

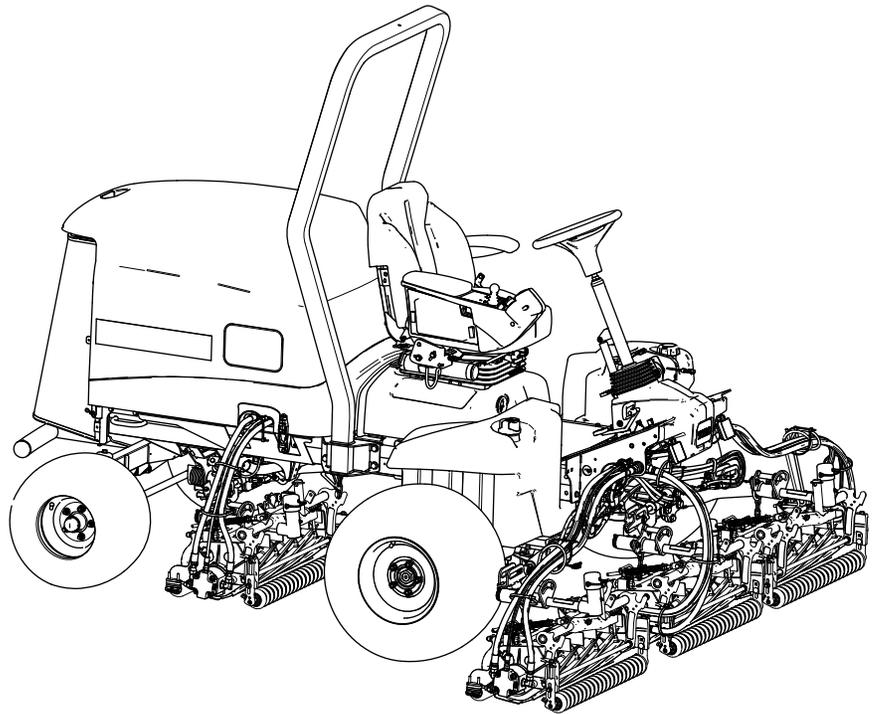


Count on it.

Manuale dell'operatore

Trattorino Reelmaster® 5610-D

N° del modello 03956—N° di serie 40000000 e superiori



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 senza un parascintille montato sul motore, come riportato alla Sezione 4442, in stato di marcia effettivo, o se il motore non è costruito, attrezzato e sottoposto a manutenzione per la prevenzione di incendi.

Il manuale d'uso del motore allegato fornisce informazioni sull'Environment 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 ricambi 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

Questo è un tosaerba dotato di postazione per l'operatore e cilindri di taglio, pensato per essere utilizzato da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. Il suo scopo è quello di tagliare l'erba di tappeti erbosi ben tenuti. L'utilizzo di

questo prodotto per scopi non conformi alle funzioni per cui è stato concepito può essere pericoloso per voi e gli astanti.

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Siete responsabili dell'utilizzo del prodotto in maniera corretta e sicura.

Visitate il sito www.Toro.com per maggiori informazioni, compresi suggerimenti sulla sicurezza, materiali di formazione, informazioni sugli accessori, assistenza nella localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. La **Figura 1** indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

Importante: Con il vostro dispositivo mobile, potete scansionare il codice QR sulla targhetta del numero di serie (se in dotazione) per accedere a informazioni su garanzia, ricambi e altre informazioni sui prodotti.

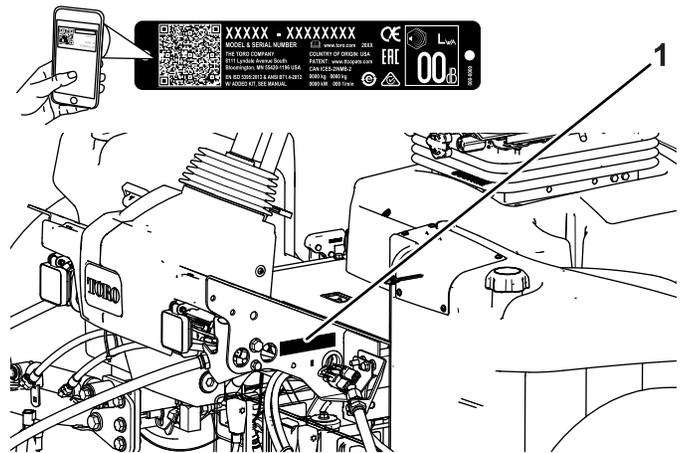


Figura 1

1. Posizione del modello e del numero di serie

N° del modello _____

N° di serie _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2) che segnala un pericolo che può causare lesioni personali gravi o fatali se non osserverete le precauzioni consigliate.



Figura 2

Simbolo di avviso di sicurezza

g000502

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate due parole. **Importante**: indica informazioni meccaniche di particolare importanza; **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

Indice

Sicurezza	5
Requisiti generali di sicurezza	5
Adesivi di sicurezza e informativi	6
Preparazione	12
1 Preparazione della macchina	12
2 Regolazione della posizione del braccio di comando	13
3 Montaggio degli apparati di taglio	13
4 Utilizzo del cavalletto dell'apparato di taglio	21
5 Montaggio del blocco del cofano CE	21
6 Applicazione degli adesivi CE	23
Quadro generale del prodotto	24
Comandi	24
Comandi del sedile	26
Specifiche	26
Attrezzi/accessori	27
Prima dell'uso	27
Sicurezza prima del funzionamento	27
Manutenzione giornaliera	28
Riempimento del serbatoio del carburante	28
Verifica dei microinterruttori di sicurezza	29
Utilizzo del display LCD InfoCenter	30
Utilizzo dei menu	32
Menu protetti	33
Controllo della distanza di frenata idrostatica	35
Velocità di retromarcia	36
Velocità di trazione visualizzata	36
Durante l'uso	36
Sicurezza durante l'uso	36
Descrizione delle caratteristiche operative della macchina	37
Funzionamento della macchina	38
Utilizzo del pedale di trazione	38
Utilizzo della funzionalità arresto del pedale virtuale	39
Utilizzo del comando elettronico della velocità	39

Descrizione della modalità di accelerazione	40
Modalità riscaldamento	40
Descrizione di Toro Smart Power™	41
Avviamento del motore	41
Spegnimento del motore	41
Taglio dell'erba con la macchina	41
Rigenerazione del filtro antiparticolato	42
Regolazione della molla di compensazione per il manto erboso	55
Regolazione del contrappeso del braccio di sollevamento	56
Regolazione della posizione d'inversione del braccio di sollevamento	56
Regolazione della velocità dei cilindri	58
Interpretazione della spia diagnostica	58
Suggerimenti	59
Dopo l'uso	60
Sicurezza dopo l'uso	60
Individuazione dei punti di ancoraggio	60
Trasporto della macchina	61
Spinta o traino della macchina	61
Manutenzione	63
Sicurezza della manutenzione	63
Programma di manutenzione raccomandato	63
Elenco di controllo per la manutenzione quotidiana	65
Procedure pre-manutenzione	66
Preparazione per la manutenzione	66
Apertura del cofano	66
Chiusura del cofano	66
Apertura della griglia	67
Chiusura dello schermo	67
Inclinazione del sedile	67
Abbassamento del sedile	67
Posizione dei punti di sollevamento	68
Lubrificazione	68
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole	68
Manutenzione del motore	70
Sicurezza del motore	70
Controllo del filtro dell'aria	70
Revisione del filtro dell'aria	70
Ripristino dell'indicatore di manutenzione del filtro dell'aria	71
Cambio dell'olio motore	71
Manutenzione del sistema di alimentazione	73
Manutenzione carburante	73
Conservazione del carburante	73
Manutenzione del separatore di condensa-carburante	74
Manutenzione del filtro del carburante	75
Spurgo del serbatoio del carburante	75
Ispezione dei tubi di alimentazione e dei raccordi	76

Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine..... 76

Pulizia della griglia del tubo di adduzione del carburante..... 76

Innesco dell'impianto del carburante 79

Manutenzione dell'impianto elettrico 80

Sicurezza dell'impianto elettrico..... 80

Scollegamento della batteria a 12 V 80

Collegamento della batteria da 12 V..... 80

Ricarica della batteria a 12 V..... 81

Revisione della batteria a 12 V 81

Sostituzione del fusibile del portafusibili da 12 V 81

Sostituzione del fusibile TEC 82

Sostituzione del fusibile ECU 82

Manutenzione del sistema di trazione 83

Controllo della pressione dell'aria degli pneumatici 83

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote 83

Controllo dell'allineamento della ruota posteriore..... 83

Regolazione della convergenza delle ruote posteriori..... 84

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 85

Sicurezza dell'impianto di raffreddamento..... 85

Specifiche del refrigerante 85

Controllo del livello del refrigerante 85

Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento 86

Manutenzione della cinghia 87

Tensione della cinghia dell'alternatore 87

Manutenzione dell'impianto idraulico 88

Sicurezza dell'impianto idraulico..... 88

Specifiche del fluido idraulico..... 88

Controllo del livello del fluido idraulico 89

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 89

Capacità fluido idraulico..... 89

Cambio del fluido idraulico..... 90

Sostituzione dei filtri idraulici..... 90

Manutenzione degli elementi di taglio 92

Sicurezza delle lame..... 92

Verifica del contatto tra cilindro e controlama 92

Lappatura degli elementi di taglio..... 92

Manutenzione dello chassis 94

Ispezione della cintura di sicurezza 94

Manutenzione estesa 95

Chassis e motore..... 95

Pulizia 95

Lavaggio della macchina 95

Rimessaggio 96

Sicurezza in fase di rimessaggio 96

Preparazione del trattorino 96

Preparazione del motore 96

Sicurezza

Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi, e di scagliare oggetti.

- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non svolgete nessuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potrebbero verificarsi infortuni o danni.
- Non infilate le mani o i piedi accanto alle parti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e funzionanti.
- Tenete lontani gli astanti e i bambini dall'area operativa. Non consentite mai che l'uso della macchina a ragazzi e bambini.
- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di abbandonare la posizione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.

L'errato utilizzo o l'errata 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 riporta l'indicazione di Attenzione, Avvertenza o Pericolo – istruzioni per la sicurezza personale. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni personali anche fatali.

Adesivi di sicurezza e informativi



Gli adesivi di sicurezza e quelli con le istruzioni sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi danneggiati o mancanti.



Simboli della batteria

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

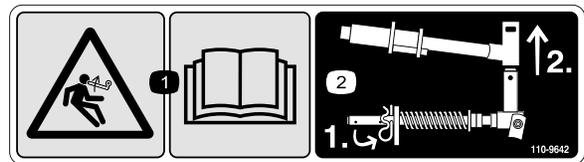
- | | |
|--|--|
| 1. Pericolo di esplosione. | 6. Tenete lontano le persone presenti dalla batteria. |
| 2. Non esporre a fuoco o fiamme libere e non fumare | 7. Indossate protezioni per gli occhi; i gas esplosivi possono causare cecità e altri infortuni. |
| 3. Pericolo di ustioni causate da liquido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



106-6754

decal106-6754

1. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.
2. Pericolo di taglio/smembramento, ventola; pericolo di impigliamento, cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



110-9642

decal110-9642

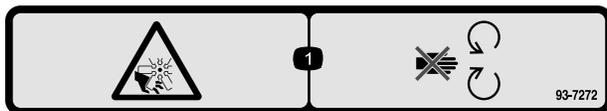
1. Pericolo di energia accumulata – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Inserite la coppiglia nel foro più vicino alla staffa dell'asta, poi togliete il braccio di sollevamento e la forcella.



93-6696

decal93-6696

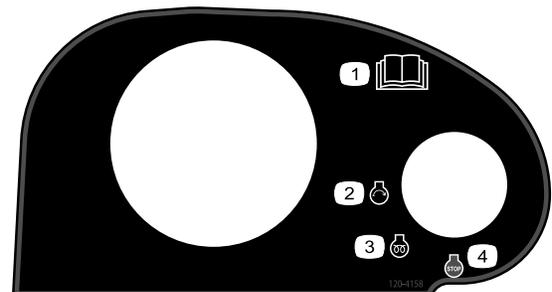
1. Pericolo di energia accumulata. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



93-7272

decal93-7272

1. Pericolo di ferite/smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



120-4158

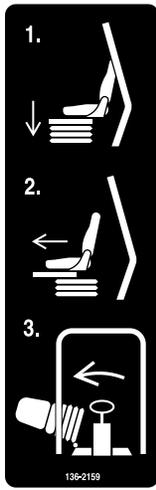
decal120-4158

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 3. Motore – preriscaldamento |
| 2. Motore – avviamento | 4. Motore – spegnimento |



133-8062

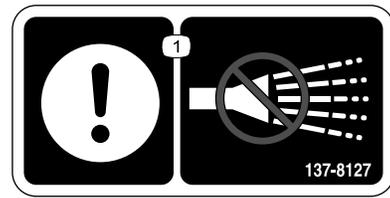
decal133-8062



136-2159

decal136-2159

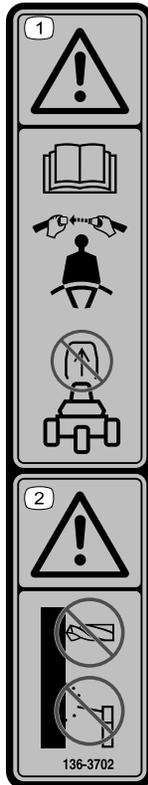
1. Abbassate il sedile
2. Fate scorrere il sedile in avanti
3. Ruotate il sedile



137-8127

decal137-8127

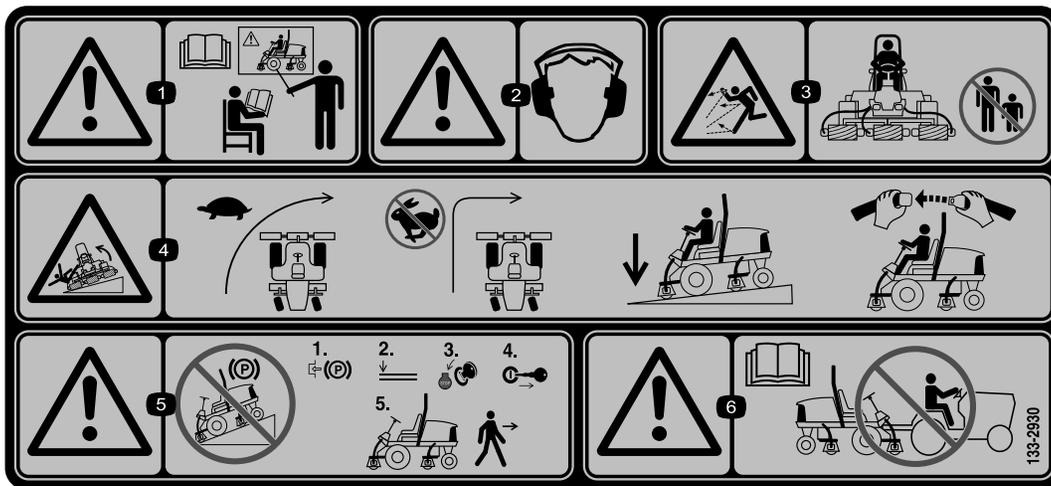
1. Attenzione – non spruzzate con acqua ad alta pressione.



136-3702

decal136-3702

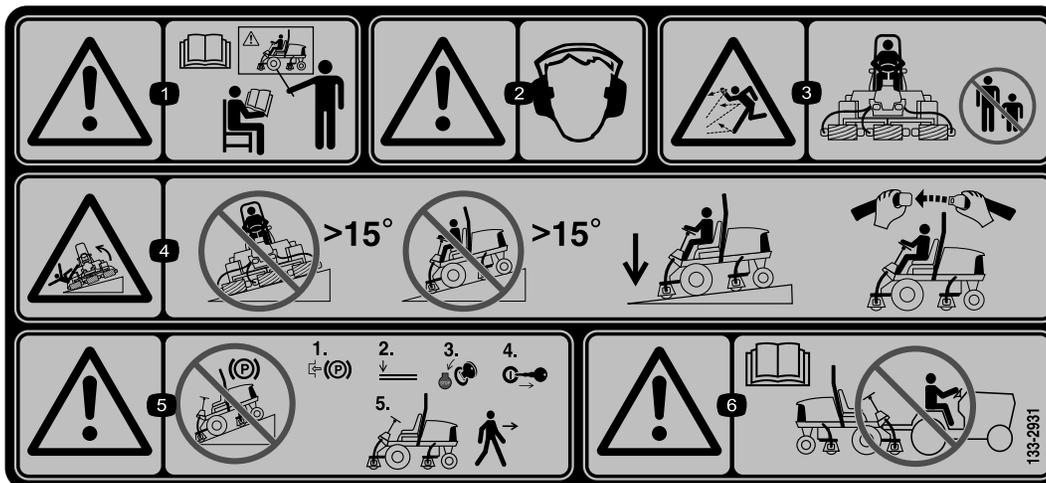
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; indossate una cintura di sicurezza; non rimuovete il roll bar.
2. Avvertenza – non modificate il roll bar.



decal133-2930

133-2930

1. Attenzione – non utilizzate la macchina se non siete addestrati a farlo.
2. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lancio di oggetti – tenete lontani gli astanti dall'area operativa.
4. Pericolo di ribaltamento – guidate lentamente in fase di svolta; non sterzate bruscamente mentre procedete ad alta velocità; guidate sulle pendenze solo con gli apparati di taglio abbassati; indossate sempre la cintura di sicurezza.
5. Avvertenza – non parcheggiate su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
6. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non trainate la macchina.

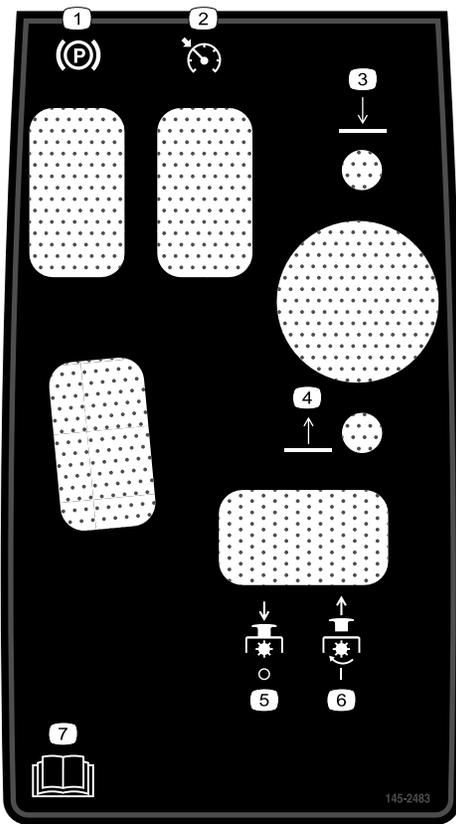


133-2931

decal133-2931

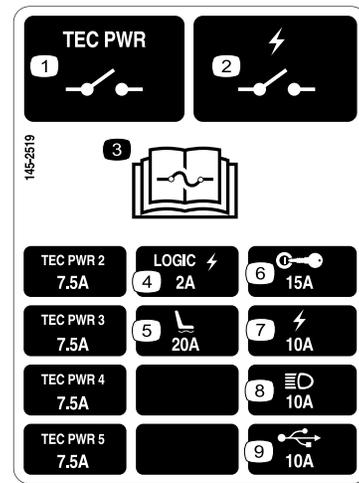
Nota: Questa macchina è conforme al test di stabilità dello standard di settore nei test statici laterali e longitudinali con la massima inclinazione consigliata indicata sull'adesivo. Consultate le istruzioni di utilizzo della macchina in pendenza nel *Manuale dell'operatore* e le condizioni in cui la macchina viene utilizzata al fine di determinare se potete utilizzare la macchina nelle condizioni di un particolare giorno e su un particolare sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina. Se possibile, tenete gli apparati di taglio abbassati a terra durante l'utilizzo della macchina in pendenza. Il sollevamento degli apparati di taglio durante l'utilizzo in pendenza può causare l'instabilità della macchina.

- | | |
|--|---|
| <p>1. Avvertenza – leggete il <i>Manuale dell'operatore</i>; non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.</p> <p>2. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.</p> <p>3. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza.</p> | <p>4. Pericolo di ribaltamento – non attraversate né scendete da pendenze superiori a 15°; guidate sulle pendenze solo con gli apparati di taglio abbassati; indossate sempre la cintura di sicurezza.</p> <p>5. Avvertenza – non parcheggiate su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.</p> <p>6. Avvertenza – leggete il <i>Manuale dell'operatore</i>; non trainate la macchina.</p> |
|--|---|



145-2483

decal145-2483



145-2519

decal145-2519

- | | |
|---|---|
| 1. Freno di stazionamento | 5. PDF – disinnesto |
| 2. Controllo elettronico della trazione | 6. PDF – innesto |
| 3. Abbassate gli apparati di taglio. | 7. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . |
| 4. Alzate gli apparati di taglio. | |

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Relè di alimentazione TEC | 6. Interruttore a chiave |
| 2. Relè di alimentazione elettrica | 7. Alimentazione elettrica |
| 3. Per informazioni sui fusibili leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 8. Fari |
| 4. Alimentazione elettrica logica | 9. Presa USB |
| 5. Sedile a sospensione pneumatica | |

REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D GROUNDMASTER 4300-D

	16	17	18	19	
10	SAE 15W-40 CJ-4	5.5 QTS. 5.2 L	250	250	(A) 125-7025
3	14	15 GALS 56.8 L	2000	1000	(B) 75-1310 (B) 94-2621
5					(C) 108-3810
12	NO. 2 DIESEL	14 GALS. 53 L	2 YRS	2 YRS	(D) 139-6017
7	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	7.0 QTS. 6.6 L	2 YRS	2 YRS	
15				400	(E) 125-2915

145-2573

decal145-2573

145-2573

- | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1. Controllate ogni 8 ore. | 8. Batteria | 15. Separatore di condensa/carburante |
| 2. Funzioni dei freni | 9. Griglia del radiatore | 16. Fluidi |
| 3. Fluido idraulico | 10. Olio motore | 17. Capacità |
| 4. Pressione pneumatici | 11. Livello dell'olio motore | 18. Intervallo fluido (ore) |
| 5. Filtro dell'aria del motore | 12. Carburante | 19. Intervallo filtro (ore) |
| 6. Cinghia della ventola | 13. Per informazioni sulla lubrificazione, leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 20. Fusibili |
| 7. Refrigerante motore | 14. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | |

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Preparate la macchina.
2	Non occorrono parti	–	Regolazione della posizione del braccio di comando.
3	Guida del flessibile anteriore destra Guida del flessibile anteriore sinistra	1 1	Montaggio degli apparati di taglio.
4	Cavalletto dell'apparato di taglio	1	Montaggio del cavalletto dell'apparato di taglio.
5	Blocco del cofano, guarnizione e controdado Rondella	1 1	Montate il blocco del cofano CE.
6	Adesivo CE Adesivo dell'anno di produzione Adesivo di avvertenza	1 1 1	Applicazione degli adesivi CE.

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Lettura del Manuale dell'operatore prima di utilizzare la macchina.
Manuale dell'operatore del motore	1	Lettura del manuale prima dell'utilizzo del motore.
Carta di verifica del taglio	1	Regolazione della controlama rispetto al cilindro.
Spessore	1	Regolazione della controlama rispetto al cilindro.

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

1

Preparazione della macchina

Non occorrono parti

Procedura

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio e inserite il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino.

3. Controllate la pressione dell'aria degli pneumatici prima dell'uso; vedere [Controllo della pressione dell'aria degli pneumatici \(pagina 83\)](#).

Nota: Gli pneumatici vengono sovrangonfiati per la spedizione. Prima di usare la macchina regolate la pressione dell'aria degli pneumatici.

4. Controllate il livello del fluido idraulico; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 89\)](#).
5. Ingrassate la macchina; vedere [Ingrassaggio di cuscinetti e boccole \(pagina 68\)](#).

Importante: In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

6. Aprite il cofano e controllate il livello del refrigerante; fate riferimento a [Controllo del livello del refrigerante \(pagina 85\)](#).

