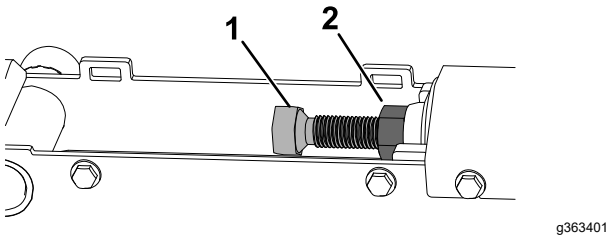


Figura 96

1. Vite di tensione
2. Controdado

8. Serrate il controdado.
9. Installate il coperchio e serrate i bulloni.
10. Ripetete la procedura per sostituire l'altro cingolo.
11. Abbassate la macchina a terra.
12. Guidate la macchina, poi parcheggiatela su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
13. Verificate che la tensione dei cingoli sia corretta; fate riferimento a Controllo e regolazione della tensione dei cingoli (pagina 63).

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- Ingerire refrigerante per motori può provocare avvelenamento. Tenete lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.
- Il rilascio di refrigerante caldo o sotto pressione o il contatto con un radiatore caldo e le zone circostanti può provocare ustioni serie.
  - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di togliere il tappo del radiatore.
  - Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulite la griglia, il radiatore dell'olio e la parte anteriore del radiatore (con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere e morchia).

Ogni 100 ore—Controllate i tubi dell'impianto di raffreddamento.

Pulizia della griglia del radiatore

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

Rimuovete eventuali accumuli di erba, sporcizia o altri detriti dalla griglia del radiatore con aria compressa.

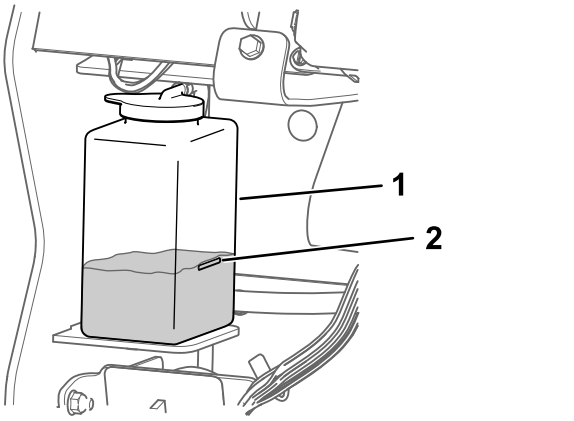
Controllo del livello del refrigerante motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione.

L'impianto di raffreddamento è riempito con una soluzione al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i bracci caricatori, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Togliete la chiave dal relativo interruttore e lasciate raffreddare il motore.
3. Aprite il cofano.
4. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione.

   Nota: Il livello del refrigerante deve trovarsi in corrispondenza o sopra la tacca sul lato del serbatoio.



g361339

Figura 97

1. Vaso di espansione
2. Tacca di pieno

5. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo del vaso di espansione e aggiungete una miscela al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente.

   Importante: **Non riempite troppo il vaso di espansione.**
6. Montate il tappo sul serbatoio di espansione.

Cambio del refrigerante del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Fate sostituire il refrigerante del motore ogni anno da un Centro Assistenza autorizzato.

Se si desidera rabboccare il refrigerante del motore, fate riferimento a Controllo del livello del refrigerante motore (pagina 67).

Manutenzione della cinghia

Controllo della tensione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

1. Applicate 44 N di forza alla cinghia dell'alternatore, a metà tra le pulegge.
2. Se la deviazione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore.