- Controllate il livello dell'olio motore, chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 71\)](#).

Nota: Al momento della spedizione la coppa del motore contiene olio; controllatene tuttavia il livello prima e dopo l'avvio iniziale del motore.

2

Regolazione della posizione del braccio di comando

Non occorrono parti

Procedura

Potete regolare la posizione del braccio di comando al fine di ottenere un comfort migliore.

- Allentate i due bulloni che fissano il braccio di comando alla staffa di bloccaggio ([Figura 3](#)).

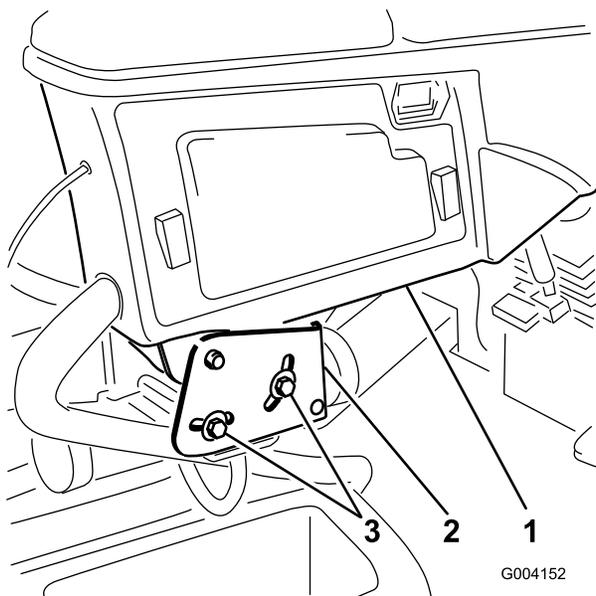


Figura 3

- Braccio di comando
- Staffe di bloccaggio
- Bullone

- Girate il braccio di comando nella posizione richiesta e serrate i due bulloni.

3

Montaggio degli apparati di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

1	Guida del flessibile anteriore destra
1	Guida del flessibile anteriore sinistra

Preparazione della macchina

- Togliete i motori del cilindro dalle staffe di ancoraggio per la spedizione.
- Togliete le staffe di spedizione e scartatele.
- Su ogni braccio di sollevamento dell'apparato di taglio, rimuovete il perno di ritenuta che fissa il tappo alla forcella del braccio di sollevamento e togliete il tappo ([Figura 4](#)).

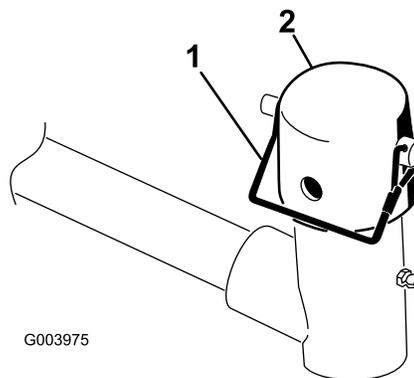


Figura 4

- Perno di ritenuta
- Tappo

Preparazione degli apparati di taglio

- Togliete gli apparati di taglio dai cartoni.
- Eseguite il montaggio e la messa a punto come descritto nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.
- Il contrappeso ([Figura 5](#)) deve essere montato sul lato giusto dell'elemento di taglio, come descritto nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.

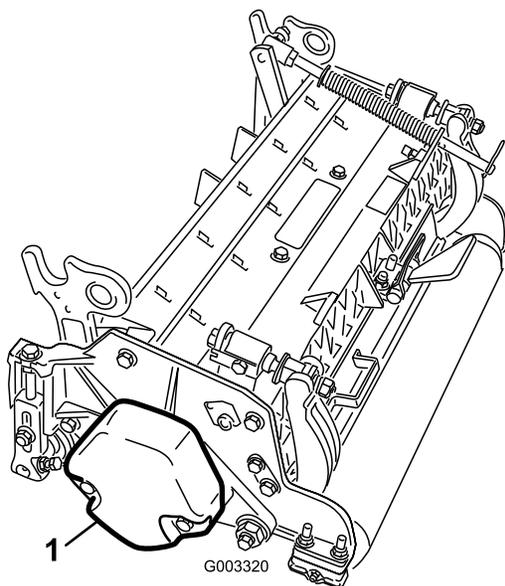


Figura 5

G003320

1. Contrappeso

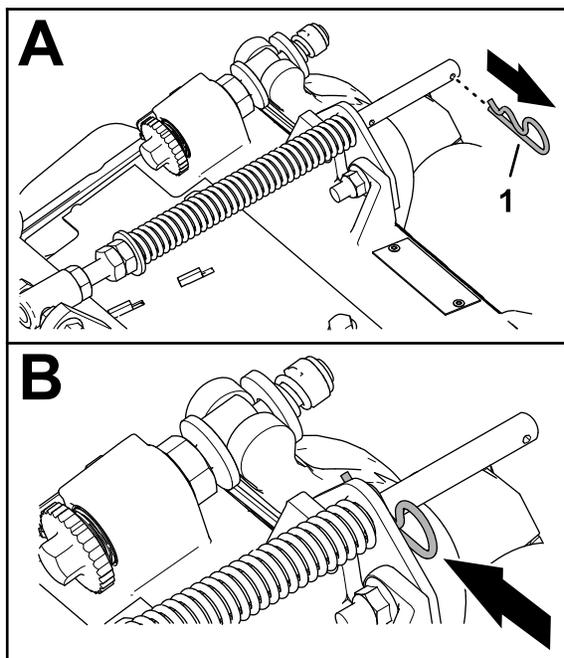


Figura 7

g375689

1. Coppiglia
2. Rimuovete i 2 dadi di bloccaggio flangiati ($\frac{3}{8}$ " e i 2 bulloni a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") che fissano la staffa di compensazione per il manto erboso al telaio dell'apparato di taglio (Figura 8).

Posizionamento della molla di compensazione del manto erboso e montaggio della guida dei flessibili

Apparati di taglio 4

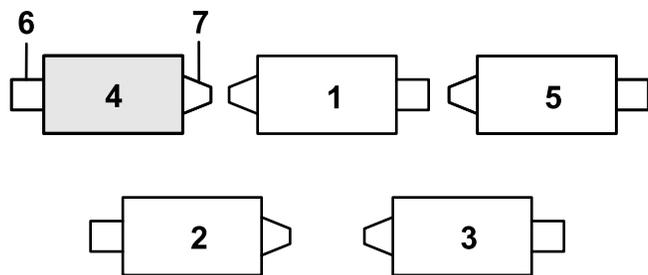


Figura 6

g375671

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Apparato di taglio 1 | 5. Apparato di taglio 5 |
| 2. Apparato di taglio 2 | 6. Motore del cilindro |
| 3. Apparato di taglio 3 | 7. Peso |
| 4. Apparato di taglio 4 | |

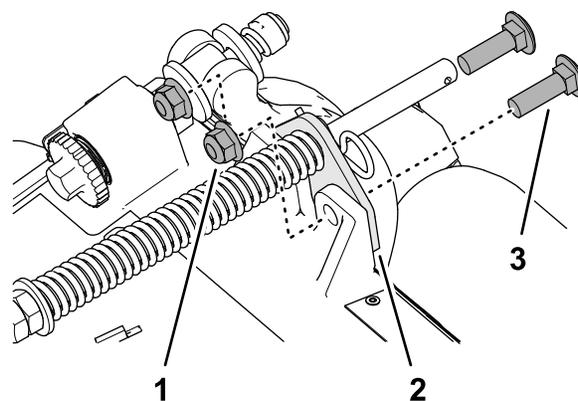


Figura 8

g375690

1. Se la coppiglia è montata nel foro posteriore dell'asta della molla di compensazione, rimuovete la coppiglia e inseritela nel foro accanto alla staffa (Figura 7).

1. Bullone a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")
2. Staffa di compensazione per il manto erboso
3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ")

3. Rimuovete il dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ") che fissa il bullone senza dado della molla di compensazione per il manto erboso all'aletta destra del telaio portante e rimuovete la molla di compensazione dall'apparato di taglio (Figura 9).

Nota: Non rimuovete il dado flangiato seghettato dal bullone senza dado.

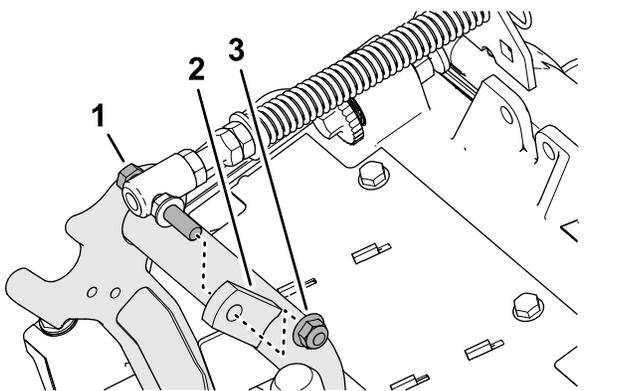


Figura 9

g375691

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Bullone senza dado | 3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ " |
|-----------------------|---|

- | | |
|------------------------------------|--|
| 2. Aletta destra (telaio portante) | |
|------------------------------------|--|

4. Montate il bullone senza dado della molla di compensazione per il manto erboso all'aletta destra del telaio portante (Figura 10) con il dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ "

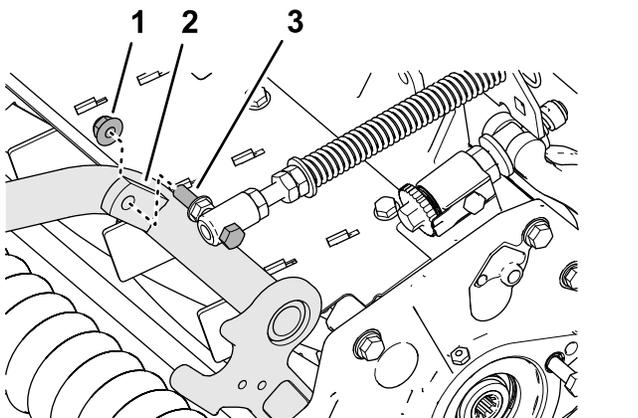


Figura 10

g375694

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ " | 3. Bullone senza dado |
|---|-----------------------|

- | | |
|------------------------------------|--|
| 2. Aletta destra (telaio portante) | |
|------------------------------------|--|

5. Allineate i perni della guida dei flessibili di sinistra con i fori nel telaio dell'apparato di taglio e nella staffa di compensazione per il manto erboso (Figura 11).

Nota: L'anello di supporto della guida dei flessibili è allineato verso l'asse della macchina.

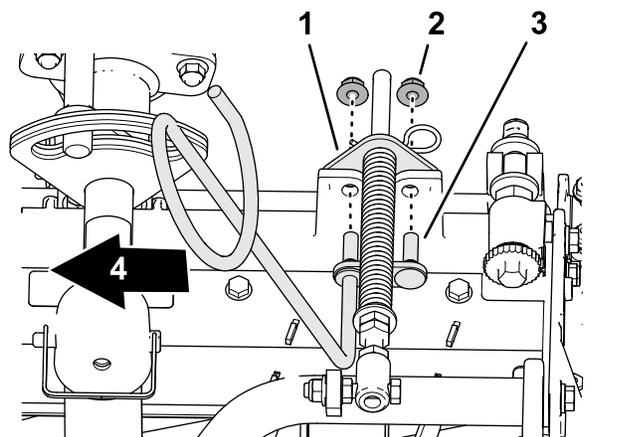


Figura 11

g375687

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Staffa di compensazione per il manto erboso | 3. Perno (guida dei flessibili) |
|--|---------------------------------|

- | | |
|---|---------------|
| 2. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ " | 4. Entrobordo |
|---|---------------|

6. Montate la guida dei flessibili e la staffa di compensazione per il manto erboso al telaio dell'apparato di taglio con i 2 dadi di bloccaggio flangiati ($\frac{3}{8}$ "

7. Serrate i dadi di bloccaggio e i bulloni a una coppia compresa tra 37 e 45 N·m.

Montaggio della guida dei flessibili

Apparati di taglio 5

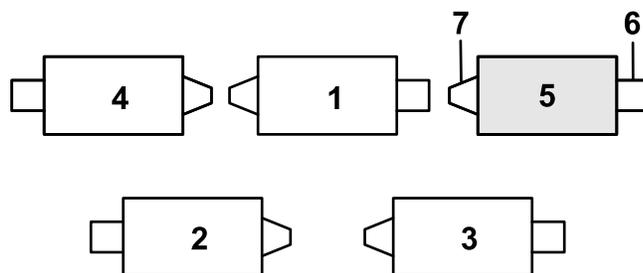


Figura 12

g375672

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Apparato di taglio 1 | 5. Apparato di taglio 5 |
| 2. Apparato di taglio 2 | 6. Motore del cilindro |
| 3. Apparato di taglio 3 | 7. Peso |
| 4. Apparato di taglio 4 | |

1. Se la coppia è montata nel foro posteriore dell'asta della molla di compensazione, rimuovete la coppia e inseritela nel foro accanto alla staffa (Figura 12).

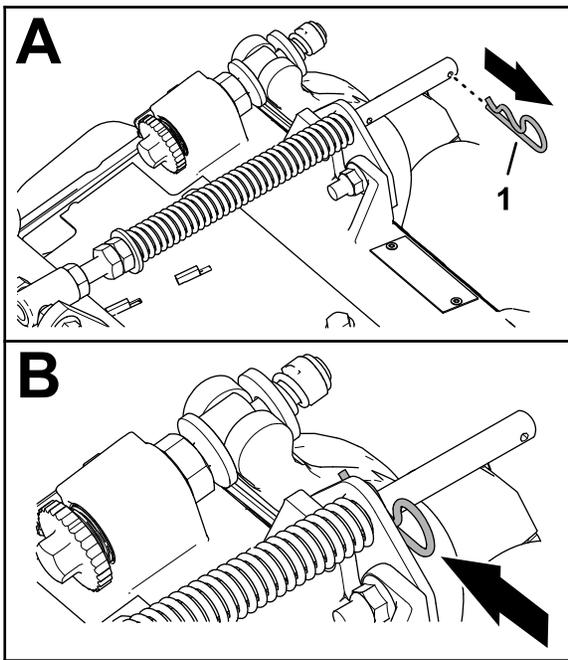


Figura 13

g375689

1. Coppiglia

2. Rimuovete i 2 dadi di bloccaggio flangiati ($\frac{3}{8}$ " e i 2 bulloni a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " che fissano la staffa di compensazione per il manto erboso al telaio dell'apparato di taglio (Figura 14).

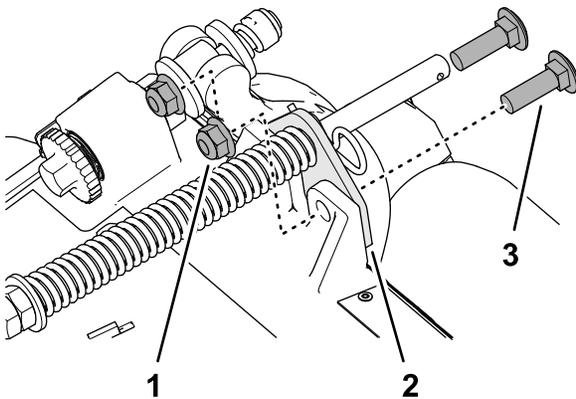


Figura 14

g375690

1. Bullone a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")
 2. Staffa di compensazione per il manto erboso
 3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ")

3. Allineate i perni della guida dei flessibili di destra con i fori nel telaio dell'apparato di taglio e nella staffa di compensazione per il manto erboso (Figura 15).

Nota: Assicuratevi che l'anello di supporto della guida dei flessibili sia allineato verso l'asse della macchina.

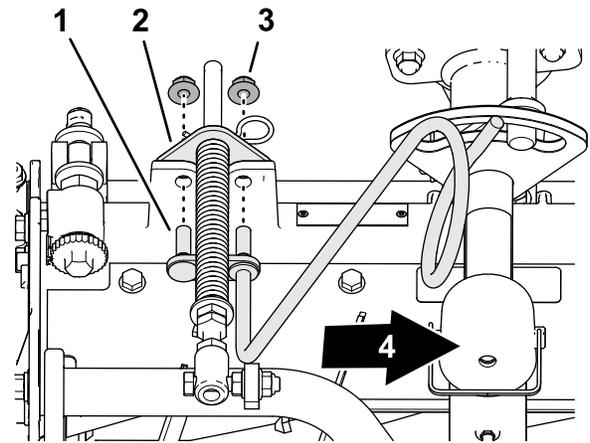


Figura 15

g375688

1. Perno (guida dei flessibili)
 2. Staffa di compensazione
 3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ")
 4. Entrobordo per il manto erboso

4. Montate la guida dei flessibili e la staffa di compensazione per il manto erboso al telaio dell'apparato di taglio con i 2 dadi di bloccaggio flangiati ($\frac{3}{8}$ ").
 5. Serrate i dadi di bloccaggio a 37 - 45 N·m.

Posizionamento della molla di compensazione per il manto erboso

Apparato di taglio 2

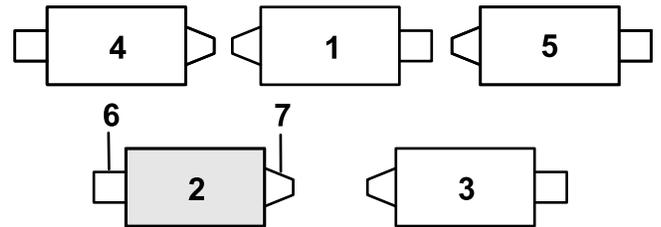


Figura 16

g379514

1. Apparato di taglio 1
 2. Apparato di taglio 2
 3. Apparato di taglio 3
 4. Apparato di taglio 4
 5. Apparato di taglio 5
 6. Motore del cilindro
 7. Peso

1. Se la coppiglia è montata nel foro posteriore dell'asta della molla di compensazione, rimuovete la coppiglia e inseritela nel foro accanto alla staffa (Figura 17).

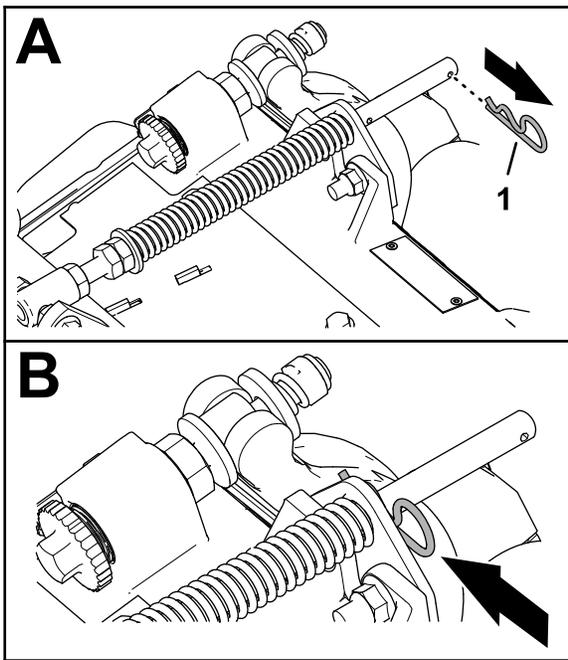


Figura 17

g375689

1. Coppiglia

2. Rimuovete i 2 dadi di bloccaggio flangiati ($\frac{3}{8}$ " e i 2 bulloni a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") che fissano la staffa di compensazione per il manto erboso al telaio dell'apparato di taglio (Figura 18).

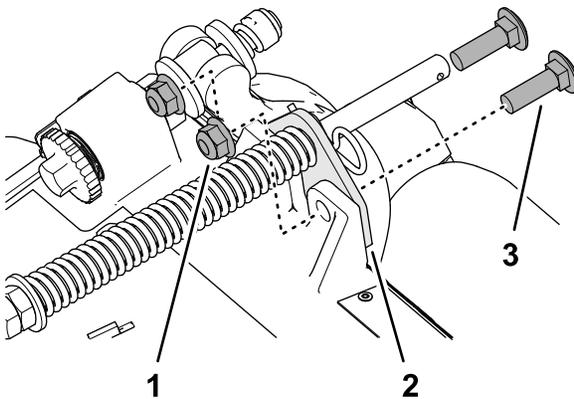


Figura 18

g375690

1. Bullone a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")
2. Staffa di compensazione per il manto erboso
3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ")

3. Rimuovete il dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ " che fissa il bullone senza dado della molla di compensazione per il manto erboso all'aletta destra del telaio portante e rimuovete la molla di compensazione dall'apparato di taglio (Figura 19).

Nota: Non rimuovete il dado flangiato seghetato dal bullone senza dado.

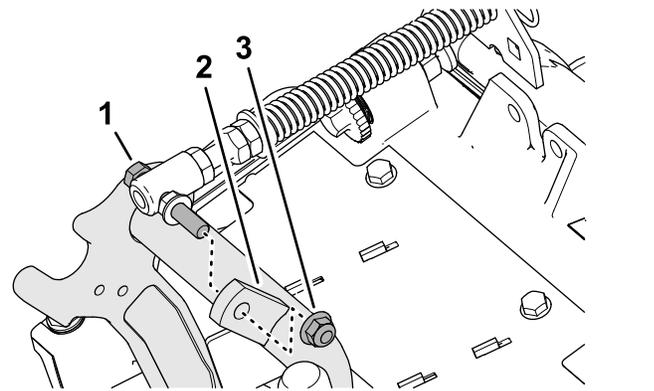


Figura 19

g375691

1. Bullone senza dado
2. Aletta destra (telaio portante)
3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ")

4. Montate il bullone senza dado della molla di compensazione per il manto erboso all'aletta destra del telaio portante (Figura 20) con il dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ").

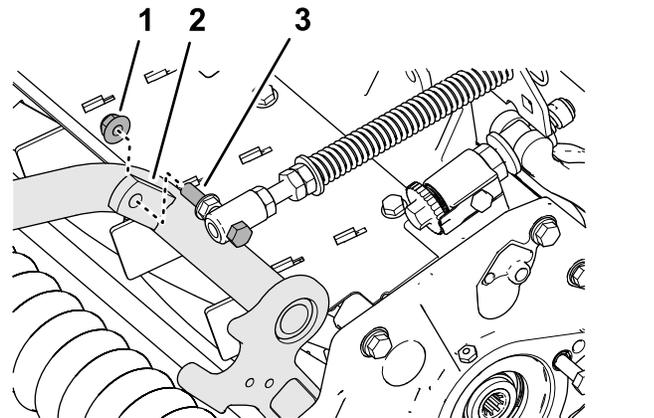


Figura 20

g375694

1. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ ")
2. Aletta destra (telaio portante)
3. Bullone senza dado flangiato

5. Allineate i fori nella staffa di compensazione per il manto erboso con i fori nel telaio dell'apparato di taglio (Figura 21).

Nota: L'anello di supporto della guida dei flessibili è allineato verso l'asse della macchina.

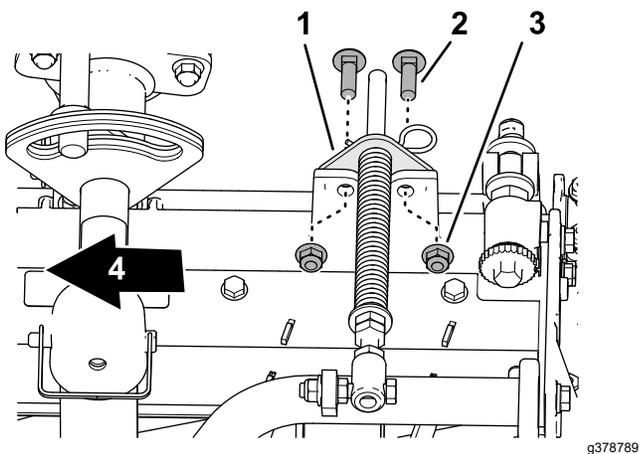


Figura 21

- | | |
|---|---|
| 1. Staffa di compensazione per il manto erboso | 3. Dado di bloccaggio flangiato ($\frac{3}{8}$ " |
| 2. Bullone a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " | 4. Entrobordo |

6. Montate la staffa di compensazione per il manto erboso al telaio dell'apparato di taglio utilizzando 2 bulloni a testa tonda ($\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " e 2 dadi di bloccaggio flangiati ($\frac{3}{8}$ ").
7. Serrate i dadi di bloccaggio e i bulloni a una coppia compresa tra 37 e 45 N·m.

Montaggio del cavalletto

Per ogni apparato di taglio, fissate il cavalletto alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 22).

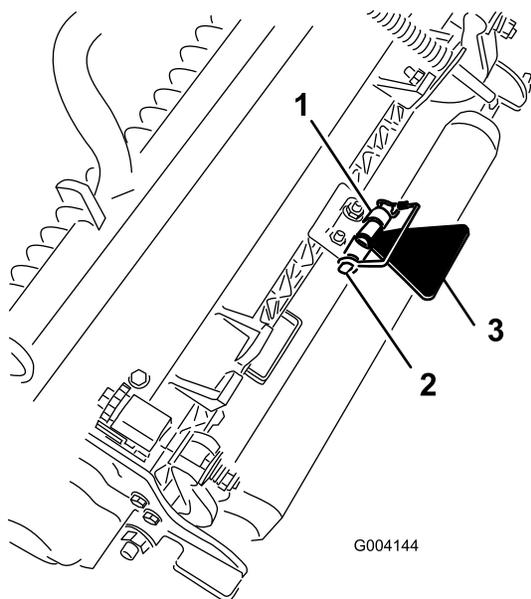


Figura 22

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Staffa della catena | 3. Cavalletto dell'apparato di taglio |
| 2. Perno di ritenuta | |

Montaggio degli apparati di taglio anteriori ai bracci di sollevamento

1. Infilate un apparato di taglio sotto il braccio di sollevamento (Figura 23).

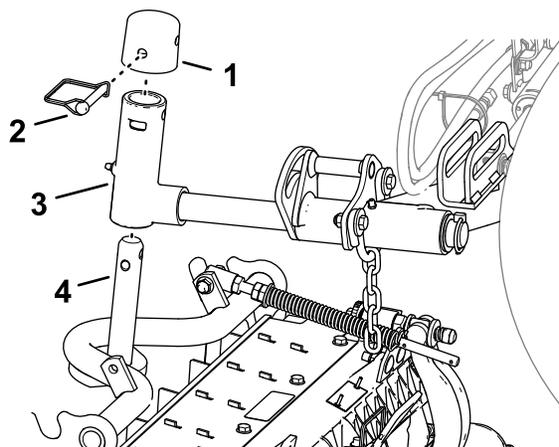


Figura 23

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Tappo | 3. Forcella rotante |
| 2. Perno di ritenuta | 4. Albero del telaio portante |

2. Montate la forcella rotante sull'albero del telaio portante.
3. Montate il tappo alla forcella rotante, e allineate i fori nell'albero del telaio portante, della forcella rotante e del tappo.
4. Fissate il tappo e l'albero del telaio portante alla forcella rotante con il perno di ritenuta.
5. Bloccate i perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze; fate riferimento a [Bloccaggio dei perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze \(pagina 20\)](#).

Montaggio degli apparati di taglio posteriori ai bracci di sollevamento

Apparati di taglio regolati per un'altezza di taglio di 1,2 cm o maggiore.

1. Infilate un apparato di taglio sotto il braccio di sollevamento (Figura 24).

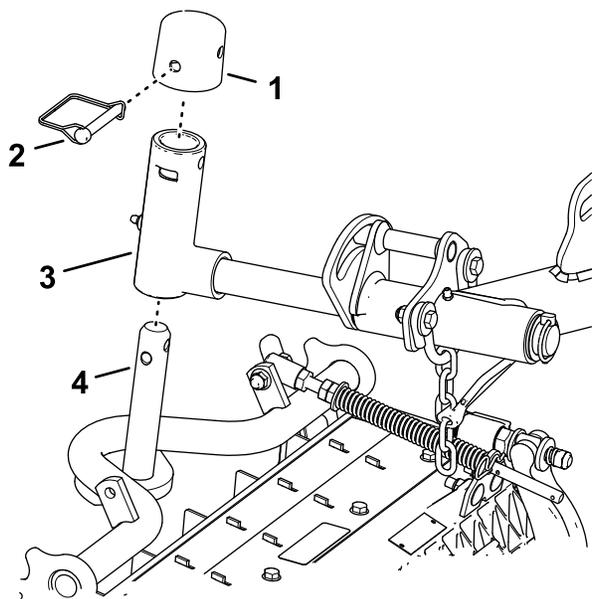


Figura 24

g375252

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Tappo | 3. Forcella rotante |
| 2. Perno di ritenuta | 4. Albero del telaio portante |

- Montate la forcella rotante sull'albero del telaio portante.
- Montate il tappo alla forcella rotante, e allineate i fori nell'albero del telaio portante, della forcella rotante e del tappo.
- Fissate l'albero del braccio di articolazione e il tappo all'albero del telaio portante con il perno di ritenuta.
- Bloccate i perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze; fate riferimento a [Bloccaggio dei perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze \(pagina 20\)](#).
- Ripetete i passaggi 1 e 2 per l'altro apparato di taglio posteriore.

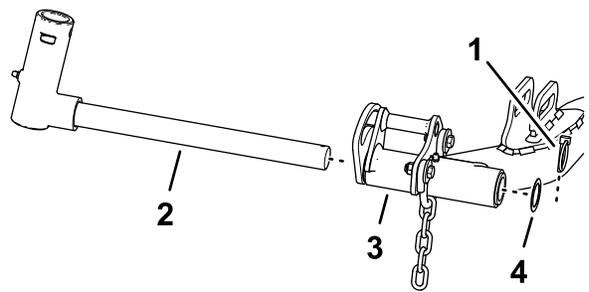


Figura 25

g375236

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Coppiglia ad anello | 3. Braccio di sollevamento (apparato di taglio posteriore) |
| 2. Forcella rotante | 4. Rondella |

- Montate la forcella rotante sull'albero del telaio portante ([Figura 26](#)).

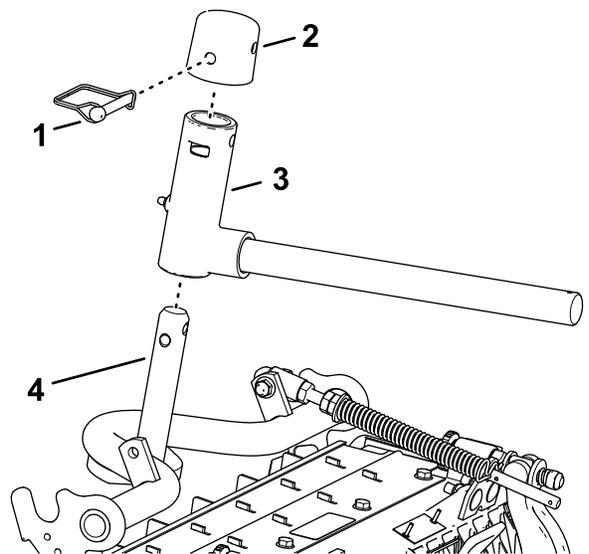


Figura 26

g375237

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Tappo | 3. Forcella rotante |
| 2. Perno di ritenuta | 4. Albero del telaio portante |

- Montate il tappo alla forcella rotante, e allineate i fori nell'albero del telaio portante, della forcella rotante e del tappo.
- Fissate la forcella rotante e il tappo all'albero del telaio portante con il perno di ritenuta.
- Bloccate i perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze; fate riferimento a [Bloccaggio dei perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze \(pagina 20\)](#).
- Infilate un apparato di taglio sotto il braccio di sollevamento ([Figura 27](#)).

Montaggio degli apparati di taglio posteriori ai bracci di sollevamento

Apparati di taglio regolati per un'altezza di taglio di 1,2 cm o inferiore

- Rimuovete la coppia ad anello e la rondella che fissano la forcella rotante al braccio di sollevamento, e fate scorrere l'albero estraendolo dal braccio di sollevamento ([Figura 25](#)).

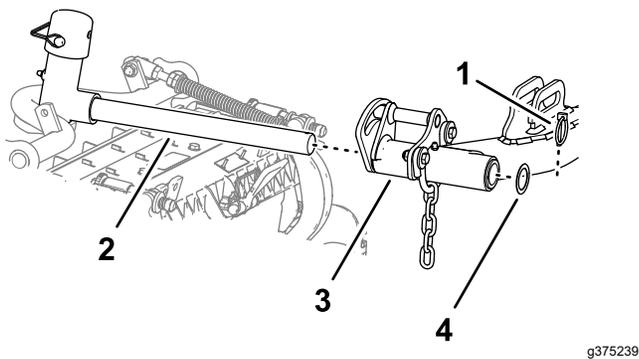


Figura 27

g375239

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Coppiglia ad anello | 3. Braccio di sollevamento |
| 2. Albero del braccio di sollevamento | 4. Rondella |

- Inserite la forcella rotante nel braccio del sollevamento, e fissate l'albero al braccio con la coppiglia ad anello e la rondella.
- Ripetete i passaggi 1 e 7 per l'altro apparato di taglio posteriore.

Bloccaggio dei perni degli apparati di taglio per la tosatura su pendenze

Bloccate i perni degli apparati di taglio per impedire che gli apparati di taglio ruotino in discesa mentre lavorate trasversalmente lungo una pendenza. Utilizzate il foro nella forcella rotante (Figura 28) per bloccare l'apparato di taglio. Utilizzate l'asola per un apparato di taglio con volante.

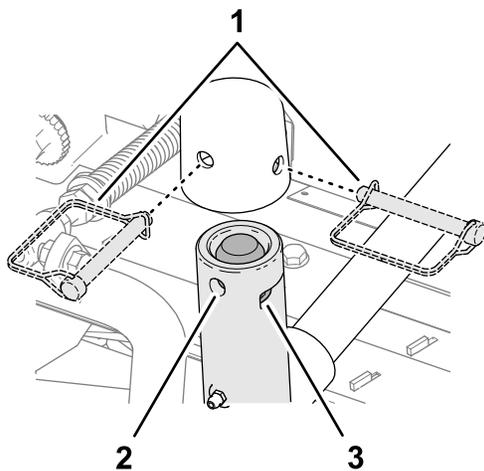


Figura 28

g375251

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Posizioni dei perni di ritenuta | 3. Asola (forcella rotante) |
| 2. Foro (forcella rotante) | |

Montaggio delle catene del braccio di sollevamento dell'apparato di taglio

Fissate la catena del braccio di sollevamento alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 29).

Nota: Utilizzate il numero di maglie della catena riportato nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.

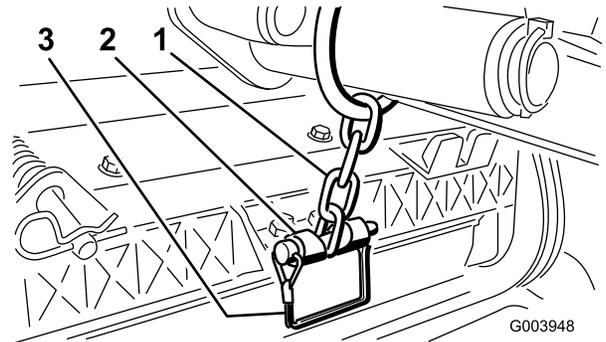


Figura 29

G003948

g003948

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Catena del braccio di sollevamento | 3. Perno di ritenuta |
| 2. Staffa della catena | |

Montaggio dei motori dei cilindri

- Spalmate del grasso pulito sull'albero scanalato del motore del cilindro.
- Lubrificare con olio l'o-ring del motore del cilindro e montatelo sulla flangia del motore.
- Montate il motore ruotato in senso orario in modo che le flange del motore non tocchino i bulloni (Figura 30).

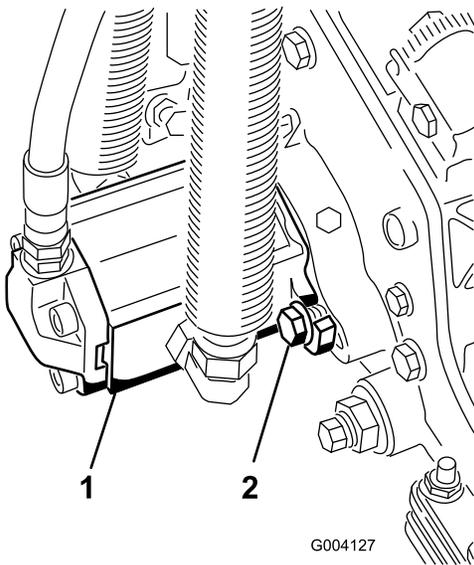


Figura 30

1. Motore principale del cilindro
2. Bulloni di fissaggio

4. Ruotate il motore in senso antiorario fin quando le flange non agganciano i bulloni, quindi serrate i bulloni.

Importante: Verificate che i flessibili del motore del cilindro non siano attorcigliati, piegati o rischino di venire compressi.

5. Serrate i bulloni di montaggio ad un valore compreso tra 37 e 45 N·m.

4

Utilizzo del cavalletto dell'apparato di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

1	Cavalletto dell'apparato di taglio
---	------------------------------------

Procedura

Quando occorre inclinare l'elemento di taglio per accedere alla controlama o al cilindro, sostenete la parte posteriore dell'elemento con il cavalletto in modo che i dadi sul retro delle viti di regolazione della barra di appoggio non poggino sul piano di lavoro (Figura 31).

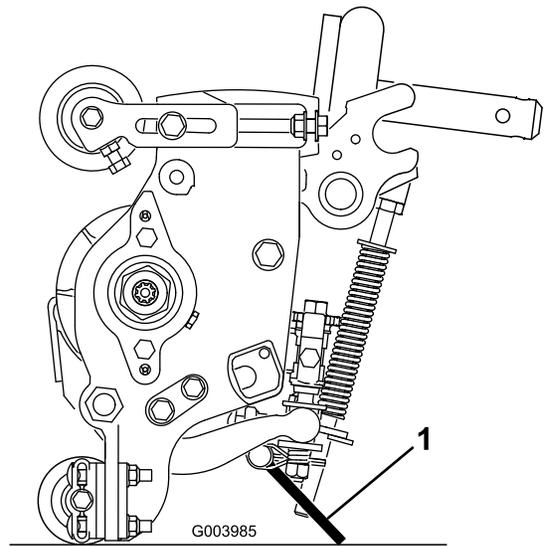


Figura 31

1. Cavalletto dell'apparato di taglio

Fissate il cavalletto alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 32).

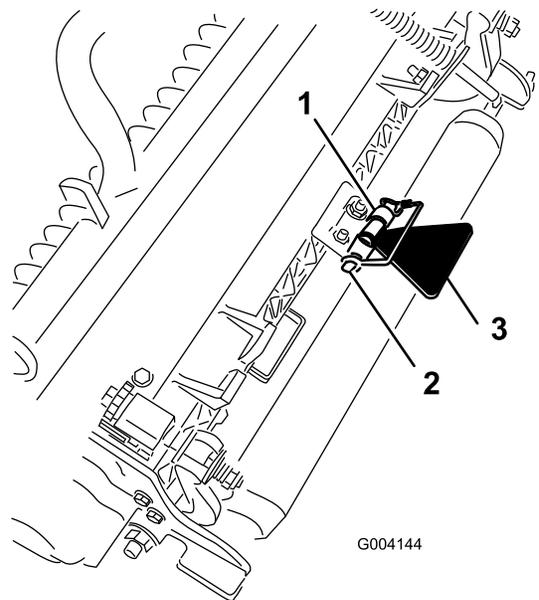


Figura 32

1. Staffa della catena
2. Perno di ritenuta
3. Cavalletto dell'apparato di taglio

5

Montaggio del blocco del cofano CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Blocco del cofano, guarnizione e controdado
1	Rondella

Procedura

1. Sbloccate il cofano e alzate lo.
2. Togliete l'anello passacavi in gomma dal foro nel lato sinistro del cofano (Figura 33).

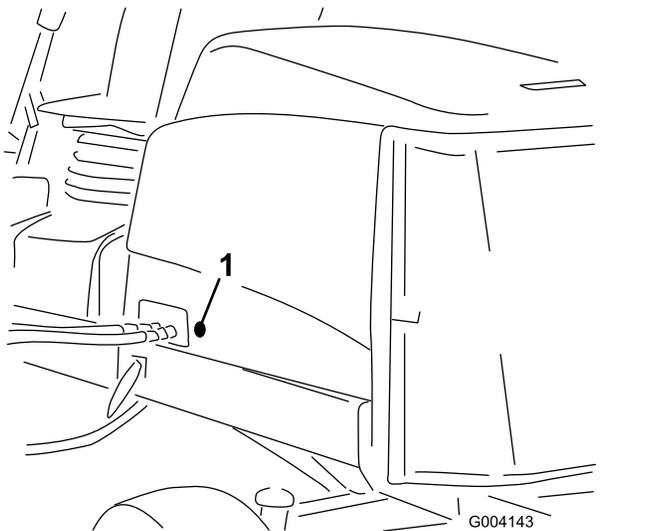


Figura 33

1. Anello passacavi in gomma

3. Assicuratevi che la guarnizione sia montata al blocco del cofano (Figura 34).

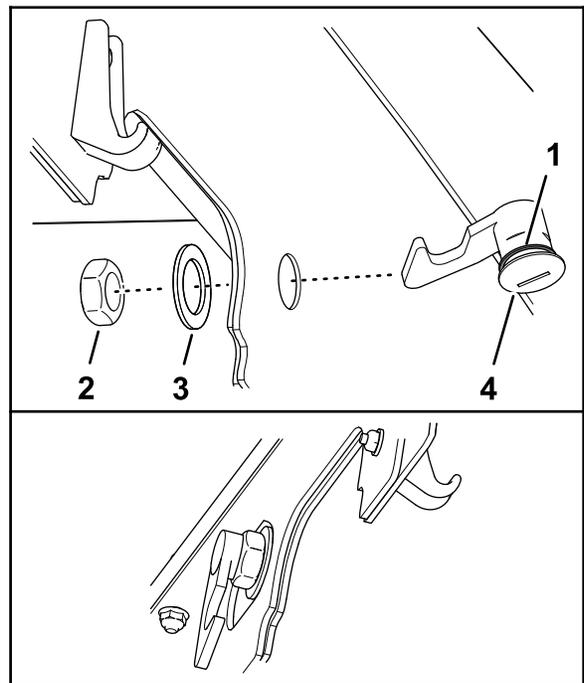


Figura 34

1. Fermo del cofano
2. Dado
3. Guarnizione
4. Rondella

4. Rimuovete il dado dal blocco.
5. Dall'esterno del cofano, inserite il lato gancio del fermo attraverso il foro presente nel cofano.

Nota: La guarnizione è allineata alla parte esterna del cofano.

6. All'interno del cofano, fissate il blocco al cofano con la rondella e il dado.
7. Chiudete il cofano e utilizzate la chiave di bloccaggio del cofano inclusa per verificare che il gancio del blocco si inserisca nel fermo del telaio quando viene bloccato.

6

Applicazione degli adesivi CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo CE
1	Adesivo dell'anno di produzione
1	Adesivo di avvertenza

Applicazione dell'adesivo CE

1. Utilizzate alcol etilico e un panno pulito per ripulire l'area del cofano accanto al blocco del cofano e lasciate asciugare il cofano (Figura 35).

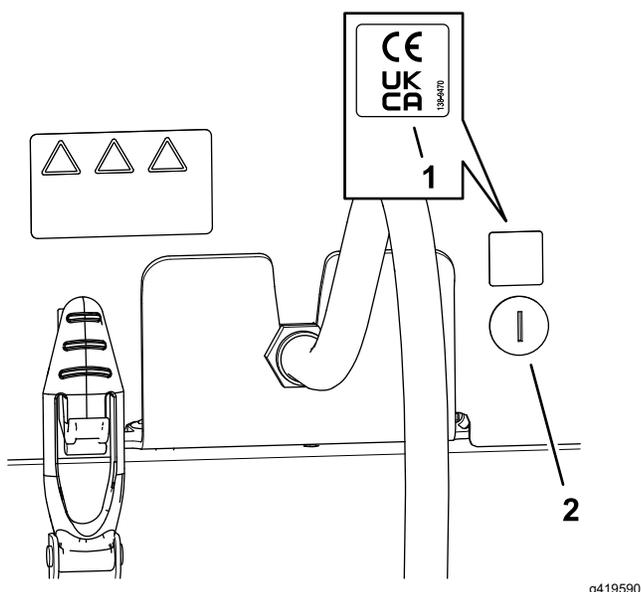


Figura 35

g419590

1. Adesivo CE
2. Blocco del cofano

2. Rimuovere la pellicola dall'adesivo CE.
3. Applicare l'adesivo al cofano.

Applicazione dell'adesivo dell'anno di produzione

1. Utilizzate alcol etilico e un panno pulito per ripulire l'area della staffa a pavimento accanto alla targa del numero di serie e lasciate asciugare la staffa (Figura 36).

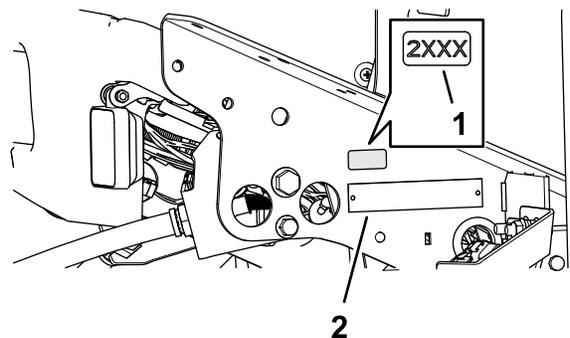


Figura 36

g375339

1. Adesivo dell'anno di produzione
2. Targa del numero di serie

2. Rimuovere la pellicola dall'adesivo dell'anno di produzione.
3. Applicare l'adesivo alla staffa a pavimento.

Applicazione dell'adesivo di avvertenza CE

1. Utilizzate alcol etilico e un panno pulito per ripulire la superficie dell'adesivo di avvertenza e lasciate asciugare l'adesivo (Figura 37).

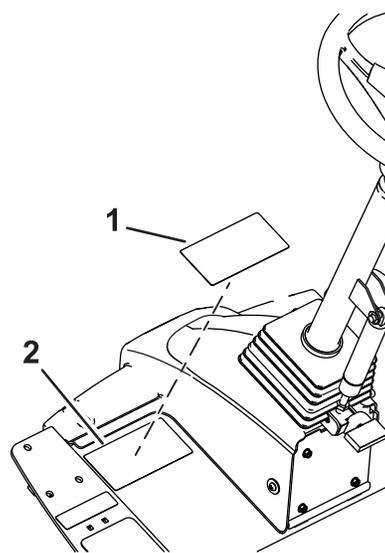


Figura 37

g383678

1. Adesivo di avvertenza CE
2. Adesivo di avvertenza 133-2930

2. Rimuovere la pellicola dall'adesivo di avvertenza CE.
3. Applicare l'adesivo di avvertenza CE sopra l'adesivo esistente.