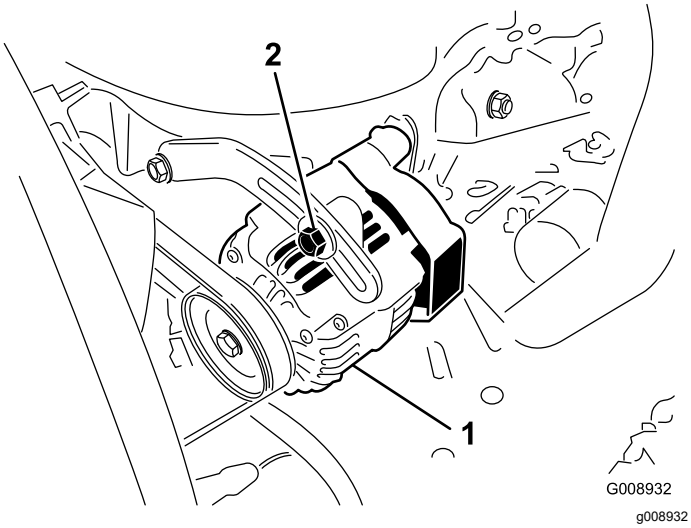


Figura 98

1. Bullone di fissaggio
2. Alternatore

3. Aumentate o diminuite la tensione della cinghia dell'alternatore.
4. Serrate i bulloni di fissaggio.
5. Verificate nuovamente la deviazione della cinghia per accertarvi che la tensione sia corretta.

Manutenzione del sistema di controlli

Regolazione dei comandi

Prima della spedizione, i comandi della macchina vengono regolati in fabbrica. Tuttavia, dopo molte ore di utilizzo, può essere necessario regolare l'allineamento del controllo della trazione, la posizione di FOLLE del controllo della trazione e la traiettoria tenuta con il controllo della trazione in posizione di marcia avanti.

Contattate il Centro assistenza autorizzato di zona per regolare i comandi della macchina.

Manutenzione dell'impianto idraulico

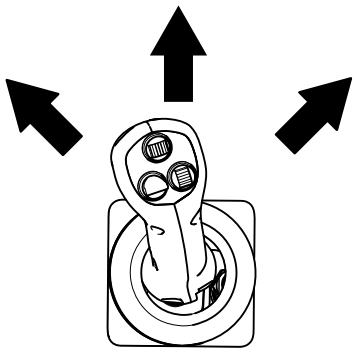
Sicurezza dell'impianto idraulico

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

Depressurizzazione idraulica

Per eseguire la depressurizzazione idraulica mentre il motore è in funzione, disinserite i comandi idraulici e abbassate completamente e ritirate i bracci di caricamento.

Per eseguire la depressurizzazione mentre il motore è spento, girate il joystick tra le posizioni di marcia avanti per abbassare i bracci di caricamento.



g362371

Figura 99

Specifiche del fluido idraulico

Ogni 400 ore—Sostituite l'olio idraulico e i filtri (se non state utilizzando un fluido Toro).

Ogni 1000 ore—Sostituite l'olio idraulico e i filtri (se state utilizzando un fluido Toro).

Capacità del serbatoio idraulico: 44,7 litri

Usate solo uno dei seguenti fluidi nel sistema idraulico:

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

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

Proprietà materiali	
Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C: da 55 a 62
	cSt a 100 °C: da 9,1 a 9,8
Indice di viscosità, ASTM D2270	140–152
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37 a -43 °C
Standard industriali	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM	

Nota: Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Un additivo con colorante rosso per il fluido dell'impianto idraulico è disponibile in flaconi da 20 ml. È sufficiente una confezione per 15 - 22 litri di fluido idraulico. Ordinate il componente n. 44-2500 presso il vostro distributore autorizzato Toro.

Controllo del livello del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

Importante: **Usate sempre il fluido idraulico corretto. Fluidi non specificati potrebbero danneggiare l'impianto idraulico. Vedere** **Specifiche del fluido idraulico (pagina 69).**

1. Rimuovete eventuali attrezzi.
2. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Sollevate la staffa.

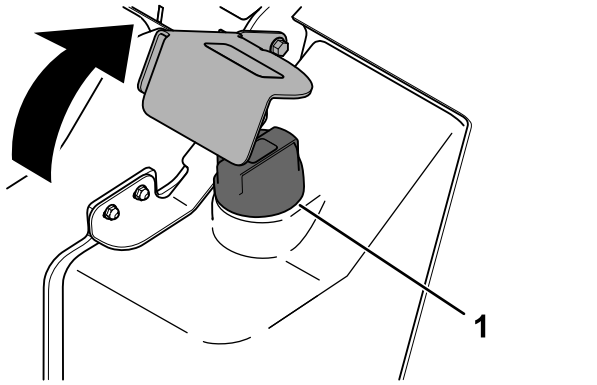


Figura 100

1. Tappo di riempimento

5. Pulite l'area attorno al tappo del bocchettone.
6. Rimuovete il tappo del collo del bocchettone e controllate il livello del fluido sull'asta di livello.