Quadro generale del prodotto

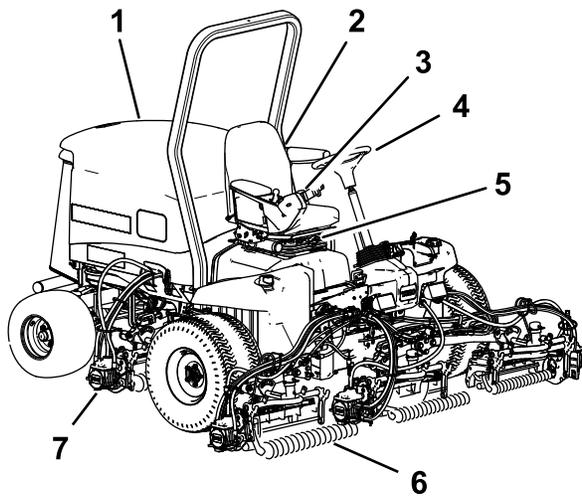


Figura 38

g216864

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Cofano del motore | 5. Regolazioni del sedile |
| 2. Sedile | 6. Elementi di taglio anteriori |
| 3. Braccio di comando | 7. Elementi di taglio posteriori |
| 4. Volante | |

Comandi

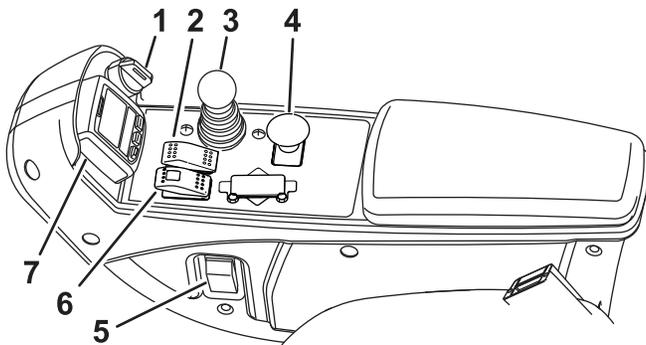


Figura 39

g383547

- | | |
|---|--|
| 1. Interruttore a chiave | 5. Interruttore fari |
| 2. Controllo elettronico della trazione | 6. Interruttore del freno di stazionamento |
| 3. Leva di comando Abbassamento Tosatura/Sollevamento | 7. InfoCenter |
| 4. Interruttore della PDF | |

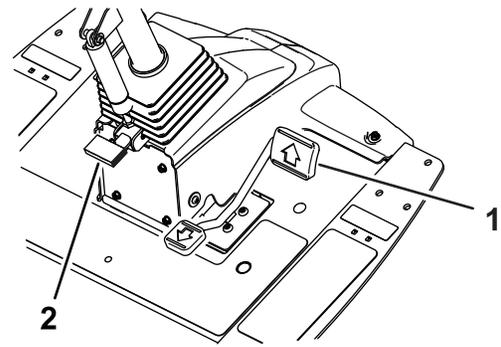


Figura 40

g383839

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Pedale di comando della trazione | 2. Pedale di inclinazione volante |
|-------------------------------------|-----------------------------------|

Acceleratore in stile automobilistico

Nota: Questa macchina non è dotata di una leva o un interruttore per il controllo del regime del motore.

Quando la PDF viene innestata per iniziare a far girare i cilindri, la macchina cambia automaticamente il regime del motore portandolo al minimo superiore e mantenendolo fino a quando non vengono disinnestati i cilindri.

Quando la PDF non è innestata, l'acceleratore della macchina dipende dalla posizione del pedale di comando della trazione, proprio come l'acceleratore di un'auto.

Pedale della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 40) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia.

Nota: In situazioni di frenata di emergenza, togliete il piede dal pedale della trazione, quindi spingete in avanti l'interruttore del freno di stazionamento (Figura 39).

Interruttore del controllo elettronico della trazione

L'interruttore del controllo elettronico della trazione ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE e INNESTO.

Per attivare il controllo elettronico della trazione, spostate l'interruttore sulla posizione centrale.

Per innestare il controllo elettronico della trazione, spostate brevemente all'indietro l'interruttore. Una volta innestato il controllo elettronico della trazione, sull'InfoCenter sarà visualizzata la schermata del controllo elettronico della trazione. Utilizzate i pulsanti

dell'InfoCenter per regolare la velocità del comando elettronico in incrementi da 0,8 km/h.

Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi premete il pedale (Figura 40), tirate il volante verso di voi nella posizione più comoda e rilasciate il pedale.

Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 39) ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

Interruttore della presa di forza (PDF)

Quando l'interruttore della PDF è innestato, la macchina si trova in modalità TOSATURA, che vi consente di raggiungere i 13 km/h se la velocità massima non è limitata.

Quando l'interruttore della PDF non è innestato (Figura 41), la macchina si trova in modalità TRASFERIMENTO, che vi consente di raggiungere i 16 km/h se la velocità massima non è limitata.

Nota: Utilizzate i menu protetti dell'InfoCenter per impostare la velocità massima per ciascuna modalità.

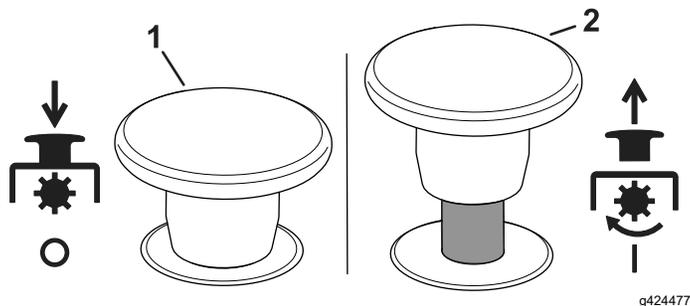


Figura 41

1. Disinnestato

2. Inneonato

Freno di stazionamento

Per innestare il freno di stazionamento, (Figura 39) spingete in avanti l'interruttore sulla plancia. All'inserimento del freno, si accenderà la luce rossa dell'interruttore. Per rilasciare il freno di stazionamento, spingete all'indietro l'interruttore.

L'attivazione dell'interruttore del freno di stazionamento riduce automaticamente la velocità di trazione, a prescindere dalla posizione del pedale di comando della trazione, e innesta il freno di stazionamento non appena la macchina si arresta.

Una volta che il motore è stato spento e la macchina non si muove più, viene innestato il freno di stazionamento, a prescindere dalla posizione dell'interruttore del freno di stazionamento.

Leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva

Questa leva (Figura 39) solleva e abbassa gli apparati di taglio.

Per abbassare gli apparati di taglio, spingete la leva in avanti. Quando l'interruttore della PDF è INNESTATO, la macchina si trova in modalità TOSATURA e gli apparati di taglio inizieranno a ruotare quando abbassati.

Nota: Assicuratevi di abbassare gli apparati di taglio **dopo** aver innestato l'interruttore della PDF per avviare gli apparati di taglio. Se abbassate gli apparati di taglio prima di aver innestato l'interruttore della PDF, gli apparati di taglio non inizieranno a girare.

Per sollevare completamente gli apparati di taglio, tirate indietro la leva. Quando gli apparati di taglio sono sollevati e l'interruttore della PDF è disinnestato, la macchina si trova in modalità TRASFERIMENTO.

Per sollevare parzialmente gli apparati di taglio in posizione d'inversione, tirate *brevemente* la leva all'indietro.

InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra i dati relativi alla macchina, come lo stato operativo, le varie diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa (Figura 39).

Le schermate che vengono visualizzate dipendono dai pulsanti selezionati. Lo scopo di ogni pulsante può variare a seconda della necessità del momento.

Interruttore dei fari

Spingete l'interruttore in alto per accendere i fari (Figura 39).

Indicatore di ostruzione del filtro idraulico

L'indicatore di ostruzione del filtro idraulico vi avvisa quando i filtri idraulici devono essere sostituiti; fate riferimento a [Sostituzione dei filtri idraulici \(pagina 90\)](#).

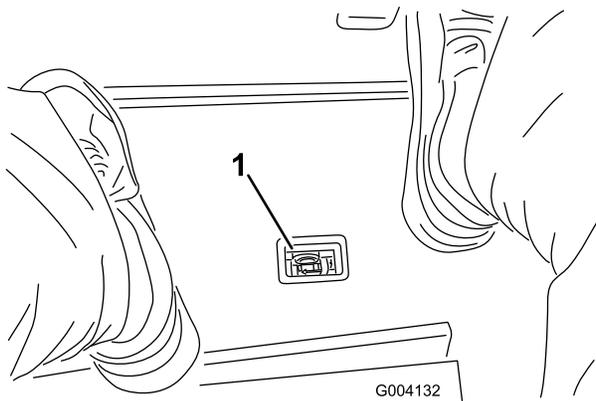


Figura 42

1. Indicatore di ostruzione del filtro idraulico

Presse elettrica

La presa elettrica (Figura 43) è un'alimentazione a 12 V per apparecchiature elettroniche.

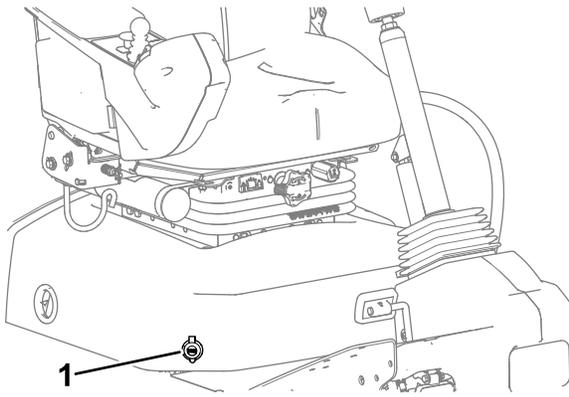


Figura 43

1. Presa elettrica

Comandi del sedile

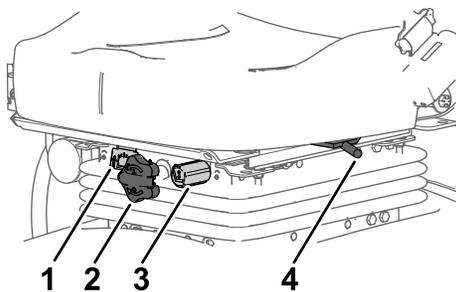


Figura 44

1. Indicatore del peso
 2. Manopola di regolazione del peso
 3. Manopola di regolazione dell'altezza
 4. Leva di posizionamento del sedile

Manopola di regolazione del peso

Ruotate la manopola di regolazione del peso fino a quando il vostro peso non viene visualizzato nella finestra dell'indicatore del peso.

Manopola di regolazione dell'altezza

Ruotate la manopola di regolazione dell'altezza per modificare l'altezza del sedile.

Leva di posizionamento del sedile

Tirate la leva di posizionamento del sedile (Figura 44) per spostare il sedile in avanti e indietro. Lasciate andare la leva per bloccare il sedile in posizione.

Leve di lappatura

Per la lappatura dei cilindri (Figura 45) utilizzate le leve di lappatura insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Alza.

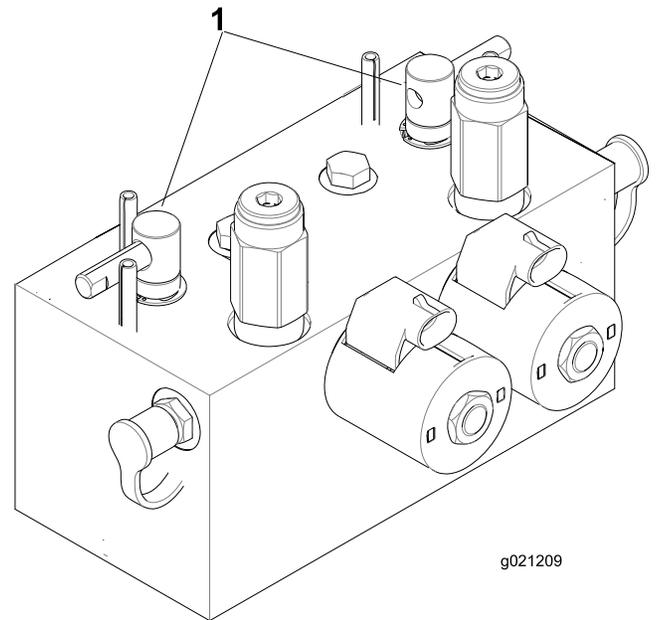


Figura 45

1. Leve di lappatura

Specifiche

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

Larghezza di trasferimento	233 cm
Larghezza di taglio	254 cm
Lunghezza	282 cm
Altezza	160 cm

Peso (con fluidi e 8 apparati di taglio installati)	1420 kg
Motore	Yanmar 43 cv
Capacità del serbatoio del carburante	53 litri
Velocità di trasferimento	0-16 km/h
Velocità di lavoro	0-13 km/h

Attrezzi/accessori

Per ottimizzare e ampliare le applicazioni della macchina, è disponibile una gamma di attrezzi e accessori approvati da Toro per l'uso con la macchina. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore autorizzati, oppure visitate www.Toro.com

Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi e accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

Funzionamento

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

Prima dell'uso

Sicurezza prima del funzionamento

Requisiti generali di sicurezza

- Non consentite l'uso e la manutenzione della macchina a ragazzi, bambini o adulti non addestrati. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile dell'addestramento di tutti gli operatori e i meccanici.
- Familiarizzate con il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, effettuate quanto segue:
 - Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
 - Sganciate le unità di taglio e abbassatele.
 - Inserite il freno di stazionamento.
 - Spegnete il motore e togliete la chiave.
 - Attendete che ogni movimento si arresti.
 - Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e funzionanti.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per garantire che gli apparati di taglio siano in buone condizioni operative.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che potrebbero essere scagliati via dalla macchina.
- Questo prodotto genera un campo elettromagnetico. Se indossate un dispositivo medico elettronico impiantabile, consultate il vostro medico prima di utilizzare il prodotto.

Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela quando maneggiate il carburante. È infiammabile e produce vapori esplosivi.

- Spegnete sigarette, sigari, pipe e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante e non rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non rabboccate e non spurgate il carburante in uno spazio chiuso.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi con presenza di fiamme libere, scintille o spie, ad es. scaldabagni o altri apparecchi.
- I casi di fuoriuscite di carburante, non tentate di avviare il motore ed evitate di creare fonti di ignizione fino a quando i vapori di carburante non siano evaporati.

Manutenzione giornaliera

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

Ogni giorno, prima di avviare la macchina, effettuate le procedure Ogni utilizzo/Giornaliere elencate in [Manutenzione \(pagina 63\)](#).

Riempimento del serbatoio del carburante

Capacità del serbatoio del carburante

53 litri

Specifiche del carburante

Importante: Utilizzate solamente gasolio con un contenuto di zolfo molto bassa. Il carburante con valori superiori di zolfo degrada il catalizzatore dell'ossidazione del diesel (DOC), causando problemi operativi e abbreviando la durata operativa dei componenti del motore.

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può danneggiare il motore.

- Non utilizzate mai cherosene o benzina al posto di carburante diesel.
- Non miscelate mai cherosene o olio motore già usato con il gasolio.
- Non conservate mai il carburante in contenitori con rivestimento interno in zinco.
- Non utilizzate additivi per il carburante.

Diesel

Valore nominale di cetano: 45 o superiore

Contenuto di zolfo: zolfo ultra basso (<15 ppm)

Tabella del carburante

Specifiche del carburante diesel	Posizione
ASTM D975 N. 1-D S15 N. 2-D S15	USA
EN 590	Unione europea
ISO 8217 DMX	Internazionale
JIS K2204 grado n. 2	Giappone
KSM-2610	Corea

- Utilizzate solo carburante diesel o carburanti biodiesel freschi e puliti.
- Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7 °C.

Nota: L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

L'uso del carburante per uso estivo a temperature superiori a -7 °C contribuisce a una più lunga durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

Biodiesel

Questa macchina può anche funzionare con una miscela di biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% gasolio).

Contenuto di zolfo: zolfo ultra basso (<15 ppm)

Specifiche del carburante biodiesel: ASTM D6751 o EN 14214

Specifiche della miscela di carburante: ASTM D975, EN 590 o JIS K2204

Importante: La porzione di diesel deve avere un contenuto ultra basso di zolfo.

Prendete le seguenti precauzioni:

- Le miscele di biodiesel possono danneggiare le superfici verniciate.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori.

- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per ulteriori informazioni sul biodiesel.

Rifornimento di carburante

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Utilizzando un panno pulito, pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante.
3. Togliete il tappo dal serbatoio carburante (Figura 46).

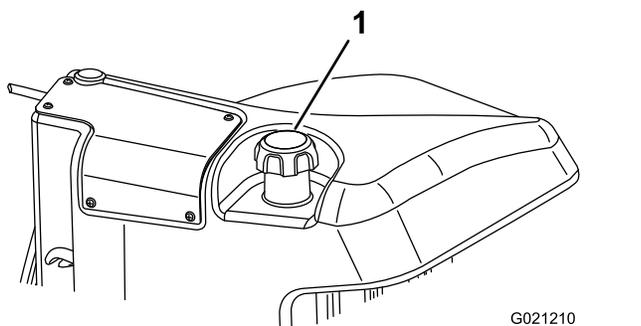


Figura 46

1. Tappo del serbatoio del carburante

4. Riempite il serbatoio fino a quando il livello del carburante si trova 6–13 mm sotto la base del bocchettone di riempimento.
5. Dopo aver riempito il serbatoio, serrate a fondo il tappo.

Nota: Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina. In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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

⚠ ATTENZIONE

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

- **Non manomettete i microinterruttori di sicurezza.**
- **Il funzionamento degli interruttori di interblocco deve essere controllato ogni giorno; prima di azionare la macchina, sostituite eventuali interruttori guasti.**

Importante: Se la vostra macchina non supera qualsiasi controllo dei microinterruttori, contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

Preparazione della macchina

1. Guidate lentamente la macchina in una zona aperta.
2. Abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.

Controllo del microinterruttore di avviamento del pedale della trazione

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore.
2. Innestate il freno di stazionamento.
3. Premete l'interruttore della PDF in posizione di DISINNESTO.
4. Premete il pedale della trazione.
5. Ruotate la chiave in posizione di AVVIAMENTO.

Nota: Lo starter non dovrebbe innestare il motore con il pedale della trazione premuto.

Controllo dell'interblocco di avviamento della PDF

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore.
2. Tirate l'interruttore della PDF in posizione di INNESTO.
3. Ruotate la chiave in posizione di AVVIAMENTO.

Nota: Il motore non dovrebbe avviarsi con l'interruttore della PDF in posizione di INNESTO.

Controllo dell'interblocco di funzionamento della PDF

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore.
2. Premete l'interruttore della PDF in posizione di DISINNESTO.
3. Avviate il motore.

4. Tirate l'interruttore della PDF in posizione di INNESTO.
5. Abbassate gli apparati di taglio per innestare la PDF.
6. Alzatevi dal sedile.

Nota: La PDF non dovrebbe funzionare quando non siete sul sedile dell'operatore.

Nota: Non lasciate che gli apparati di taglio ruotino per più di un paio di secondi durante questa prova per evitare un'usura non necessaria.

Controllo del freno di stazionamento e del microinterruttore della corsa del pedale della trazione

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore.
2. Innestate il freno di stazionamento.
3. Premete l'interruttore della PDF in posizione di DISINNESTO.
4. Avviate il motore.
5. Premete il pedale della trazione.

Nota: La macchina non deve rispondere quando premete il pedale della trazione mentre il freno di stazionamento è inserito. Nell'InfoCenter deve comparire un messaggio di avviso.

Controllo dell'inserimento automatico del freno di stazionamento

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore.
2. Avviate il motore.
3. Disinnestate il freno di stazionamento.
4. Alzatevi dal sedile.

Nota: La luce rossa dell'interruttore del freno di stazionamento si deve accendere se abbandonate il sedile dell'operatore, indicando che il freno di stazionamento è innestato.

Controllo della disattivazione degli interruttori di interblocco dell'abbassamento degli apparati di taglio

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore.
2. Avviate il motore.

3. Assicuratevi che gli apparati di taglio siano sollevati in posizione di trasferimento.
4. Alzatevi dal sedile.
5. Abbassate gli apparati di taglio.

Nota: Gli apparati di taglio non devono abbassarsi quando non siete sul sedile dell'operatore.

Utilizzo del display LCD InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra i dati relativi alla macchina, come lo stato operativo, le varie diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa (Figura 47). e mostra una schermata di caricamento e la schermata principale dell'InfoCenter. In qualsiasi momento potete passare dalla schermata di caricamento alla schermata principale e viceversa premendo uno dei pulsanti InfoCenter e selezionando la freccia di direzione appropriata.

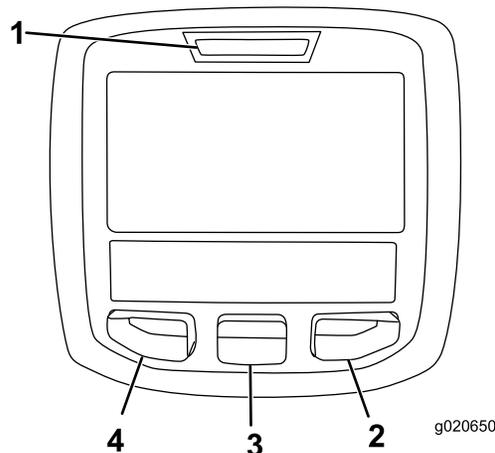


Figura 47

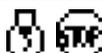
- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. Spia luminosa | 3. Pulsante centrale |
| 2. Pulsante destro | 4. Pulsante sinistro |

- Pulsante sinistro, pulsante indietro/accesso menu – premete il pulsante per accedere ai menu InfoCenter e per tornare indietro da qualsiasi menu in uso al momento.
- Pulsante centrale – premete il pulsante per scorrere i menu.
- Pulsante destro – premete il 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 contrassegnato con un'icona che ne visualizza la funzione corrente.

Descrizione icone InfoCenter

	Ore rimanenti prima della manutenzione
	Resetare le ore prima della manutenzione 
SERVICE DUE	Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata
	Regime/stato motore – indica la velocità del motore (giri/min)
	Contaore
	Icona informazioni
	Massima
	Minima
	Livello del carburante
	La rigenerazione stabile è necessaria.
	Le candele sono attive.
	Alzate gli apparati di taglio.
	Abbassate gli apparati di taglio.
	Sedetevi sul sedile.
	Il freno di stazionamento è innestato.
H	Range superiore (trasferimento).
N	Folle
L	Range inferiore (tosatura).
	Temperatura del refrigerante motore (°C o °F)
	Temperatura (calda)
	La presa di forza è innestata.
	Vietato

	Avviate il motore.
	Spegnete il motore.
	Motore
	Interruttore a chiave
	Gli apparati di taglio sono in fase di abbassamento.
	Gli apparati di taglio sono in fase di sollevamento.
PIN	Codice PIN
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Cattivo stato o non funzionante
	Lampada
OUT	Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato
	Interruttore
	Rilasciate l'interruttore.
	Passate allo stato indicato.
	Modalità riscaldamento
Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto	
	Mettete la macchina in folle.
	Avviamento del motore negato.
	Spegnimento del motore
	Il refrigerante del motore è troppo caldo.
	Notifica di accumulo cenere FAP – Fate riferimento a Accumulo di cenere FAP (pagina 43) per maggiori dettagli.
	Richiesta di rigenerazione di ripristino/stand by
	Richiesta di rigenerazione parcheggiata o di recupero

	È in corso una rigenerazione parcheggiata o di recupero.
	Temperatura di scarico elevata
	Avaria diagnostica controllo NOx; riportate la macchina all'officina e contattate il vostro distributore Toro autorizzato (versione software U e successive).
	Sedetevi o inserite il freno di stazionamento.

 Accessibile solo inserendo il PIN

Utilizzo dei menu

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

Menu principale	
Voce menu	Descrizione
Guasti	Contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il <i>Manuale di manutenzione</i> o contattate il distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu Faults (Guasti) e sulle informazioni in esso contenute.
Service (Manutenzione)	Contiene dati sulla macchina, come il contatore delle ore di utilizzo e altri valori analoghi.
Diagnostica	Mostra lo stato di ogni interruttore della macchina, del sensore e dell'uscita di controllo. Si può utilizzare per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente i comandi della macchina attivati e disattivati.
Impostazioni	Consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display dell'InfoCenter.
Informazioni	Elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

Service (Manutenzione)	
Voce menu	Descrizione

Hours	Riporta il numero totale di ore di funzionamento di macchina, motore e PDF, nonché il numero di ore di trasporto della macchina e la manutenzione prevista.
Counts	Riporta i vari conteggi a cui è stata sottoposta la macchina.
DPF Regeneration	Opzione di rigenerazione del filtro antiparticolato diesel e sottomenu FAP
Inhibit Regen	Consente di controllare la rigenerazione di ripristino
Parked Regen	Consente di avviare una rigenerazione parcheggiata
Last Regen	Indica il numero di ore trascorse dall'ultima rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero
Recover Regen	Consente di avviare una rigenerazione di recupero

Diagnostica	
Voce menu	Descrizione
Apparati di taglio	Indica entrate, qualificatori e uscite per sollevare e abbassare gli apparati di taglio.
Hi/Low Range	Indica entrate, qualificatori e uscite per guidare in modalità di trasporto.
PDF	Indica entrate, qualificatori e uscite per abilitare il circuito PDF.
Engine Run	Indica entrate, qualificatori e uscite per avviare il motore.
Backlap	Indica entrate, qualificatori e uscite per azionare la funzione di lappatura.

Impostazioni	
Voce menu	Descrizione
Units	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter. Le opzioni del menu sono Inglese o Metrico
Language	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*.
LCD Backlight	Imposta la luminosità del display LCD.
LCD Contrast	Imposta il contrasto del display LCD.
Front Backlap Reel Speed	Controlla la velocità dei cilindri anteriori in modalità lappatura.
Rear Backlap Reel Speed	Controlla la velocità dei cilindri posteriori in modalità lappatura.

Protected Menus 	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti.
Protezione delle impostazioni 	Consente di modificare le impostazioni protette.
Acceleration 	Le impostazioni minima, media e massima controllano la rapidità di reazione della velocità di trazione quando spostate il pedale della trazione.
N. lame 	Controlla il numero di lame sul cilindro per la velocità dei cilindri.
Velocità di tosatura 	Controlla la velocità massima di lavoro (range inferiore)
Trans. Speed 	Controlla la velocità massima di trasferimento (range superiore)
Smart Power 	Accensione/spengimento di Smart Power
Modalità Economia 	Quando attivata, la modalità Economia diminuisce la velocità del motore durante la tosatura per ridurre il rumore e il consumo di carburante. Le impostazioni 8 e 9 della velocità dei cilindri non possono essere selezionate quando è attiva la modalità Economia.
Altezza di taglio 	Controlla l'altezza di taglio (HOC) per determinare la velocità dei cilindri.
Regime cilindro ant. 	Visualizza la posizione della velocità dei cilindri calcolata per i cilindri anteriori. I cilindri possono essere anche regolati manualmente.
Regime cilindro post. 	Visualizza la posizione della velocità dei cilindri calcolata per i cilindri posteriori. I cilindri possono essere anche regolati manualmente.

 Impostazioni protette nei Menu Protetti – accessibili solo inserendo il PIN

Informazioni	
Voce menu	Descrizione
Model	Elenca il numero di modello della macchina.
SN	Elenca il numero di serie della macchina.
Revisione del controller della macchina	Elenca la revisione software del controller master.

InfoCenter Revision	Elenca la versione software dell'InfoCenter.
CAN Bus	Elenca lo stato del bus di comunicazione della macchina.

Menu protetti

Ci sono impostazioni di configurazione operative che sono regolabili all'interno del Menu impostazioni dell'InfoCenter. Per bloccare queste impostazioni, utilizzate il Menu protetto.

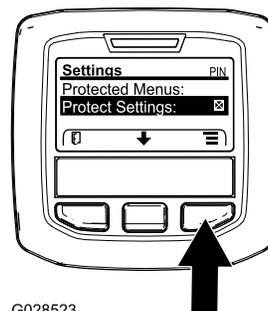
Nota: Al momento della consegna, la password iniziale è programmata dal distributore.

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 vostro distributore Toro autorizzato per assistenza.

1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro (Figura 48).



G028523

g028523

Figura 48

2. Nel MENU IMPOSTAZIONI, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro (Figura 49A).

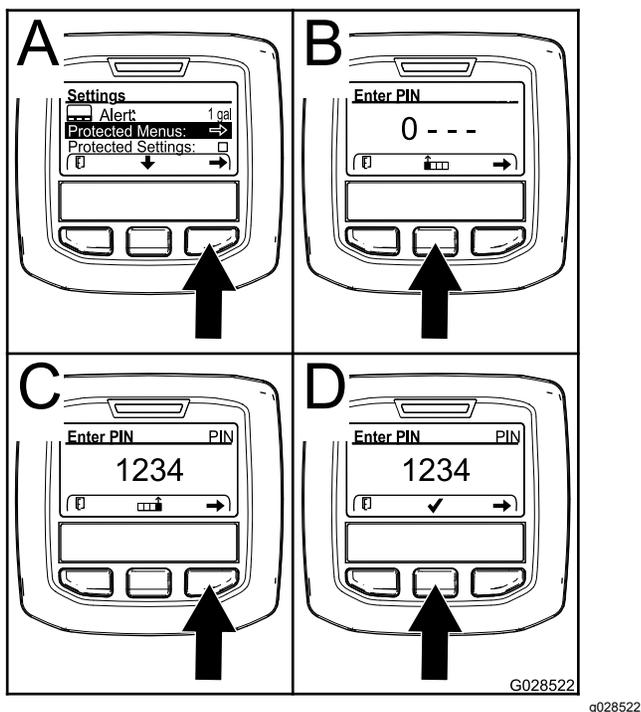


Figura 49

3. Per inserire il codice di PIN, premete il pulsante centrale finché non compare la prima cifra del numero corretto, quindi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva (Figura 49B e Figura 49C). Ripetete l'operazione per tutte le cifre sino all'ultima e premete nuovamente il pulsante destro.
4. Premete il pulsante centrale per inserire il codice PIN (Figura 49D).

Attendete fino a quando la spia di indicazione rossa dell'InfoCenter non si illumina.

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.

Nota: Girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE per bloccare il menu protetto.

Visualizzazione e modifica delle impostazioni del Menu protetto

1. Nel Menu Protetto, scorrete fino a Impostazioni Protezione.
2. Per visualizzare e modificare le impostazioni senza inserire un codice PIN, utilizzate il pulsante di destra per impostare Protect Settings (Protezione impostazioni) su SPEGNIMENTO.
3. Per visualizzare e modificare le impostazioni con un codice PIN, utilizzate il pulsante di sinistra per modificare Protezione impostazioni

su ON, impostate il codice PIN e girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione OFF e poi in posizione ON.

Impostazione del timer della revisione

Il timer della revisione azzerà le ore mancanti per la revisione dopo che è stata effettuata una procedura di manutenzione programmata.

1. Nel Settings Menu, premete il pulsante centrale per scorrere fino al PROTECTED MENU, poi premete il pulsante destro.
2. Inserite il PIN; fate riferimento ad Accesso ai menu protetti sul *Manuale dell'operatore* della vostra macchina.
3. Nel menu Service (Manutenzione), navigate al MENU HOURS (ORE).
4. Scorrete verso il basso fino al simbolo della revisione .

Nota: Se è attualmente prevista una revisione, la prima icona mostra la scritta NOW (ORA).

5. Sotto la prima icona vi è la voce intervallo di revisione  (intervallo di tempo, per esempio 250, 500, ecc.)

Nota: L'intervallo di revisione è una voce del menu protetto.

6. Selezionate l'intervallo di revisione e premete il pulsante destro.
7. Quando appare la nuova schermata, confermate RESETTARE LE ORE PRIMA DELLA REVISIONE - CONFERMA?
8. Selezionate Sì (pulsante centrale) o NO (pulsante sinistro).
9. Dopo aver selezionato Sì, la schermata dell'intervallo scompare e si ritorna alle selezioni delle Ore prima della manutenzione.

Impostazione di Numero di lame

1. Nel menu Impostazioni, scorrete fino a Numero di lame.
2. Premete il tasto destro per modificare il numero di lame tra 8 o 11 cilindri della lama.

Impostazione di Altezza di taglio (HOC)

1. Nel menu Impostazioni, scorrete fino a HOC.
2. Premete il pulsante destro per selezionare l'altezza di taglio.

3. Utilizzate il pulsante centrale destro per selezionare la corretta impostazione dell'altezza di taglio. (Se non viene visualizzata l'impostazione esatta, selezionate l'impostazione dell'altezza di taglio più prossima nell'elenco visualizzato).
4. Premete il pulsante sinistro per uscire dall'altezza di taglio e salvare l'impostazione.

Impostazione di Velocità dei cilindri anteriore e posteriore

Sebbene le velocità dei cilindri anteriore e posteriore si calcolino inserendo il numero di lame, la velocità di tosatura e l'altezza di taglio nell'InfoCenter, l'impostazione è modificabile manualmente per adattarsi alle diverse condizioni di tosatura.

1. Per modificare le impostazioni della velocità dei cilindri, scorrete fino a Regime cilindro ant., Regime cilindro post. o entrambe.
2. Premete il pulsante destro per modificare il valore della velocità di tosatura. Sebbene l'impostazione della velocità sia variata, il display continua a visualizzare la velocità dei cilindri calcolata in base a conteggio delle lame, velocità di tosatura e altezza di taglio inserite in precedenza, visualizzando però anche il nuovo valore.

Per accedere alle schermate display protette

Dalla schermata principale, premete una volta il pulsante centrale; quando sopra ai pulsanti compaiono le frecce, premete nuovamente il pulsante centrale per scorrere attraverso le schermate display.

Impostazione della velocità di falciatura massima consentita

L'impostazione selezionata viene visualizzata come una X nel grafico della barra di velocità della trazione insieme alle impostazioni di comando elettronico della velocità e arresto a pedale. Una X in una barra indica che la velocità massima è limitata dal supervisore (Figura 51 o Figura 53).

Nota: Questa impostazione viene mantenuta in memoria e applicata alla velocità di trazione fino a quando non la si cambia.

1. Nel menu Settings (Impostazioni), scorrete fino al menu Mow Speed (Velocità di falciatura) e premete il pulsante destro.
2. Utilizzate il pulsante destro per aumentare la velocità di falciatura massima in incrementi di 0,8 km/h tra 1,6 e 12,9 km/h.

3. Utilizzate il pulsante centrale per ridurre la velocità di falciatura massima in incrementi di 0,8 km/h tra 1,6 e 12,9 km/h.
4. Premete il pulsante sinistro per uscire.

Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita

L'impostazione selezionata viene visualizzata come una X nel grafico della barra di velocità della trazione insieme alle impostazioni di comando elettronico della velocità e arresto a pedale. Una X in una barra indica che la velocità massima è limitata dal supervisore (Figura 51 o Figura 53).

Nota: Questa impostazione viene mantenuta in memoria e applicata alla velocità di trazione fino a quando non la si cambia.

1. Nel menu Settings (Impostazioni), scorrete fino al menu Transport Speed (Velocità di trasporto) e premete il pulsante destro.
2. Utilizzate il pulsante destro per aumentare la velocità massima di trasferimento in incrementi di 0,8 km/h tra 8,0 e 16,0 km/h.
3. Utilizzate il pulsante centrale per ridurre la velocità massima di trasferimento in incrementi di 0,8 km/h tra 8,0 e 16,0 km/h.
4. Premete il pulsante sinistro per uscire.

Accensione/spegnimento di Smart Power

1. Nel menu Settings, scorrete fino a Smart Power.
2. Premete il pulsante destro per passare da ACCENSIONE a SPEGNIMENTO.
3. Premete il pulsante sinistro per uscire.

Impostazione della modalità Accelerazione

1. Nel menu Settings (Impostazioni), scorrete ad Acceleration (Accelerazione).
2. Premete il pulsante destro per commutare tra MINIMA, MEDIA e MASSIMA.
3. Premete il pulsante sinistro per uscire.

Controllo della distanza di frenata idrostatica

Questa macchina frena dinamicamente fino ad arrestarsi quando riportate il pedale di comando della trazione in posizione di folle.

Nota: Per una decelerazione morbida, accompagnate lentamente con il piede il pedale di comando della trazione in posizione di folle. Non togliete il piede dal pedale e lasciate che scatti in posizione di folle, a meno che non vogliate fermarvi rapidamente.

La macchina deve arrestarsi completamente entro circa 3,7 m alla velocità massima di trasferimento di 16 km/h.

1. Su asfalto piano e asciutto, segnate l'inizio e la fine dei 3,7 m.
2. Fate raggiungere alla macchina la velocità massima di trasferimento di 16 km/h e togliete il piede dal pedale una volta raggiunto il segno di inizio dei 3,7 m.
3. Controllate che la macchina si fermi entro 0,6 m dal segno di fine dei 3,7 m.
4. Se la distanza di arresto della macchina non è entro 0,6 m da tale distanza, contattate il vostro distributore Toro.

Velocità di retromarcia

Velocità di trasferimento in retromarcia

- Se la velocità massima di trasferimento impostata dal supervisore è superiore a 8,0 km/h, la velocità massima di retromarcia è di 8,0 km/h.
- Se la velocità massima di trasferimento impostata dal supervisore è pari o inferiore a 8,0 km/h, la velocità massima di retromarcia è pari alla velocità di trasferimento impostata dal supervisore.

Velocità di lavoro in retromarcia

- Se la velocità massima di lavoro impostata dal supervisore è superiore a 6,4 km/h, la velocità massima di retromarcia è di 6,4 km/h.
- Se la velocità massima di lavoro impostata dal supervisore è pari o inferiore a 6,4 km/h, la velocità massima di retromarcia è pari alla velocità di trasferimento impostata dal supervisore.

Velocità di trazione visualizzata

Questa macchina mostra la velocità di trazione stimata in chilometri all'ora (km/h) o miglia all'ora (mph).

- La velocità istantanea è visualizzata nell'angolo in alto a sinistra delle schermate di controllo elettronico della trazione e di arresto del pedale virtuale.
- La velocità di trazione è stimata e calibrata per essere il più precisa possibile a 8,0 km/h durante la tosatura. La velocità visualizzata è precisa quando è maggiore o minore di 0,8 km/h rispetto

alla velocità visualizzata durante la guida su asfalto piano e asciutto.

- Contattate il vostro distributore Toro autorizzato se la velocità della macchina osservata devia di più di 2,4 km/h dalla velocità visualizzata.

Durante l'uso

Sicurezza durante l'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore è tenuto a evitare incidenti che possano causare lesioni personali o danni materiali.
- Indossate un abbigliamento idoneo, inclusi occhiali di protezione, pantaloni lunghi, calzature antiscivolo robuste e protezioni per le orecchie. Legate i capelli lunghi e non indossate indumenti larghi o gioielli pendenti.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Per evitare il rischio di lesioni personali o danni materiali, non impegnatevi in attività che possano causare distrazioni.
- Prima di avviare il motore, accertatevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia innestato e che vi troviate nella posizione operativa.
- Non trasportate passeggeri sulla macchina e tenete lontane le persone presenti e i bambini dall'area operativa.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità, in modo tale da poter evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate la tosatura sull'erba bagnata. La trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la visuale.
- Fermate gli apparati di taglio ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.

- Azionate il motore solo in aree ben ventilate. I gas di scarico possono contenere monossido di carbonio, che è letale se inalato.
- Non lasciate in funzione la macchina incustodita.
- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, effettuate quanto segue:
 - Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
 - Sganciate le unità di taglio e abbassatele.
 - Inserite il freno di stazionamento.
 - Spegnete il motore e togliete la chiave.
 - Attendete che ogni movimento si arresti.
 - Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o di rimessarla.
- Utilizzate la macchina solo in condizioni di buona visibilità e meteo idoneo. Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Utilizzate la trazione elettronica (se presente) solo quando potete utilizzare la macchina in un'area aperta e pianeggiante, priva di ostacoli e dove la macchina possa procedere a velocità costante, senza interruzioni.
- Valutate le condizioni del sito per determinare se la pendenza è sicura per l'utilizzo della macchina, effettuando anche un sopralluogo del sito. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Rivedete le istruzioni relative alle pendenze, elencate sotto, per l'utilizzo della macchina in pendenza. Prima di azionare la macchina, osservate le condizioni del sito per stabilire se potete utilizzare la macchina nelle condizioni di quel particolare giorno e su quel particolare sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.
 - Evitate di avviare, arrestare o sterzare quando la macchina procede in pendenza. Evitate repentini cambiamenti di velocità o direzione. Svoltate lentamente e in maniera graduale.
 - Non azionate la macchina in condizioni in cui la trazione, la sterzata o la stabilità possono essere compromessi.
 - Rimuovete o segnalate le ostruzioni, come fossati, buche, solchi, dossi, rocce o altri pericoli nascosti. L'erba alta può nascondere ostacoli. Su terreni accidentati la macchina potrebbe ribaltarsi.
 - Siate consapevoli del fatto che l'utilizzo della macchina su erba bagnata, trasversalmente su pendenze o in discesa può causare una perdita di trazione della macchina.
 - Prestate estrema cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni, zone d'acqua pericolose o altri pericoli. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota supera il ciglio o se il ciglio cede. Individuate un margine di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.
 - Individuate i pericoli alla base della pendenza. In presenza di pericoli, tostate il terreno in pendenza con una macchina a spinta.
 - Se possibile, tenete gli apparati di taglio abbassati a terra durante l'utilizzo in pendenza. Il sollevamento degli apparati di taglio durante l'utilizzo in pendenza può causare l'instabilità della macchina.

Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

- Non rimuovete alcuno dei componenti del ROPS dalla macchina.
- Verificate che la cintura di sicurezza sia allacciata e che possa essere slacciata rapidamente in caso di emergenza.
- Mettete sempre la cintura di sicurezza.
- Verificate con attenzione l'eventuale presenza di ostacoli al di sopra della macchina e non entrate a contatto con tali ostacoli.
- Mantenete il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) in condizioni operative sicure effettuando periodicamente ispezioni accurate e accertandovi che i fermi di montaggio siano stretti.
- Sostituite tutti i componenti del ROPS danneggiati. Non effettuate riparazioni o modifiche.

Sicurezza in pendenza

- Le pendenze sono un importante fattore che influisce su incidenti causati da perdita di controllo e ribaltamento che possono provocare lesioni personali gravi o fatali. Siete responsabili del funzionamento sicuro in pendenza. L'utilizzo della macchina in pendenza richiede un livello di attenzione superiore.

Descrizione delle caratteristiche operative della macchina.

- Questa macchina è dotata di acceleratore in stile automobilistico controllato dal pedale della trazione.

- Questa macchina non è dotata di un interruttore dell'acceleratore o di una leva dell'acceleratore separati.
- Quando togliete il piede dal pedale della trazione, la macchina frena dinamicamente fino ad arrestarsi.
- I comandi a pedale sono ottimizzati per fornire una risposta reattiva ma stabile, consentendovi di mantenere un controllo uniforme su terreno accidentato e, al contempo, una frenata rapida e fluida.
- Durante il trasferimento, il pedale della trazione funzionerà come in un'auto e cambierà il regime del motore e della trazione a seconda della posizione del pedale della trazione.
- Durante la tosatura, il regime del motore verrà automaticamente aumentato al minimo superiore.
- Se il motore si trova alla minima inferiore, l'esecuzione di una funzione come il sollevamento degli apparati di taglio o la pressione del pedale di trazione aumenta il regime del motore a una velocità operativa minima, fornendo potenza sufficiente ad eseguire la funzione in modo efficiente.
- Le velocità massime impostate nelle impostazioni del menu protetto da PIN sono definite dal supervisore per limitare la velocità massima di trazione della macchina.
- Le velocità di utilizzo del pedale di trazione, comando elettronico della velocità e arresto a pedale sono tutte limitate dalle velocità massime impostate nel menu protetto da PIN.
- Esercitatevi a guidare la macchina poiché è dotata di trasmissione idrostatica e le sue funzionalità possono differire da quelle di altre macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi.
- Esercitatevi a fare marcia avanti e la retromarcia, e ad avviare e fermare la macchina. Per fermare la macchina togliete il piede dal pedale della trazione e lasciate che il pedale ritorni in FOLLE.

Nota: Quando procedete in discesa con la macchina, potreste avere bisogno di usare il pedale di retromarcia per fermarvi.

- Esercitatevi a guidare attorno ad ostacoli, con gli apparati di taglio sollevati ed abbassati. Prestate la massima attenzione quando guidate fra spazi limitati, al fine di non danneggiare la macchina o gli apparati di taglio.

Utilizzo del pedale di trazione

Questo pedale controlla la velocità in marcia avanti e retromarcia della macchina e la frenata dinamica quando si ritorna in folle.

- La macchina è dotata di un acceleratore in stile automobilistico: il regime del motore e la velocità della macchina rispondono al movimento del pedale.
- Durante il trasferimento, il pedale della trazione funzionerà come in un'auto e cambierà il regime del motore e della trazione a seconda della posizione del pedale della trazione.
- Durante la tosatura, il motore aumenta automaticamente la velocità al minimo superiore per ottimizzare le prestazioni di tosatura e il pedale di trazione controlla solo la velocità di trazione.
- Più lontano si spinge il pedale in marcia avanti o in retromarcia, più veloce sarà il movimento della macchina.
- Per controllare la macchina fino a un arresto uniforme durante il trasferimento o la tosatura, utilizzate il piede per riportare il pedale della trazione in folle alla velocità desiderata.
- Per innestare la massima frenata, togliete il piede dal pedale della trazione, lasciando che torni in folle. La macchina frenerà dinamicamente fino ad arrestarsi.

Questo sistema di trazione vi consente di personalizzare le impostazioni di accelerazione in base al comfort dell'operatore e alle condizioni del campo. Fate riferimento a [Accesso ai menu protetti \(pagina 33\)](#) per la modifica delle impostazioni.

Funzionamento della macchina

- Se vi imbattete in un ostacolo, sollevate gli apparati di taglio o tosatevi attorno.
- Quando trasferite la macchina tra zone di lavoro, spegnete la PDF e sollevate gli apparati di taglio alla posizione massima. Questo fa sì che il pedale della trazione funzioni come in un'auto.
- Guidate sempre lentamente in zone accidentate.
- Non spegnete mai la macchina mentre la guidate.

Esercitazione di utilizzo della macchina

- Per familiarizzare con le caratteristiche della macchina, esercitatevi nell'utilizzo della macchina.
- Sollevate gli apparati di taglio, disinserite il freno di stazionamento, premete il pedale della trazione in avanti e guidate con cautela verso un'area aperta.

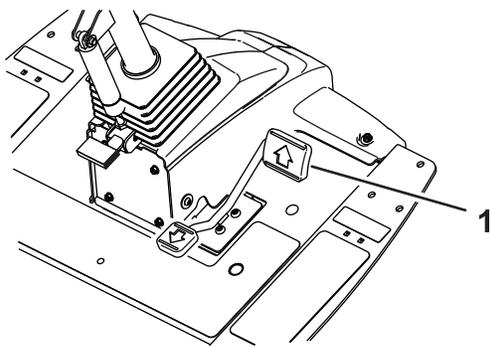


Figura 50

g383737

1. Pedale della trazione

Utilizzo della funzionalità arresto del pedale virtuale

La funzionalità arresto del pedale virtuale consente di impostare temporaneamente una velocità massima di trazione inferiore alla velocità massima di trazione del supervisore protetta da password.

Per impostare temporaneamente la velocità massima della macchina, premete fino in fondo il pedale di comando della trazione (Figura 50). Potete impostare una velocità separata per il range di lavoro e il range di trasferimento (Figura 51).

- Per accedere a questa funzionalità, selezionate il pulsante centrale dell'InfoCenter dalla schermata principale (Figura 51).

Nota: Questa funzionalità torna alle impostazioni di velocità massima del supervisore quando viene spenta la chiave.

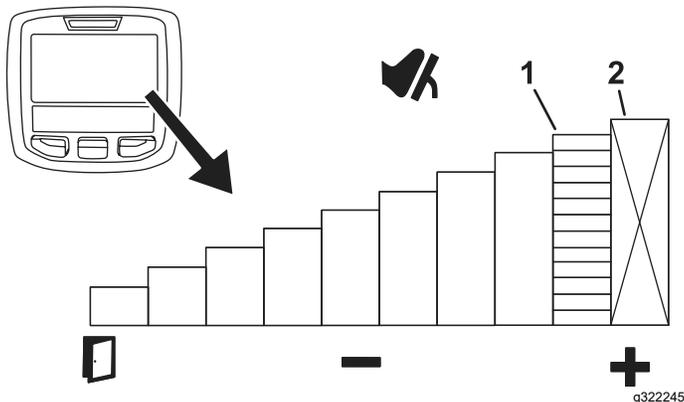


Figura 51

g322245

1. Indica la velocità massima di trazione (arresto pedale)
2. Questa velocità è bloccata nel menu protetto da PIN.

- Questa funzionalità consente di personalizzare le impostazioni di velocità in base al vostro livello di comfort o di personalizzare le impostazioni di velocità in base all'applicazione.