   Nota: Il livello del fluido deve essere compreso entro le tacche dell'asta di livello.

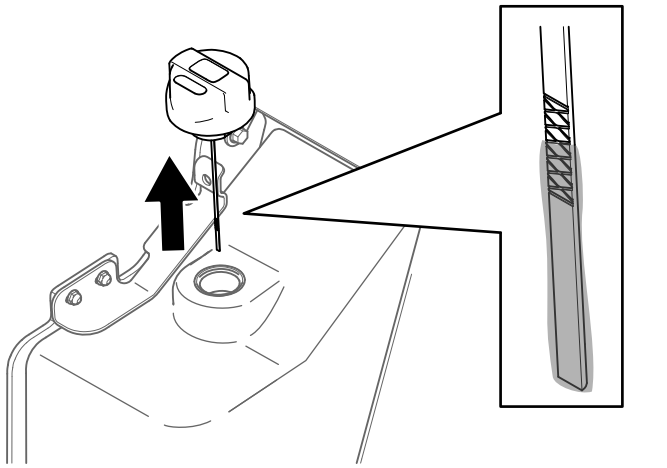


Figura 101

7. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo al livello idoneo.
8. Montate il tappo di rifornimento.
9. Abbassate la staffa.

Sostituzione dei filtri idraulici

Importante: **Non sostituite con un filtro dell'olio automobilistico; in caso contrario, potrebbero verificarsi gravi danni all'impianto idraulico.**

1. Rimuovete eventuali attrezzi.
2. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
3. Sollevate i bracci caricatori e montate i blocchi del cilindro.
4. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
5. Rimuovete la copertura anteriore; fate riferimento a Rimozione della copertura anteriore (pagina 49).
6. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e sostituite il filtro.

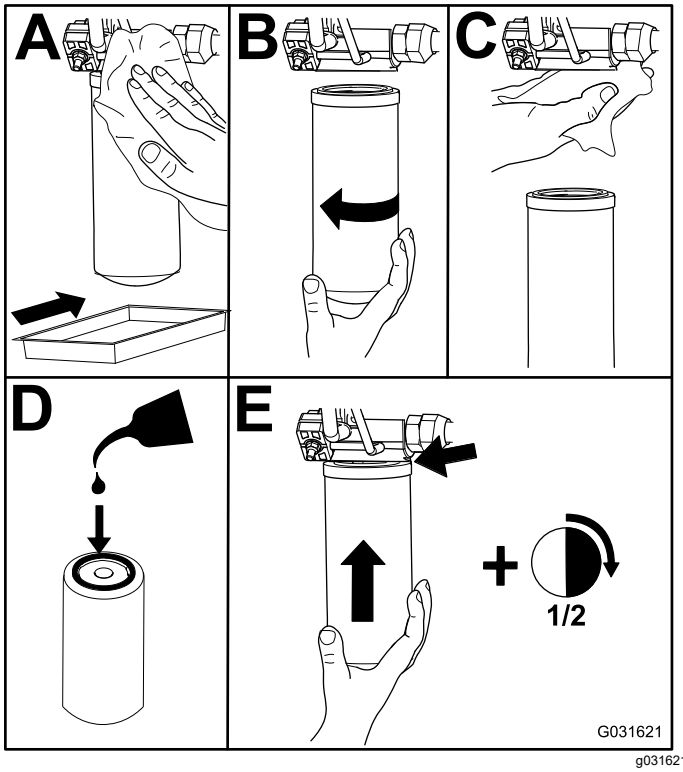


Figura 102

7. Tergete il fluido versato.
8. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.

9. Spegnete il motore e verificate l'assenza di perdite.
10. Controllate il livello del fluido idraulico nel serbatoio; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 70) e rabboccate fino a raggiungere la tacca sull'asta di livello.