Quando la velocità massima di trazione viene cambiata tramite le impostazioni di velocità massima del supervisore o l'arresto del pedale virtuale, il pedale di comando della trazione viene automaticamente riprogrammato in modo che venga utilizzata l'intera corsa del pedale tra la posizione di folle e la nuova velocità massima. In questo modo, l'operatore ha un controllo più preciso della velocità di trazione alle impostazioni di velocità massima ridotta.

Consigli per l'utilizzo dell'arresto del pedale virtuale

- Impostate temporaneamente una velocità massima ridotta per tosare il passaggio per le pulizie sul fairway.
- Impostate temporaneamente una velocità massima ridotta per un maggiore controllo all'interno o nei pressi dell'officina di manutenzione.
- Impostate temporaneamente una velocità massima ridotta per un maggiore controllo mentre caricate la macchina su un rimorchio.

Utilizzo del comando elettronico della velocità

Impostazione del comando elettronico della velocità

Il comando elettronico della velocità blocca il controllo della velocità per mantenere la velocità di trasferimento desiderata. Premendo la parte posteriore dell'interruttore si spegne il comando elettronico della velocità, la posizione centrale dell'interruttore consente la funzione di comando elettronico della velocità, mentre la parte anteriore dell'interruttore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

Una volta inserito il comando elettronico della velocità e regolata la velocità (Figura 52), utilizzate l'InfoCenter per regolare l'impostazione della velocità del comando elettronico della velocità (Figura 47 e Figura 53).

Per disinnestare il comando elettronico della velocità, effettuate quanto segue:

- In modalità di trasferimento, premete il pedale di trazione in retromarcia, innestate il freno di stazionamento o premete l'interruttore di comando elettronico della velocità in posizione di SPEGNIMENTO.
- In modalità di tosatura, premete il pedale di trazione in retromarcia, innestate il freno di stazionamento, disinnestate la PDF o premete

l'interruttore di comando elettronico della velocità in posizione di SPEGNIMENTO.

Nota: Disinnestare il controllo elettronico della trazione farà frenare dinamicamente la macchina fino al suo arresto. Se preferite disinnestare il controllo elettronico della trazione ma continuare a guidare, premete il pedale della trazione per una transizione fluida dal controllo elettronico della trazione al controllo manuale della velocità.

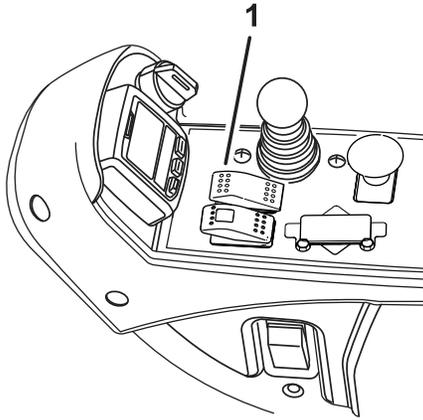


Figura 52

g383740

1. Comando elettronico della velocità

Regolazione della velocità del comando elettronico

Una volta attivato l'interruttore del controllo elettronico della trazione sulla plancia (Figura 52), utilizzate l'InfoCenter per regolare l'impostazione della velocità del controllo elettronico della velocità (Figura 53).

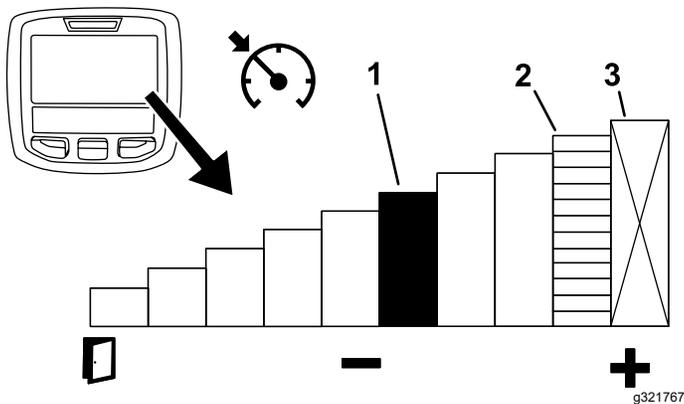


Figura 53

g321767

1. Indica la velocità del comando elettronico
2. Indica la velocità massima di trazione (arresto pedale)
3. Questa velocità è bloccata nel menu protetto da PIN.

Suggerimenti per l'utilizzo del comando elettronico della velocità

- Impostate una velocità di crociera per le lunghe distanze senza troppi ostacoli.
- Su terreno accidentato, utilizzate l'InfoCenter per controllare la velocità.
- Utilizzate il comando elettronico della velocità per le manovre come segue:
 1. Mentre effettuate la tosatura, impostate una velocità confortevole e sicura per le inversioni al termine delle passate di tosatura.
 2. Premete il pedale della trazione per aumentare la velocità per la tosatura durante la passata di tosatura.
 3. Togliete il piede dal pedale durante l'inversione per la passata di tosatura successiva.
 4. La macchina rallenterà all'impostazione bassa del comando elettronico della velocità, permettendovi di effettuare una manovra efficiente a velocità costante.
 5. Dopo l'inversione, utilizzate il pedale della trazione per aumentare nuovamente la velocità della macchina per la passata di tosatura successiva.

Descrizione della modalità di accelerazione

Questa caratteristica determina quanto velocemente la macchina cambia velocità di trazione quando il pedale di comando della trazione non si trova in posizione di FOLLE.

Nota: Se togliete il piede dal pedale di comando della trazione, lasciandolo tornare in posizione di FOLLE mentre la macchina si sta muovendo, viene attivato il profilo di frenata. Il profilo di frenata è sempre lo stesso e non può essere personalizzato tramite la modalità di accelerazione.

Accedete ai menu protetti nell'InfoCenter per cambiare la modalità di accelerazione. La modalità di accelerazione presenta le 3 seguenti posizioni:

- Bassa: accelerazione e decelerazione più moderate
- Media (predefinita): accelerazione e decelerazione intermedie
- Alta: accelerazione e decelerazione più intense

Modalità riscaldamento

Quando avviate la macchina a basse temperature, la modalità riscaldamento limita il regime del motore

tenendolo alla minima inferiore per un breve periodo di tempo dopo l'avvio del motore, impedendo potenziali danni ai componenti dati dall'uso della macchina mentre l'olio è freddo.

L'attivazione della modalità riscaldamento è indicata dalla presenza di un'icona a forma di fiocco di neve



sullo schermo dell'InfoCenter. Non utilizzate la macchina fino a quando non è terminato il periodo di riscaldamento.

Descrizione di Toro Smart Power™

Con Smart Power l'operatore non dovrà servirsi dell'udito per capire se il motore è sotto sforzo. Lo Smart Power impedisce al motore di impantanarsi in condizioni di manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

Nota: La funzionalità Smart Power è ON (attivata) come predefinita.

Avviamento del motore

Importante: L'impianto di alimentazione viene spurgato automaticamente prima di avviare il motore se è la prima volta che lo avviate, se il motore si è spento per mancanza di carburante o dopo interventi di manutenzione dell'impianto di alimentazione.

1. Sedetevi ma non mettete il piede sul pedale della trazione, in modo che sia in posizione di FOLLE; inserite il freno di stazionamento e verificate che l'interruttore della PDF non sia attivato.
2. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO.
Il timer automatico controlla il preriscaldamento delle candele a incandescenza per sei secondi.
3. Una volta preriscaldare le candele a incandescenza, girate la chiave in posizione di AVVIAMENTO.
Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. Se occorresse un preriscaldamento maggiore, girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO e di nuovo in posizione di ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO. All'occorrenza, ripetete l'operazione.
4. Fate girare il motore al minimo basso finché non si sarà riscaldato.

Spegnimento del motore

1. Portate tutti i comandi in FOLLE, innestate il freno di stazionamento e lasciate che il motore raggiunga il minimo inferiore.
2. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO e toglietela.

Taglio dell'erba con la macchina

1. Disinnestate il freno di stazionamento e la PDF e sollevate gli apparati di taglio.
2. Conducete la macchina all'area di tosatura.
3. Parcheggiate la macchina a circa 6 m dal fairway, rivolta verso la direzione di tosatura prevista.
4. Abbassate completamente gli apparati di taglio con la leva di comando Abbassamento/Sollevamento.
5. Innestate la PDF.

Nota: Gli apparati di taglio non si avvieranno.

Nota: Il regime del motore aumenta automaticamente al minimo superiore quando si abbassano gli apparati di taglio e si attiva l'interruttore della PDF.

6. Spostate leggermente all'indietro la leva di comando Abbassamento/Sollevamento per sollevare gli apparati di taglio in posizione d'inversione.
Nota: Spostando leggermente la leva di comando Abbassamento/Sollevamento senza tenerla in posizione si sollevano gli apparati di taglio in posizione d'inversione e si arresta la rotazione dei cilindri fino a quando gli apparati di taglio non vengono abbassati.
7. Utilizzando il pedale di comando della trazione, avvicinatevi lentamente all'area di tosatura.
8. Una volta raggiunto il bordo dell'area di tosatura, per iniziare la falciatura abbassate gli apparati di taglio con la leva di comando Abbassamento/Sollevamento.
Nota: Fate pratica per garantire che gli apparati di taglio non si abbassino precocemente o tosino un'area indesiderata.
9. Completate la passata di tosatura.
10. Quando vi state avvicinando al lato opposto del fairway (prima di raggiungere il bordo dell'area di falciatura), spostate leggermente all'indietro la

leva di comando Abbassamento/Sollevamento per sollevare gli apparati di taglio in posizione d'inversione.

11. Curvate seguendo una traiettoria approssimativamente a forma di goccia per allinearvi per la passata successiva.
12. Premete la leva di comando Abbassamento/Sollevamento per abbassare automaticamente gli apparati di taglio dalla posizione d'inversione e proseguire con la tosatura.
13. Una volta tosata l'area desiderata, seguite il perimetro dell'area per completare la passata di tosatura. Così facendo, tutto il tappeto erboso lungo il bordo del fairway, dove gli apparati di taglio sono stati sollevati e abbassati, verrà tosato in modo uniforme.

Nota: Utilizzate l'arresto del pedale virtuale per impostare temporaneamente una velocità massima inferiore e migliorare il controllo della macchina mentre completate la passata di rifinitura; fate riferimento a [Utilizzo della funzionalità arresto del pedale virtuale \(pagina 39\)](#).

Rigenerazione del filtro antiparticolato

Il filtro antiparticolato (FAP) fa parte del sistema di scarico. Il catalizzatore dell'ossidazione diesel del FAP riduce i gas nocivi e il filtro antifuliggine rimuove la fuliggine dallo scarico del motore.

Il processo di rigenerazione FAP utilizza il calore dello scarico del motore per incenerire la fuliggine accumulata nel filtro antifuliggine, convertendo la fuliggine in cenere e pulisce i canali del filtro antifuliggine in modo che dal FAP fluisca uno scarico motore filtrato.

Il computer del motore monitora l'accumulo di fuliggine misurando la contropressione nel FAP. Se la contropressione è troppo elevata, la fuliggine non viene incenerita nel filtro antifuliggine attraverso il normale funzionamento del motore. Per mantenere il FAP privo di fuliggine, ricordate quanto segue:

- La rigenerazione passiva si verifica continuamente quando il motore è in funzione: lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.
- Se la contropressione nel FAP è troppo elevata o se nelle ultime 100 ore non è stata eseguita alcuna rigenerazione di ripristino, il computer del motore segnala, attraverso l'InfoCenter, quando la rigenerazione di ripristino è in corso.
- Attendete la fine del processo di rigenerazione di ripristino prima di spegnere il motore.

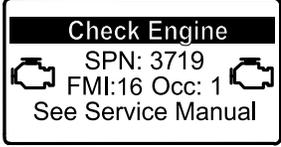
Azionate e mantenete la vostra macchina con in mente la funzione del FAP. Il carico del motore al regime minimo superiore (pieno gas) generalmente produce una temperatura di scarico adeguata per la rigenerazione FAP.

Importante: Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a un basso regime del motore per aiutare a ridurre l'accumulo di fuliggine nel filtro antifuliggine.

Accumulo di fuliggine FAP

- Nel corso del tempo, il filtro antiparticolato diesel accumula fuliggine nel filtro antifuliggine. Il computer del motore monitora il livello di fuliggine nel FAP.
- Quando si accumula fuliggine sufficiente, il computer vi informa che è il momento di rigenerare il FAP.
- La rigenerazione FAP è un processo che riscalda il FAP per convertire la fuliggine in cenere.
- Oltre ai messaggi di avvertenza, il computer riduce l'alimentazione prodotta dal motore a diversi livelli di accumulo della fuliggine.

Messaggi di avvertenza – accumulo di fuliggine

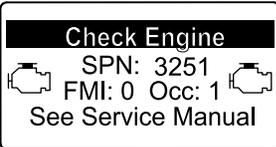
Livello indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 <p>Figura 54 Controllate il motore SPN 3719, FMI 16</p>	Il computer riduce la potenza del motore all'85%.	Eseguite una rigenerazione da fermi appena possibile; vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 50) .
Livello 2: avvertenza motore	 <p>Figura 55 Controllo motore SPN 3719, FMI 0</p>	Il computer riduce la potenza del motore al 50%.	Eseguite una rigenerazione di ripristino appena possibile; vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 50) .

Accumulo di cenere FAP

- La cenere più leggera viene scaricata attraverso il sistema di scarico; la cenere più pesante si raccoglie nel filtro antifuliggine.
- La cenere è un residuo del processo di rigenerazione. Nel corso del tempo, il filtro antiparticolato accumula cenere che non si scarica con lo scarico del motore.
- Il computer del motore calcola la quantità di cenere accumulata nel FAP.
- Quando si accumula cenere sufficiente, il computer del motore invia l'informazione all'InfoCenter sotto forma di guasto motore per indicare l'accumulo di cenere nel FAP.
- I messaggi di guasto indicano che è il momento di effettuare la manutenzione del FAP.
- Oltre alle avvertenze, il computer riduce l'alimentazione prodotta dal motore a diversi livelli di accumulo della cenere.

Messaggi di avviso e avvertenza motore InfoCenter – accumulo di cenere

Messaggi di avviso e avvertenza motore InfoCenter – accumulo di cenere (cont'd.)

Livello indicazione	Codice di guasto	Riduzione del regime del motore	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 <p style="text-align: center;"><small>g213863</small></p> <p style="text-align: center;">Figura 56</p> <p>Controllate il motore SPN 3720, FMI 16</p>	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore all'85%.	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 76).
Livello 2: avvertenza motore	 <p style="text-align: center;"><small>g213863</small></p> <p style="text-align: center;">Figura 57</p> <p>Controllate il motore SPN 3720, FMI 16</p>	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore al 50%.	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 76).
Livello 3: avvertenza motore	 <p style="text-align: center;"><small>g214715</small></p> <p style="text-align: center;">Figura 58</p> <p>Controllate il motore SPN 3251, FMI 0</p>	Regime del motore alla coppia max + 200 giri/min	Il computer riduce la potenza del motore al 50%.	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 76).

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato eseguiti durante il funzionamento della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del DPF
Passivo	Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad alto regime del motore o ad alto carico del motore	<ul style="list-style-type: none"> L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione passiva. Durante la rigenerazione passiva, il FAP tratta gas di scarico con temperatura elevata, ossidando le emissioni nocive e bruciando la fuliggine in cenere. Vedere Rigenerazione FAP passiva (pagina 48) .
Assistito	Si verifica a causa del basso regime del motore, basso carico del motore o quando il computer rileva la crescente ostruzione del FAP da parte della fuliggine	<ul style="list-style-type: none"> L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione assistita. Durante la rigenerazione assistita, il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico. Vedere Rigenerazione FAP assistita (pagina 48) .
Ripristino	Ha luogo ogni 100 ore Si verifica anche dopo la rigenerazione assistita, solo se il computer rileva che la rigenerazione assistita non ha ridotto a sufficienza il livello di fuliggine	<ul style="list-style-type: none"> Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona  della temperatura di scarico elevata, è in corso una rigenerazione. Durante la rigenerazione di ripristino, il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico. Vedere Rigenerazione di ripristino (pagina 48) .

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del DPF
Parcheeggiata	Si verifica perché il computer rileva una contropressione nel FAP dovuta all'accumulo di fuliggine Si verifica anche perché l'operatore avvia una rigenerazione parcheggiata Può verificarsi quando l'InfoCenter è impostato per inibire la rigenerazione di ripristino e, continuando a utilizzare la macchina, si accumula ancor più fuliggine nel FAP che già necessita di una rigenerazione di ripristino Potrebbe essere dovuta all'uso di un carburante o un olio motore non corretti	<ul style="list-style-type: none"> Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona della rigenerazione di ripristino-stand , oppure il messaggio ADVISORY #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. Vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 50) .

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del DPF
Recupero	Si verifica perché l'operatore ha ignorato le richieste di eseguire una rigenerazione parcheggiata e ha continuato a utilizzare la macchina, determinando l'accumulo di ancor più fuliggine nel FAP	<ul style="list-style-type: none"> Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona della rigenerazione di ripristino-stand , oppure il messaggio ADVISORY #190, è necessaria una rigenerazione di recupero. Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 3 ore. La macchina deve avere almeno ½ serbatoio di carburante. Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero. <p>Vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 50).</p>

Accesso ai menu DPF Regeneration (Rigenerazione FAP)

Accesso ai menu DPF Regeneration (Rigenerazione FAP)

- Accedete al menu Service e premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione DPF REGENERATION ((Rigenerazione FAP) (Figura 59).

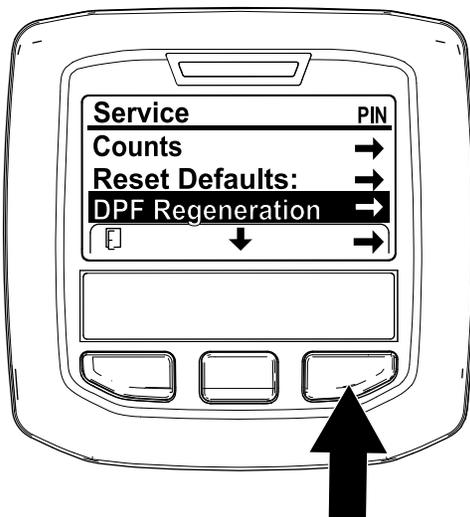


Figura 59

g227667

- Premete il pulsante destro per selezionare la voce DPF Regeneration (Figura 59).

Tempo trascorso dall'ultima rigenerazione

Accedete al menu DPF Regeneration e premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino al campo LAST REGEN (Figura 60).

Utilizzate il campo LAST REGEN per sapere per quante ore è stato in funzione il motore dall'ultima rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero.

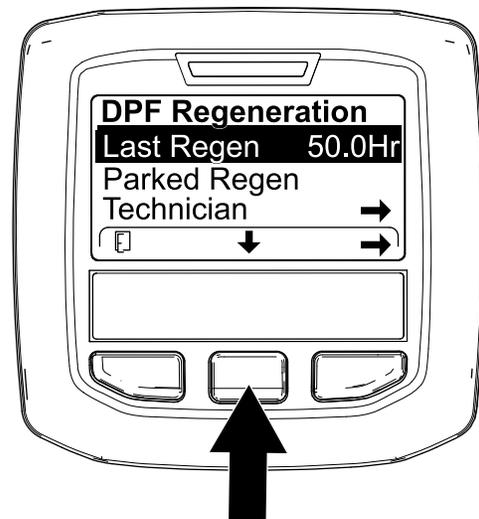


Figura 60

g224693

Menu Technician

Importante: Per questioni di comodità operativa potete decidere di eseguire una rigenerazione parcheggiata prima che il carico di fuliggine raggiunga il 100%, purché il motore sia stato in funzione per oltre 50 ore dall'ultima rigenerazione

di ripristino, parcheggiata o di recupero andata a buon fine.

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

Accedete al menu DPF Regeneration, premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione TECHNICIAN, quindi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione Technician (Figura 61).

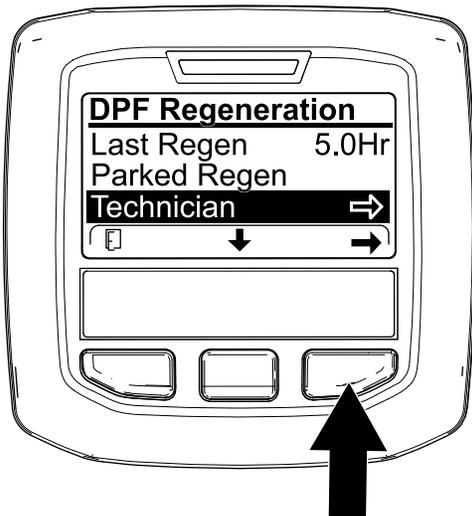


Figura 61

g227348

- Servitevi della tabella dell'operatività FAP per comprendere lo stato corrente dell'operatività del FAP (DPF) (Figura 62).

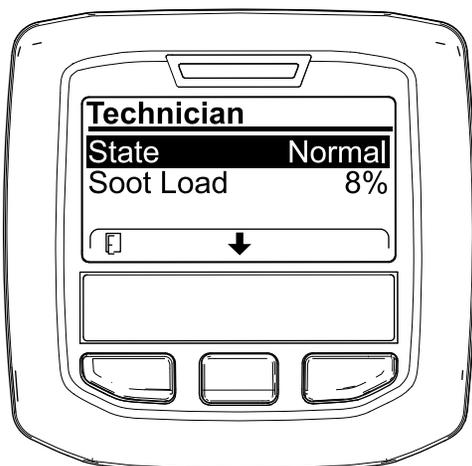


Figura 62

g227360

Tabella operatività FAP

Stato	Descrizione	
Normale	Il FAP è in modalità operativa normale – rigenerazione passiva.	
Assist Regen	Il computer del motore sta eseguendo una rigenerazione assistita.	
Reset Stby	Il computer del motore sta tentando di eseguire una rigenerazione di ripristino, ma una delle seguenti condizioni lo impedisce:	La funzione di inibizione della rigenerazione è impostata su ACCENSIONE.
		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 vi richiede di eseguire una rigenerazione parcheggiata.	
Parked Regen	Avete inviato una richiesta di rigenerazione parcheggiata e il computer del motore la sta elaborando.	
Recov. Stby	Il computer del motore vi richiede di eseguire una rigenerazione di recupero.	
Recov. Regen	Avete inviato una richiesta di rigenerazione di recupero e il computer del motore la sta elaborando.	

- Verificate il carico di fuliggine misurato come percentuale di fuliggine nel FAP (Figura 63); fate riferimento alla tabella del carico di fuliggine.

Nota: Il valore del carico di fuliggine varia con l'utilizzo della macchina e il verificarsi delle rigenerazioni FAP.

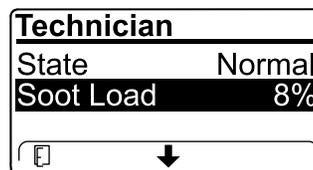


Figura 63

g227359

Tabella del carico di fuliggine

Valori importanti del carico di fuliggine	Stato della rigenerazione di fuliggine
Da 0% a 5%	Intervallo minimo del carico di fuliggine
78%	Il computer del motore esegue una rigenerazione assistita.
100%	Il computer del motore richiede automaticamente una rigenerazione parcheggiata.
122%	Il computer del motore richiede automaticamente una rigenerazione di recupero.

Rigenerazione FAP passiva

- La rigenerazione passiva avviene nell'ambito del normale funzionamento del motore.
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime e con carico elevato, quando possibile, per promuovere la rigenerazione FAP.

Rigenerazione FAP assistita

- Il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico.
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime e con carico elevato, quando possibile, per promuovere la rigenerazione FAP.

Rigenerazione di ripristino

⚠ ATTENZIONE

Durante la rigenerazione FAP, la temperatura di scarico è molto alta (circa 600 °C). 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 sostate mai vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

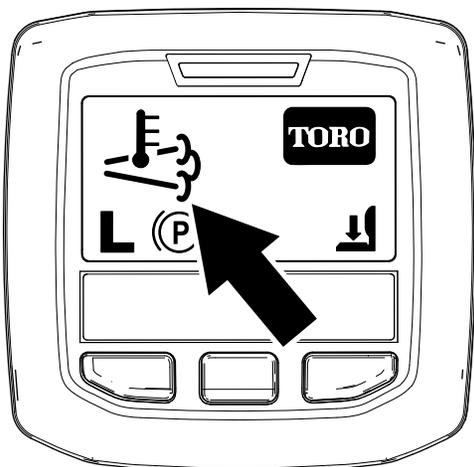


Figura 64

g224417

- L'icona della temperatura di scarico elevata viene visualizzata nell'InfoCenter (Figura 64).



- Il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico.

Importante: L'icona della temperatura di scarico elevata indica che la temperatura di scarico in uscita dalla vostra macchina potrebbe essere più calda rispetto al normale funzionamento.

- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime e con carico elevato, quando possibile, per promuovere la rigenerazione FAP.
- L'icona viene visualizzata nell'InfoCenter quando è in corso la rigenerazione di ripristino.
- Quando possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione di ripristino è in corso.

Importante: Ogniqualvolta è possibile, attendete il completamento del processo di rigenerazione di ripristino da parte della macchina prima di spegnere il motore.

Rigenerazione di ripristino periodica

Se il motore non ha completato con successo una rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero durante le precedenti 100 ore di funzionamento del motore, il computer del motore tenterà di eseguire una rigenerazione di ripristino.

Impostazione dell'inibizione della rigenerazione

Solo per la rigenerazione di ripristino

Nota: Se l'InfoCenter è impostato per inibire la rigenerazione, ogni 15 minuti l'InfoCenter visualizza il messaggio ADVISORY #185 (Figura 65), mentre il motore richiede una rigenerazione di ripristino.

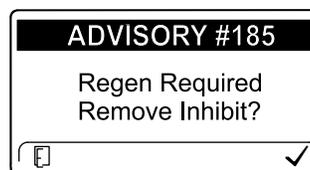


Figura 65

g224692

Una rigenerazione di ripristino produce uno scarico dal motore estremamente caldo. Se state utilizzando la macchina vicino ad alberi, cespugli, erba alta o altre piante o materiali sensibili alla temperatura, potete usare l'impostazione di inibizione della rigenerazione per impedire al computer di eseguire una rigenerazione di ripristino.

Importante: Quando spegnete e riavviate il motore, l'inibizione della rigenerazione si imposta di default su SPEGNIMENTO.

1. Accedete al menu DPF Regeneration, premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione INHIBIT REGEN, quindi premete il pulsante destro per selezionare la voce Inhibit Regen (Figura 66).

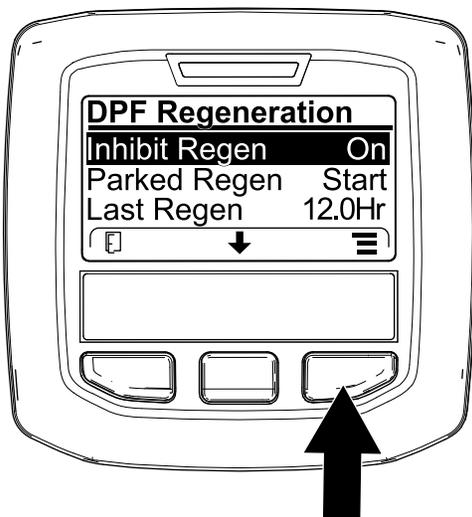


Figura 66

g227304

2. Premete il pulsante destro per modificare l'impostazione dell'inibizione della rigenerazione da accensione a spegnimento (Figura 66) o da spegnimento ad accensione (Figura 67).

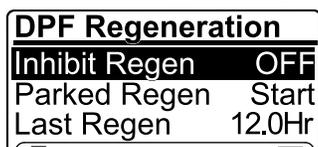


Figura 67

g224691



Figura 68

g224394

Nota: Se la temperatura di scarico del motore è troppo bassa, l'InfoCenter visualizza ADVISORY #186 (Figura 69) per invitarvi a far girare il motore a pieno gas (minima superiore).

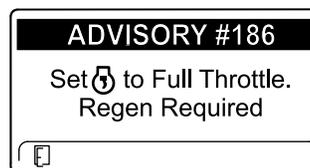


Figura 69

g224395

Nota: Quando la rigenerazione di ripristino viene completata, l'icona della temperatura di

scarico elevata  scompare dalla schermata dell'InfoCenter.

Consentire una rigenerazione di ripristino

L'InfoCenter visualizza l'icona della temperatura

di scarico elevata  quando è in corso la rigenerazione di ripristino.

Nota: Se INHIBIT REGEN è impostata su ACCENSIONE, l'InfoCenter visualizza ADVISORY #185 (Figura 68). Premete il pulsante 3 per impostare l'inibizione della rigenerazione su SPEGNIMENTO e procedere con la rigenerazione di ripristino.

Rigenerazione parcheggiata o di recupero

- Quando il computer del motore richiede una rigenerazione parcheggiata o una rigenerazione di recupero, nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona della richiesta di rigenerazione (Figura 70).

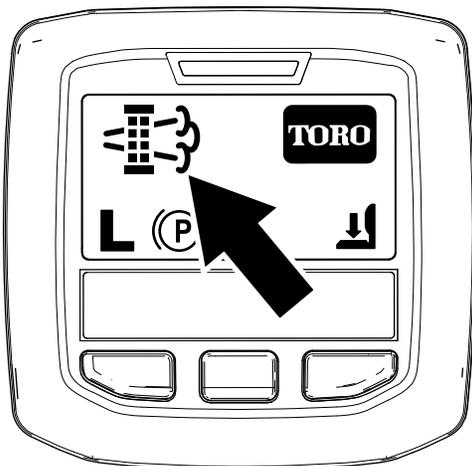


Figura 70

g224404

- La macchina non esegue in automatico una rigenerazione parcheggiata o una rigenerazione di recupero: dovete essere voi ad avviare la rigenerazione attraverso l'InfoCenter.

Messaggi relativi alla rigenerazione parcheggiata

Quando il computer del motore richiede una rigenerazione parcheggiata, l'InfoCenter visualizza i messaggi seguenti:

- Avvertenza motore SPN 3720, FMI 16 (Figura 71)

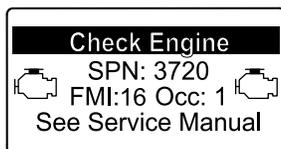


Figura 71

g213863

- Richiesta di rigenerazione parcheggiata ADVISORY #188 (Figura 72)

Nota: Il messaggio Advisory #188 viene visualizzato ogni 15 minuti.

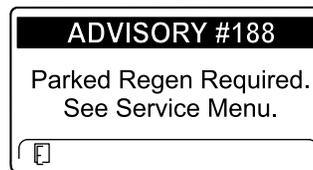


Figura 72

g224397

- Se non eseguite una rigenerazione parcheggiata entro 2 ore, l'InfoCenter visualizza il messaggio di richiesta della rigenerazione parcheggiata e di disabilitazione della presa di forza ADVISORY #189 (Figura 73).



Figura 73

g224398

Importante: Eseguite una rigenerazione parcheggiata per ripristinare la funzione PDF; fate riferimento a [Preparazione alla rigenerazione da fermi o di ripristino \(pagina 51\)](#) e a [Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero \(pagina 51\)](#).

Nota: Sulla schermata Home viene visualizzata l'icona di disabilitazione della PDF (Figura 74).

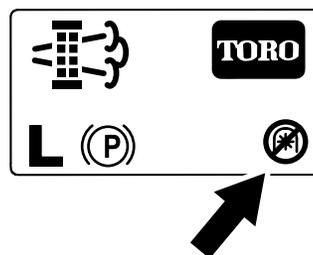


Figura 74

g224415

Messaggi relativi alla rigenerazione di recupero

Quando il computer del motore richiede una rigenerazione di recupero, l'InfoCenter visualizza i messaggi seguenti:

- Avvertenza motore SPN 3719, FMI 0 (Figura 75)

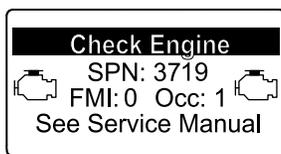


Figura 75

g213867

- Richiesta di rigenerazione di recupero – disabilitazione della presa di forza ADVISORY #190 (Figura 76)

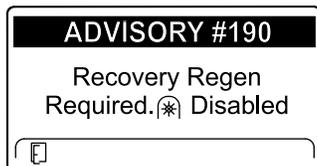


Figura 76

g224399

Importante: Eseguite una rigenerazione di recupero per ripristinare la funzione PDF; fate riferimento a [Preparazione alla rigenerazione da fermi o di ripristino \(pagina 51\)](#) e a [Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero \(pagina 51\)](#).

Nota: Sulla schermata Home viene visualizzata l'icona di disabilitazione della PDF; fate riferimento a [Figura 74](#) in [Messaggi relativi alla rigenerazione parcheggiata \(pagina 50\)](#).

Restrizioni relative allo stato del FAP

- Se il computer del motore richiede una rigenerazione di recupero, oppure sta eseguendo una rigenerazione di recupero, e voi scorrete il menu verso il basso fino all'opzione PARKED REGEN, la rigenerazione parcheggiata viene bloccata e l'icona di blocco (Figura 77) compare nell'angolo in basso a destra dell'InfoCenter.

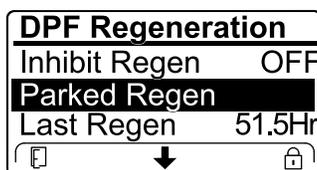


Figura 77

g224625

- Se il computer del motore non ha richiesto una rigenerazione di recupero e voi scorrete il menu verso il basso fino all'opzione RECOVERY REGEN, la rigenerazione di recupero viene bloccata e l'icona di blocco (Figura 78) compare nell'angolo in basso a destra dell'InfoCenter.

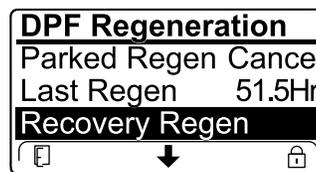


Figura 78

g224628

Preparazione alla rigenerazione da fermi o di ripristino

1. Accertatevi che la macchina abbia carburante sufficiente nel serbatoio per il tipo di rigenerazione che eseguite:
 - **Parked Regeneration** (Rigenerazione parcheggiata): Accertatevi di avere 1/4 di serbatoio di carburante prima di eseguire la rigenerazione assistita.
 - **Rigenerazione di ripristino:** Accertatevi di avere 1/2 serbatoio di carburante prima di eseguire la rigenerazione di ripristino.
2. Spostate la macchina all'esterno in un'area lontana da materiali combustibili.
3. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
4. Assicuratevi che le leve di comando della trazione e di controllo del movimento siano in posizione di FOLLE.
5. Se applicabile, disattivate la PDF e abbassate gli apparati di taglio o gli accessori.
6. Inserite il freno di stazionamento.
7. Impostate l'acceleratore al MINIMO inferiore.

Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

⚠ ATTENZIONE

Durante la rigenerazione FAP, la temperatura di scarico è molto alta (circa 600 °C). 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 sostate mai vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

Importante: Se aumentate il regime del motore oltre il minimo inferiore oppure disinserite il freno di stazionamento, il computer della macchina cancella la rigenerazione FAP.

1. Accedete al menu DPF Regeneration (Rigenerazione FAP), premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione PARKED REGEN START o all'opzione RECOVERY REGEN START (Figura 79), quindi premete il pulsante destro per selezionare l'avvio della rigenerazione (Figura 79).

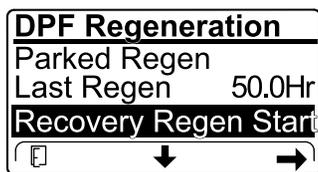
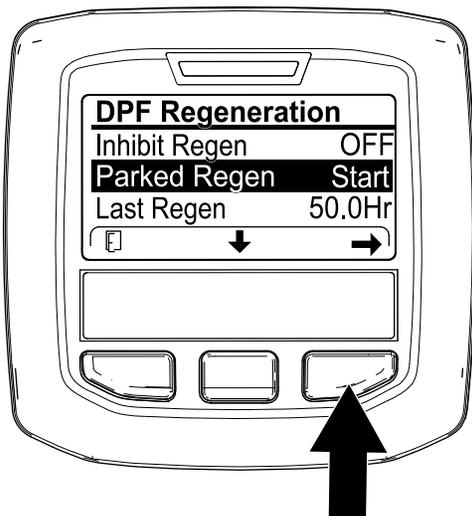
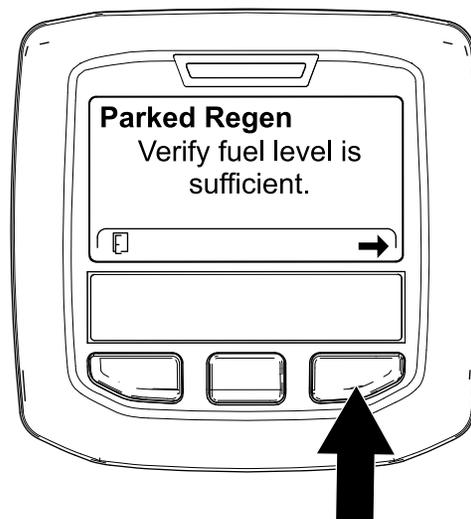


Figura 79

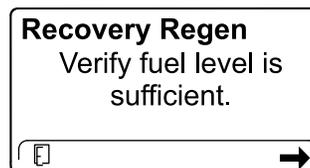
g224402

g224629

2. Nella schermata VERIFY FUEL LEVEL verificate che, se state eseguendo una rigenerazione parcheggiata, il serbatoio sia pieno di carburante per 1/4 della sua capacità e, se state eseguendo una rigenerazione di recupero, sia pieno di carburante per la metà della sua capacità, quindi premete il pulsante destro per continuare (Figura 80).



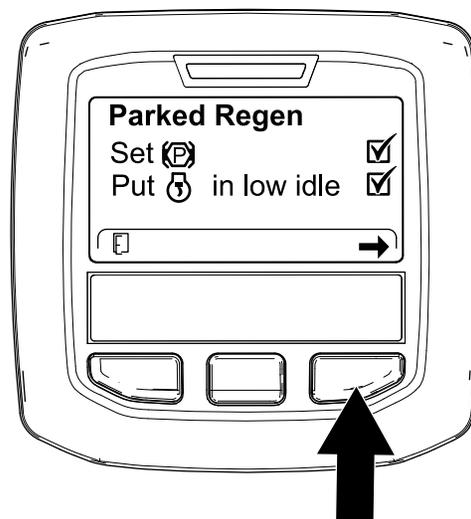
g224414



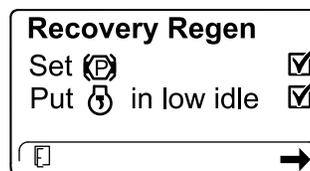
g227678

Figura 80

3. Nella schermata di verifica delle impostazioni FAP verificate che il freno di stazionamento sia inserito e che il regime del motore sia impostato sul minimo inferiore (Figura 81).



g224407



g227679

Figura 81

4. Nella schermata INITIATE DPF REGEN premete il pulsante destro per continuare (Figura 82).

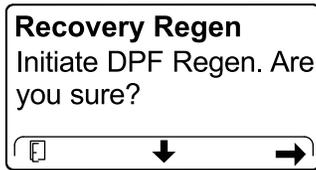


Figura 82

5. L'InfoCenter visualizza il messaggio INITIATE DPF REGEN (Figura 83).

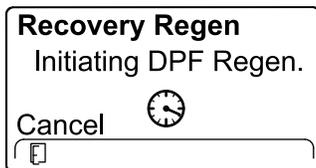
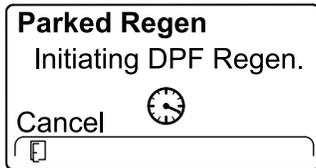


Figura 83

6. L'InfoCenter visualizza il messaggio relativo al tempo di completamento (Figura 84).

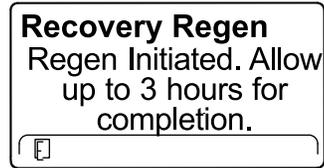


Figura 84

7. Il computer del motore verifica lo stato del motore e le informazioni sui guasti. L'InfoCenter potrebbe visualizzare i messaggi presentati nella tabella che segue:

Tabella dei messaggi di verifica e delle azioni correttive

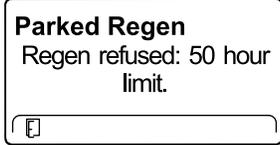
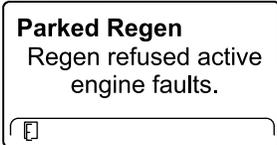
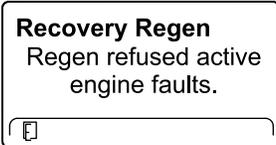
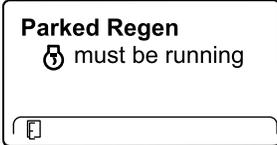
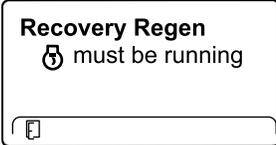
 <p>Azione correttiva: Uscite dal menu della rigenerazione e utilizzate la macchina fino a quando il tempo trascorso dall'ultima rigenerazione supera le 50 ore; fate riferimento a Tempo trascorso dall'ultima rigenerazione (pagina 46).</p>	
	
<p>Azione correttiva: Risolvete il guasto motore e ritentate la rigenerazione FAP.</p>	
	
<p>Azione correttiva: Avviate il motore e fatelo girare.</p>	
	
<p>Azione correttiva: Fate girare il motore per riscaldare il refrigerante fino a una temperatura di 60 °C.</p>	

Tabella dei messaggi di verifica e delle azioni correttive (cont'd.)

<p>Parked Regen Put  in low idle.</p>	<p>Recovery Regen Put  in low idle.</p>
<p>Azione correttiva: Portate il regime del motore al minimo inferiore.</p>	
<p>Parked Regen Regen refused by ECU.</p>	<p>Recovery Regen Regen refused by ECU.</p>
<p>Azione correttiva: Risolvete il problema relativo al computer del motore e ritentate la rigenerazione FAP.</p>	

8. L'InfoCenter visualizza la schermata Home e l'icona della rigenerazione (Figura 85) è presente nell'angolo in basso a destra della schermata mentre la rigenerazione procede.

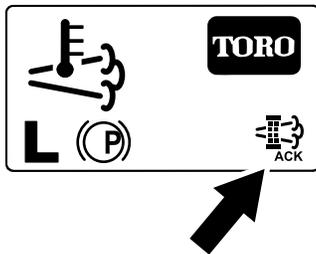


Figura 85

g224403

Nota: Mentre è in corso la rigenerazione FAP l'InfoCenter visualizza l'icona della temperatura di scarico elevata .

9. Quando il computer del motore completa una rigenerazione parcheggiata o una rigenerazione di recupero, l'InfoCenter visualizza il messaggio ADVISORY #183 (Figura 86). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.

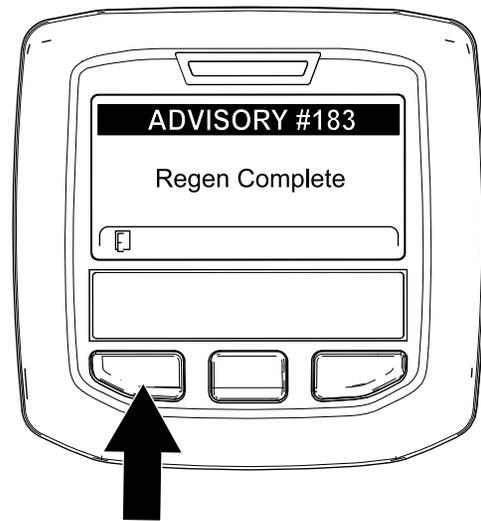


Figura 86

g224392

Nota: Se la rigenerazione non viene completata, l'InfoCenter visualizza il messaggio Advisory #184 (Figura 87). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.

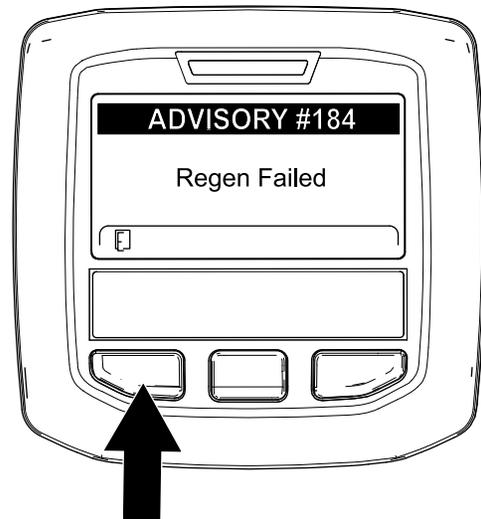


Figura 87

g224393

Annullamento di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

Usate l'impostazione Parked Regen Cancel o Recovery Regen Cancel per annullare un processo di rigenerazione parcheggiata o di recupero in esecuzione.

1. Accedete al menu DPF Regeneration (Rigenerazione FAP) (Figura 88).

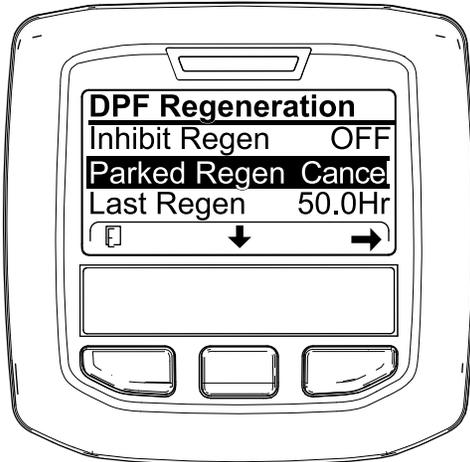


Figura 88

g227305

2. Premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione PARKED REGEN CANCEL (Figura 88) o all'opzione RECOVERY REGEN CANCEL (Figura 89).

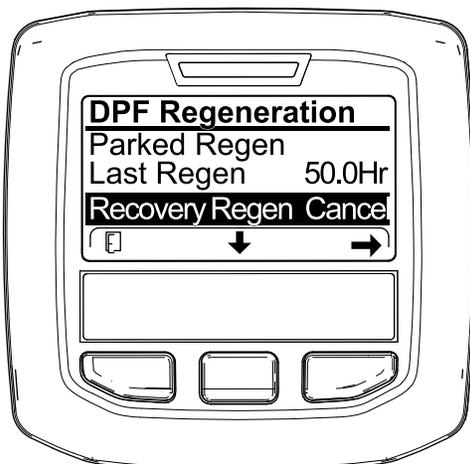


Figura 89

g227306

3. Premete il pulsante destro per selezionare la voce Cancel relativa alla rigenerazione (Figura 88 o Figura 89).

Regolazione della molla di compensazione per il manto erboso

La molla di compensazione del manto erboso trasferisce inoltre il peso dal rullo anteriore a quello posteriore (Figura 90). per contribuire a ridurre l'ondulazione del manto erboso, detta anche fluttuazione o bobbing.

Importante: Per eseguire la messa a punto della molla, lasciate l'apparato di taglio montato sul trattorino, in posizione di marcia avanti e abbassato a terra.