    Importante: **Non riempite troppo il serbatoio.**
11. Montate la copertura anteriore.
12. Togliete i blocchi dai cilindri, conservateli, e abbassate i bracci caricatori.

Sostituzione del fluido idraulico

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Posizionate una grossa bacinella di spurgo della capacità di 57 litri sotto il tappo di spurgo nel serbatoio idraulico.

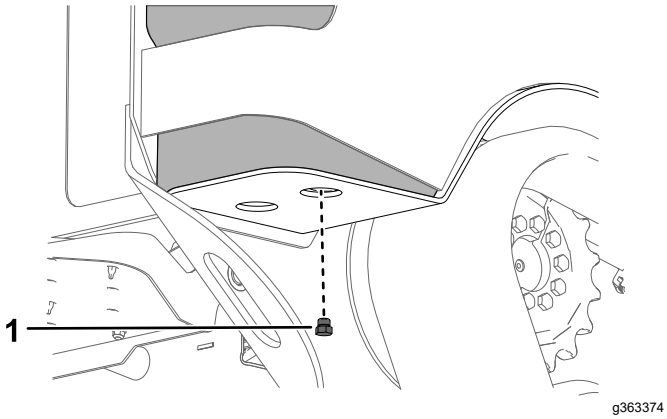


Figura 103

1. Tappo di spurgo

4. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio nella bacinella.
5. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate e serrate il tappo.

   Nota: Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
6. Riempite il serbatoio idraulico con il fluido idraulico; vedere Specifiche del fluido idraulico (pagina 69).
7. Avviare il motore e lasciarlo funzionare per pochi minuti.
8. Spegnete il motore e togliete la chiave.
9. Controllate il livello di fluido idraulico e rabboccatelo fino a riempire il serbatoio, se necessario; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 70).

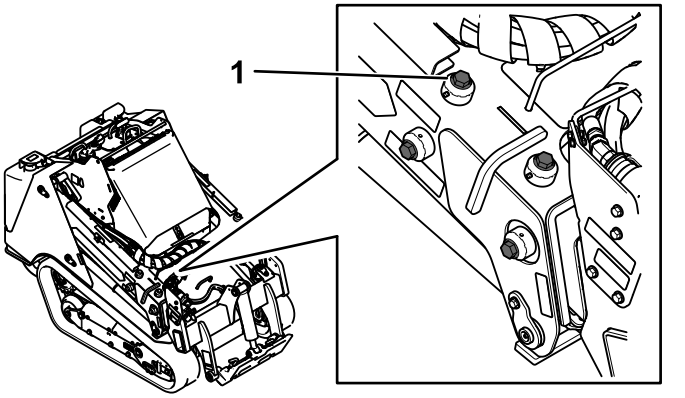
Manutenzione del caricatore

Serraggio delle viti di regolazione del braccio caricatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

Verificate il serraggio ogni volta che i bracci caricatori inferiori sferragliano.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Su ogni braccio caricatore, allentate la vite di fissaggio sulle 4 viti di regolazione.



g362079

Figura 104

1. Vite di regolazione (4)

4. Serrate le viti di regolazione a 27 N·m.
5. Verificate che la lunghezza delle viti di regolazione che sporge dai bracci sia uguale da una parte all'altra.
6. Applicate un composto frenafiletti a media resistenza sulle viti di fissaggio e serratele fino a quando non entrano a contatto con le viti di regolazione.

   Importante: **Non serrate eccessivamente le viti di fissaggio; in caso contrario, potreste danneggiare le filettature delle viti di regolazione.**

Pulizia

Rimozione dei detriti

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

Importante: **L'utilizzo del motore con griglie bloccate e/o senza i diaframmi di raffreddamento comporterà un danno al motore da surriscaldamento.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Aprite il cofano.
4. Ripulire ogni detrito dalle griglie anteriore e laterali.
5. Eliminate tutti i corpi estranei dal filtro dell'aria.
6. Eliminate ogni accumulo di detriti dal motore e dalle alette del radiatore dell'olio utilizzando una spazzola o un compressore.

   Importante: **L'utilizzo del motore con griglie bloccate e/o senza i diaframmi di raffreddamento comporterà un danno al motore a causa del surriscaldamento.**
7. Pulite i detriti dall'apertura del cofano, la marmitta, gli schermi termici e la griglia del radiatore (se presente).
8. Chiudete il cofano.

Lavaggio della macchina

Prima di lavare a pressione la macchina, eseguite le seguenti operazioni:

- Indossate dispositivi di protezione individuale idonei alla lancia a pressione.
- Mantenete tutte le protezioni della macchina in sede.
- Evitate di spruzzare i componenti elettronici.
- Evitate di spruzzare in corrispondenza dei bordi degli adesivi.
- Spruzzate solo l'esterno della macchina. Non indirizzate direttamente spruzzi nelle aperture della macchina.
- Spruzzate solo i componenti sporchi della macchina.
- Utilizzate un ugello di spruzzatura con angolo di 40 gradi o più ampio. Gli ugelli con angolo di spruzzatura a 40 gradi in genere sono bianchi.
- La punta della lancia a pressione deve essere tenuta ad almeno 61 cm dalla superficie che si sta lavando.

- Utilizzate solo lance a pressione con pressione inferiore a 137,9 bar e portata inferiore a 7,6 litri al minuto.
- Sostituite gli adesivi usurati o che si staccano.
- Ingrassate tutti i punti di ingrassaggio dopo il lavaggio, fate riferimento a Ingrassaggio della macchina (pagina 50).

Pulizia dello chassis

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore—Verificate che non vi siano accumuli di sporco nello chassis. (Più spesso in ambienti inquinati).

Con il passare del tempo, lo chassis al di sotto del motore raccoglie sporco e detriti che devono essere eliminati. Utilizzando una torcia, aprite il cofano e ispezionate regolarmente l'area sotto il motore. Quando i detriti formano uno strato da 2,5 a 5 cm, pulite lo chassis.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e abbassate i bracci caricatori.
2. Sollevate la parte anteriore della macchina in modo che sia inclinata all'indietro.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Togliete la piastra inferiore; fate riferimento a Rimozione della piastra inferiore (pagina 49).
5. Rimuovete il gruppo copertura anteriore; fate riferimento a Rimozione del gruppo copertura anteriore (pagina 50).
6. Spruzzate dell'acqua sullo chassis per pulirlo da sporco e detriti.

   Nota: L'acqua verrà scolata sul retro della macchina.

   Importante: **Non spruzzate acqua nel motore.**
7. Ingrassate la macchina; vedere Ingrassaggio della macchina (pagina 50).
8. Installate la piastra inferiore.
9. Montate il gruppo copertura anteriore.
10. Abbassate la macchina.

Rimessaggio

Rimessaggio sicuro

- Spegnete il motore, togliete la chiave, attendete che tutte le parti in movimento si fermino e lasciate raffreddare la macchina prima di rimessarla.
- Non rimessate la macchina e non fate rifornimento vicino a fiamme.

Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete sporco e morchia dall'intera macchina.

   Importante: **La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non utilizzate una quantità di acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.**
4. Revisionate il filtro dell'aria; fate riferimento a Revisione del filtro dell'aria (pagina 51).
5. Ingrassate la macchina; vedere Ingrassaggio della macchina (pagina 50).
6. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro (pagina 53).
7. Caricate la batteria; vedere Revisione della batteria (pagina 58).
8. Controllate e regolate la tensione dei cingoli; vedere Controllo e regolazione della tensione dei cingoli (pagina 63).
9. Controllate e serrate tutti i dispositivi di fissaggio. Riparate o sostituite le parti danneggiate, usurate o mancanti.
10. Verniciate tutte le superfici metalliche graffiate o rovinate con una vernice reperibile presso il vostro Centro assistenza autorizzato di zona.
11. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave dall'interruttore di avviamento e conservatela in un luogo facile da ricordare.
12. Scollegate la batteria; fate riferimento a Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria (pagina 57).
13. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non si avvia.	1. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione. 2. Il filtro del carburante è intasato. 3. Nella macchina è in uso un grado del carburante non adatto al clima invernale. 4. Batteria scarica.	1. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco. 2. Sostituite il filtro del carburante. 3. Spurgate l'impianto di alimentazione e sostituite il filtro del carburante. Riempite di carburante fresco di qualità adatta alle condizioni ambientali. Potrebbe essere necessario riscaldare l'intera motrice. 4. Caricate la batteria o sostituitela.
Il motore perde potenza.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto. 2. Presenza di aria nel carburante. 3. Il motore si surriscalda. 4. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 5. L'olio nella coppa non è al giusto livello. 6. I filtri dell'aria sono sporchi.	1. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco. 2. Spurgate l'impianto di alimentazione e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria. 3. Fate riferimento alla sezione “Il motore si surriscalda”. 4. Riducete il carico; utilizzate una velocità di trasferimento inferiore. 5. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 6. Provvedete alla manutenzione dei filtri dell'aria.
Il motore si avvia ma continua a non girare.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto. 2. Presenza di aria nel carburante. 3. Il motore si surriscalda. 4. I filtri dell'aria sono sporchi.	1. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco. 2. Spurgate l'impianto di alimentazione e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria. 3. Fate riferimento alla sezione “Il motore si surriscalda”. 4. Provvedete alla manutenzione dei filtri dell'aria.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore si surriscalda.	1. L'olio nel carter motore non è al giusto livello.	1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno.
	2. La cinghia dell'alternatore è rotta o allungata.	2. Sostituite la cinghia o regolate la tensione della cinghia.
	3. Occorre più refrigerante.	3. Verificate e rabboccate con refrigerante.
	4. La concentrazione di anticongelante è troppo alta.	4. Aggiungete solo acqua o passate a un refrigerante con il rapporto di miscelazione specificato.
	5. L'aria diretta al radiatore è insufficiente.	5. Ispezionate e pulite la griglia del radiatore.
	6. La parte interna del radiatore è corrosa.	6. Pulite o sostituite il radiatore e i pezzi.
	7. Il radiatore o il tappo del radiatore è danneggiato.	7. Sostituite i pezzi danneggiati.
	8. Il termostato è difettoso.	8. Controllate il termostato e sostituitelo, se necessario.
	9. L'indicatore di temperatura o il sensore è difettoso.	9. Controllate la temperatura con un termometro e sostituite l'indicatore o il sensore, se necessario.
	10. Il motore è sotto sforzo eccessivo.	10. Riducete il carico; utilizzate una velocità di trasferimento inferiore.
	11. La guarnizione di testa è danneggiata o c'è una perdita d'acqua.	11. Sostituite i pezzi danneggiati.
La trazione non funziona.	1. Il freno di stazionamento è inserito.	1. Disinserite il freno di stazionamento.
	2. Il livello del fluido idraulico è basso.	2. Aggiungete fluido idraulico nel serbatoio.
	3. Il sistema idraulico è danneggiato.	3. Rivolgetevi al Centro assistenza autorizzato di zona.
	4. Le valvole di bypass sono aperte.	4. Chiudete le valvole di bypass.
	5. Un accoppiatore della trasmissione della pompa della trazione è lento o rotto.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. Il motore della pompa e/o delle ruote è danneggiato.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. La valvola di comando è danneggiata.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	8. La valvola di sfogo è danneggiata.	8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	9. Le ventole di raffreddamento sono danneggiate o scollegate.	9. Verificate i collegamenti delle ventole o sostituite le parti danneggiate.

Informazioni sull’avvertenza relativa alla legge della California “Proposition 65”

Che cos’è questa avvertenza?

Potreste vedere un prodotto in vendita provvisto di un’etichetta di avvertenza come questa:

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

Che cos’è la Proposition 65?

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

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

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

Questa legge si applica ovunque?

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

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

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

Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

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

Perché Toro utilizza questa avvertenza?

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