1. Verificate che la coppiglia sia montata nel foro posteriore dell'asta della molla (Figura 90).

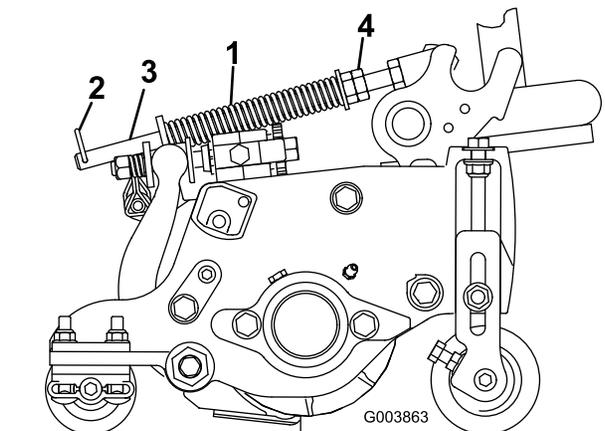


Figura 90

g003863

1. Molla di compensazione per il manto erboso
2. Coppiglia
3. Asta della molla
4. Dadi a testa esagonale

2. Serrate i dadi a testa esagonale sulla parte anteriore dell'asta della molla fino a ridurre la lunghezza compressa della molla a 15,9 cm sugli apparati di taglio da 17,8 cm (Figura 90).

Nota: Per lavorare su terreno accidentato riducete la lunghezza della molla di 12,7 mm. Ciò fa sì che le ondulazioni del terreno vengano seguite un po' meno fedelmente.

Regolazione del contrappeso del braccio di sollevamento

Elementi di taglio posteriori

⚠ ATTENZIONE

Le molle sono sotto tensione e possono causare gravi ferite.

Regolate le molle con la massima cautela.

Potete regolare la quantità della forza di contrappeso applicata agli apparati di taglio posteriori per contribuire a compensare le diverse condizioni del tappeto erboso e per mantenere un'altezza di taglio uniforme in condizioni difficoltose o in aree con accumuli di feltro.

Si può regolare la forza di contrappeso di ogni molla di torsione a una delle 4 impostazioni. Ogni incremento aumenta o riduce la forza di contrappeso dell'elemento di taglio di 2,3 kg. Per rimuovere completamente il contrappeso (quarta posizione) si possono spostare le molle sul retro del primo attuatore pertinente.

Nota: Per rimuovere tutta la forza di contrappeso, posizionate la gamba lunga della molla di torsione sopra il perno di spallamento.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. Inserite l'estremità lunga della molla di contrappeso in un tubo o in un oggetto simile e orientate la molla attorno al perno di spallamento nella posizione desiderata (Figura 91).

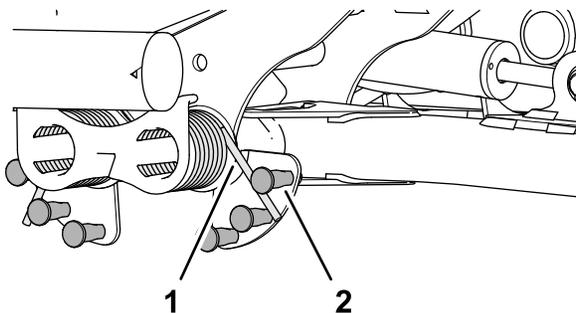


Figura 91

g375585

1. Molla
2. Perno di spallamento

3. Ripetete i passaggi 1 e 2 per l'altra molla di contrappeso.

Regolazione della posizione d'inversione del braccio di sollevamento

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. L'interruttore del braccio di sollevamento è situato sotto il serbatoio idraulico, entro bordo del braccio di sollevamento numero 5 dell'apparato di taglio (Figura 92).

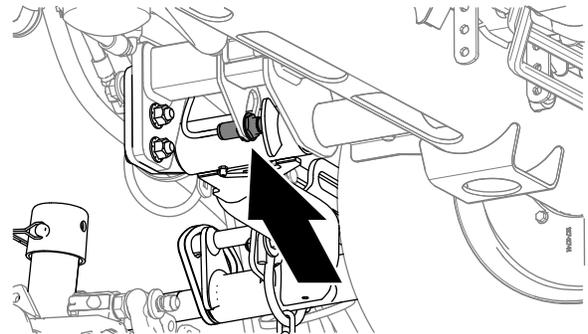


Figura 92

g375697

3. Allentate il dado che fissa l'interruttore del braccio di sollevamento alla piastra dell'interruttore (Figura 93).

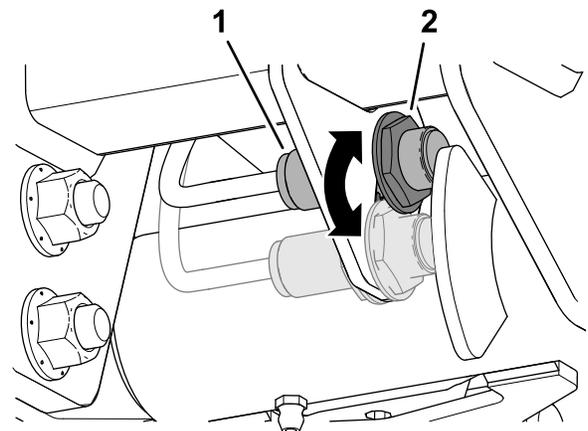


Figura 93

g375696

1. Interruttore
2. Sensore del braccio di sollevamento

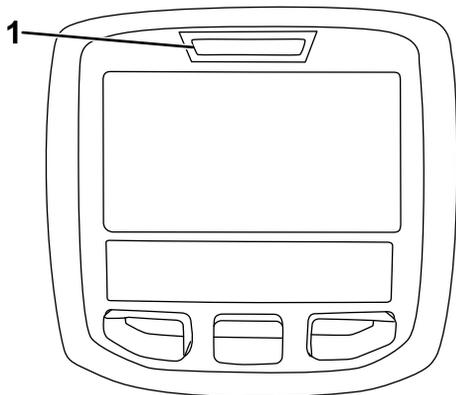
4. Regolate l'interruttore del braccio di sollevamento come indicato di seguito:

- Per aumentare l'altezza d'inversione del braccio di sollevamento, spostate l'interruttore verso il basso.
- Per ridurre l'altezza d'inversione del braccio di sollevamento, spostate l'interruttore verso l'alto.

Importante: Mantenete uno spazio tra 1,0 e 2,5 mm tra l'interruttore e l'attivatore del braccio di sollevamento. La luce LED sull'interruttore indica il corretto funzionamento dell'interruttore.

5. Serrate i controdadi a 20 N·m +/- 2 N·m.

Importante: Non serrate eccessivamente i controdadi, o potreste danneggiare il sensore.



g021272

g021272

Figura 95

1. Spia diagnostica

Suggerimenti

Descrizione del sistema di allarme

Se durante il servizio si dovesse accendere una spia di allarme, fermate immediatamente la macchina e riattate prima di proseguire. L'utilizzo della macchina in presenza di un guasto può causare gravi danni.

Trasferimento della macchina

Disinnestate la PDF e sollevate gli apparati di taglio in posizione di TRASFERIMENTO. Prestate la massima attenzione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli elementi di taglio. Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per mantenere il controllo dello sterzo, gli apparati di taglio devono essere abbassati quando scendete dai pendii.

Modifica degli schemi di tosatura

Questo è il metodo più efficace per impedire la formazione di increspature.

Modificate spesso gli schemi di tosatura per ridurre al minimo i problemi di aspetto dopo il taglio dovuti agli interventi ripetuti in un'unica direzione.

Utilizzo di metodi validi di tosatura

- Per ottenere un taglio professionale in linea retta e le strisce richieste in alcuni casi, scegliete un albero o un altro oggetto lontano e guidate diritti verso di esso.
- Mantenete l'affilatura dei cilindri e delle controlame.

- Mantenete la corretta spaziatura tra cilindri e controlame. Utilizzate un contatto leggero.
- Seguite sempre la regola 1/3 (falciate solo 1/3 dello stelo d'erba alla volta).
- Impostate la velocità dei rulli e la velocità di trazione in modo da ottenere l'altezza di taglio desiderata.
- Quando effettuate la tosatura in condizioni bagnate, aprite la protezione posteriore degli apparati di taglio.

Scalping, circle cutting, e verticutting

• Scalping/Circle cutting

- Lo scalping e il circle cutting sono interventi pesanti. Destinate dei cilindri appositamente a questo tipo di interventi.
- Seguite sempre la regola 1/3 (falciate solo 1/3 dello stelo d'erba alla volta).

• Verticutting

- Per i verticutter da 12,7 cm, impostate la profondità delle lame a 0,3 cm o meno. Per i verticutter da 17,8 cm, impostate la profondità delle lame a 0,6 cm o meno.
- Assicuratevi che le lame degli apparati di taglio siano affilate, regolate in modo corretto e che nessuna delle lame sia piegata. Delle lame non affilate e piegate necessitano di una potenza maggiore.
- L'aggiunta di più lame per ridurre la spaziatura tra lame aumenta il consumo di energia.

• Migliori pratiche per lo scalping, il circle cutting e il verticutting

- Aprite le protezioni posteriori degli apparati di taglio.
- La velocità massima di tosatura consigliata è pari a 6 km/h.
- Regolate la velocità dei cilindri sull'impostazione 6.

Nota: Delle impostazioni della velocità dei cilindri maggiori comportano una coppia inferiore. Mentre effettuate lo scalping, è possibile ottenere prestazioni e un'efficienza migliori utilizzando le impostazioni di velocità inferiori.

- Non utilizzate la modalità Economia.
- Utilizzate l'InfoCenter per monitorare la temperatura del refrigerante del motore.

- Controllate di frequente la griglia del radiatore posteriore e la griglia dell'ingresso dell'aria del filtro dell'aria sopra al radiatore per individuare eventuali depositi di pagliuzze.
- Se il motore si surriscalda, parcheggiate la macchina in un'area ombreggiata con una buona circolazione dell'aria per lasciare raffreddare i componenti.

Manutenzione della macchina dopo la tosatura

Dopo la tosatura, lavate accuratamente la macchina con un tubo di gomma da giardino, senza ugello, in modo da evitare la contaminazione e danni alle guarnizioni e ai cuscinetti causati da una pressione eccessiva dell'acqua. Verificate che il radiatore ed il radiatore dell'olio siano esenti da morchia e sfalcio. Terminata la pulizia, ispezionate la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, danni o usura dei componenti idraulici o meccanici e controllate l'affilatura delle lame degli apparati di taglio.

Dopo l'uso

Sicurezza dopo l'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
- Sganciate le unità di taglio e abbassatele.
- Inserite il freno di stazionamento.
- Spegnete il motore e togliete la chiave.
- Attendete che ogni movimento si arresti.
- Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.
- Per contribuire a ridurre il rischio di incendi, accertatevi che gli apparati di taglio, gli scarichi, le griglie di raffreddamento e il vano motore non presentino accumuli di erba o detriti. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Disinnestate la trasmissione all'accessorio ogni volta che trasportate o non utilizzate la macchina.
- Effettuate la manutenzione e la pulizia della/e cintura/e di sicurezza, se necessario.
- Non depositate la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.

Individuazione dei punti di ancoraggio

- **Parte anteriore della macchina** – Il foro nel supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 96).

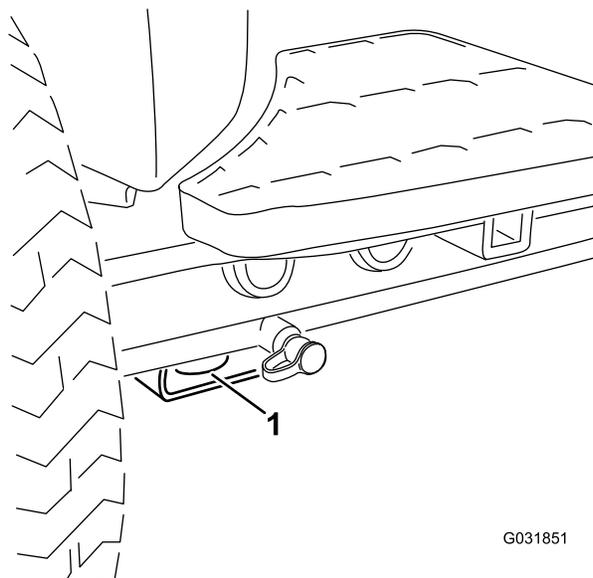


Figura 96

1. Punto di attacco anteriore

- **Parte posteriore della macchina** – Ogni lato della macchina sul telaio posteriore (Figura 97).

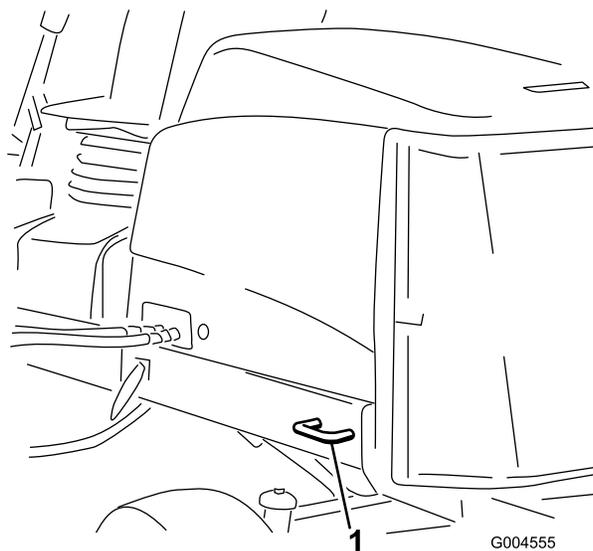


Figura 97

1. Ancoraggio posteriore

Trasporto della macchina

- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate la macchina in sicurezza.

Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza, potete spostare la macchina in avanti azionando la valvola di bypass situata nella pompa idraulica a portata variabile e spingendo o trainando la macchina.

Importante: Non spingete né trainate la macchina a velocità superiori a 3-4,8 km/h. Se spingete o trainate a velocità maggiore, la trasmissione interna può danneggiarsi.

Le valvole di bypass devono essere aperte e il freno dev'essere rilasciato ogni volta che spingete o trainate la macchina.

1. Sbloccate la base del sedile e inclinate il sedile, aprendolo.
2. Individuate la posizione delle valvole di bypass sotto al sedile e sopra all'idrostatato (Figura 98).

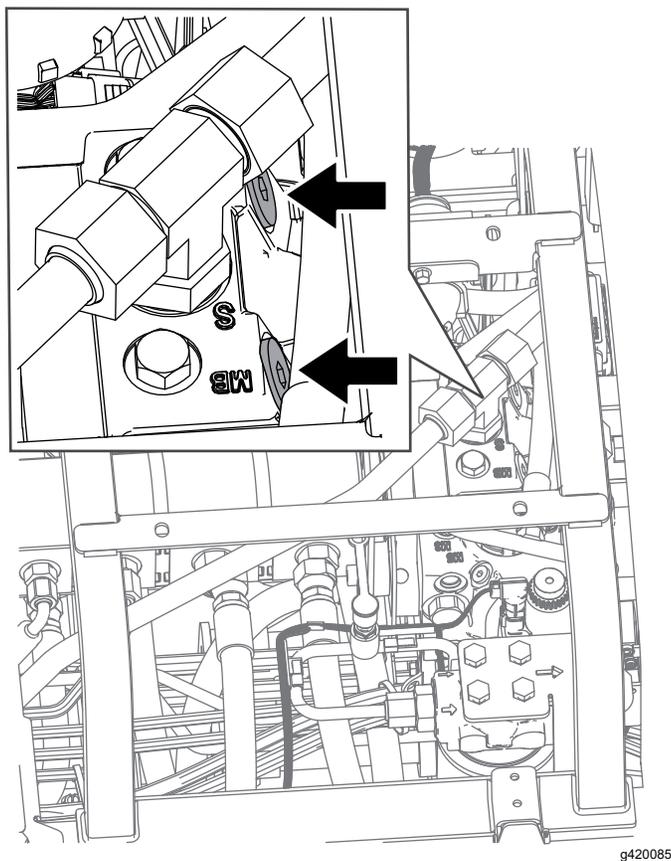


Figura 98

3. Allentate le valvole di tre giri per lasciare bypassare l'olio all'interno.

Nota: Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

4. Individuate la posizione del collettore di rilascio del freno vicino alla ruota anteriore destra e dietro al serbatoio idraulico (Figura 99).

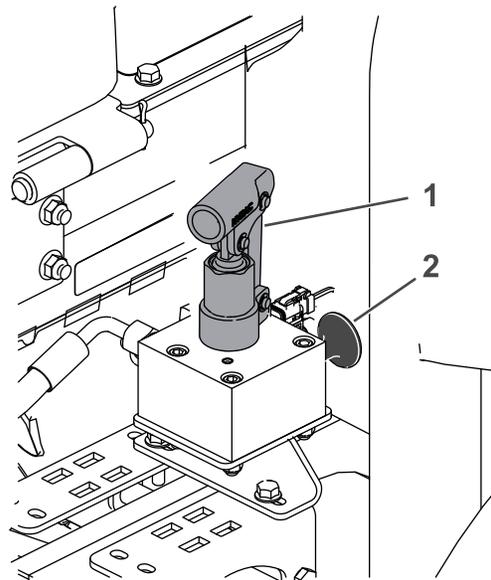


Figura 99

1. Meccanismo a pompa sul collettore del freno
2. Manopola nera

5. Inserite l'estremità lunga di una chiave a cricchetto o di un oggetto simile, tenete premuta la manopola nera contro il collettore e pompate il collettore tre volte. Non appena viene rilevata una resistenza significativa durante il pompaggio, il freno viene rilasciato.

Importante: Non pompate il collettore una volta che il pompaggio presenta una certa resistenza. Pompate il collettore in modo eccessivo può causare dei danni.

Nota: Una volta creata della pressione nel collettore, il freno sarà rilasciato per circa 60 minuti. Se necessario, dopo 60 minuti è possibile rilasciare nuovamente il freno pompando il collettore.

6. Spingete o trainate la macchina.
7. Innestate il freno tirando la manopola nera o avviando il motore.

Nota: Il freno si reimposta automaticamente quando avviate il motore, senza che sia necessario tirare la manopola nera.

8. Chiudete le valvole di bypass. Serrate le valvole a 11 N·m.

Importante: Assicuratevi che le valvole di bypass siano chiuse prima di utilizzare la

macchina. Se fate girare il motore con la valvola di bypass aperta, la trasmissione si surriscalda.

Manutenzione

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

Nota: Per scaricare una copia gratuita dello schema elettrico o idraulico visitate il sito www.Toro.com e cercate la vostra macchina al link Manuali sulla home page.

Sicurezza della manutenzione

- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, effettuate le seguenti operazioni:
 - Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
 - Sganciate le unità di taglio e abbassatele.
 - Inserite il freno di stazionamento.
 - Spegnete il motore e togliete la chiave.
 - Attendete che ogni movimento si arresti.
 - Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o di rimessarla.
- Indossate indumenti appropriati, inclusi protezioni per gli occhi, pantaloni lunghi e scarpe robuste e antiscivolo. Tenete mani, piedi, indumenti, gioielli e capelli lunghi lontano dalle parti in movimento.
- Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Azionate il motore solo in aree ben ventilate. I gas di scarico possono contenere monossido di carbonio, che è letale se inalato.
- Sostenete la macchina con cavalletti metallici ogni qualvolta lavorate sotto la macchina.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.
- Per garantire prestazioni sicure e ottimali della macchina, adoperate solo ricambi Toro originali. L'uso di ricambi di altri costruttori può essere pericoloso e può annullare la garanzia del prodotto.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	<ul style="list-style-type: none">• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 94 e 122 N·m.
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none">• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 94 e 122 N·m.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none">• Ispezionate la/e cintura/e di sicurezza per escludere usura, tagli e altri danni. Sostituite la/e cintura/e di sicurezza se qualsiasi componente non funziona correttamente.• Verifica dei microinterruttori di sicurezza.• Controllate i componenti del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) per accertarvi che non siano consumati o danneggiati.• Controllate il livello dell'olio motore.• Spurgate l'acqua o altre sostanze contaminanti dal separatore carburante/acqua.• Esaminate i cavi elettrici per individuare eventuali danni, segni d'usura, raccordi allentati, deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici.• Controllo della pressione dell'aria degli pneumatici.• Controllate il livello del refrigerante.• Togliete i detriti dalla griglia e dal radiatore dell'olio/refrigeratore dell'olio. (Più spesso in ambienti sporchi).• Controllate il livello del fluido idraulico.• Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici.• Verifica del contatto tra cilindro e controlama.• Ispezionate la cintura di sicurezza.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Ingrassate i cuscinetti e le boccole (e subito dopo ogni lavaggio). • Pulite la batteria e controllatene le condizioni (o settimanalmente, qualunque delle due occorrenze si verifichi per prima). • Controllate le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Controllate i flessibili e l'impianto di raffreddamento. • Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio dell'olio motore ed il filtro. • Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 94 e 122 N·m.
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Revisionate il filtro dell'aria. (Con maggiore frequenza in ambienti particolarmente sporchi o polverosi). Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso. • Sostituite il filtro del carburante/separatore di condensa. • Sostituite il filtro del carburante del motore. • Ispezionate i tubi di alimentazione e i raccordi.
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Verifica della convergenza delle ruote posteriori. • Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo, sostituite il fluido idraulico. • Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo, sostituite il filtro di ritorno idraulico e il filtro di carico idraulico.
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizzate il fluido idraulico raccomandato, sostituite il filtro di ritorno idraulico e il filtro di carico idraulico.
Ogni 2000 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Se state usando il fluido idraulico raccomandato, sostituite il fluido idraulico.
Ogni 6000 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF oppure pulite il filtro antifiliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16.
Prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Svotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento. • Sostituite i flessibili idraulici. • Sostituite i flessibili del refrigerante. • Svotate e sostituite il refrigerante.

Elenco di controllo per la manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore e del carburante.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate l'indicatore di limitazione del filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia.							
Controllate i rumori insoliti del motore. ¹							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto idraulico.							
Controllate l'indicatore del filtro idraulico. ²							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate la regolazione tra cilindro e controlama.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Controllate la lubrificazione di tutti i raccordi di ingrassaggio. ³							
Ritoccate la vernice danneggiata.							
Lavate la macchina.							
<p>1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.</p> <p>2. Controllate a motore acceso e con l'olio a temperatura di servizio</p> <p>3. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata</p>							

Importante: Per ulteriori procedure di manutenzione, consultate il Manuale del motore ed il *Manuale dell'operatore dell'apparato di taglio*.

Nota sulle aree problematiche

Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Procedure pre-manutenzione

Preparazione per la manutenzione

1. Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante, disinnestate la PDF, abbassate gli apparati di taglio e inserite il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino.
3. Aspettate che il motore si raffreddi.

Apertura del cofano

1. Liberate i 2 fermi del cofano ([Figura 100](#)).

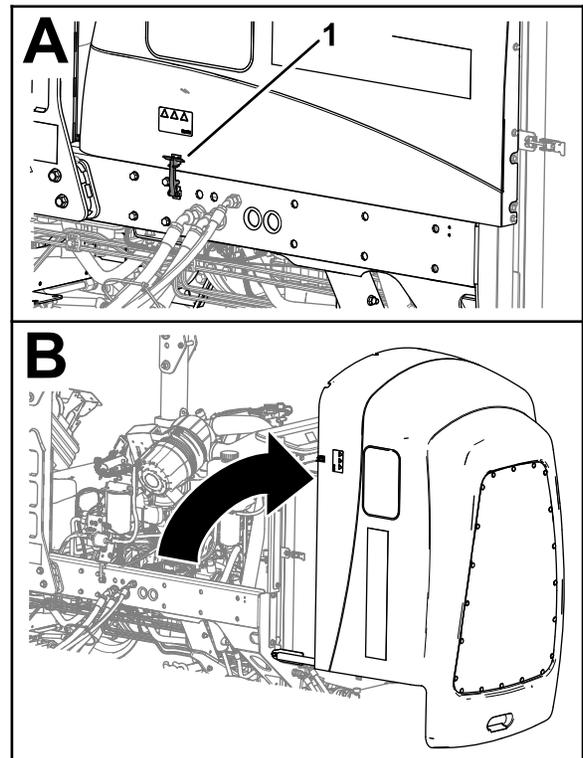


Figura 100

g369009

1. Fermo del cofano (2)

2. Ruotate per aprire il cofano.

Chiusura del cofano

1. Fate ruotare con attenzione il cofano chiuso ([Figura 101](#)).

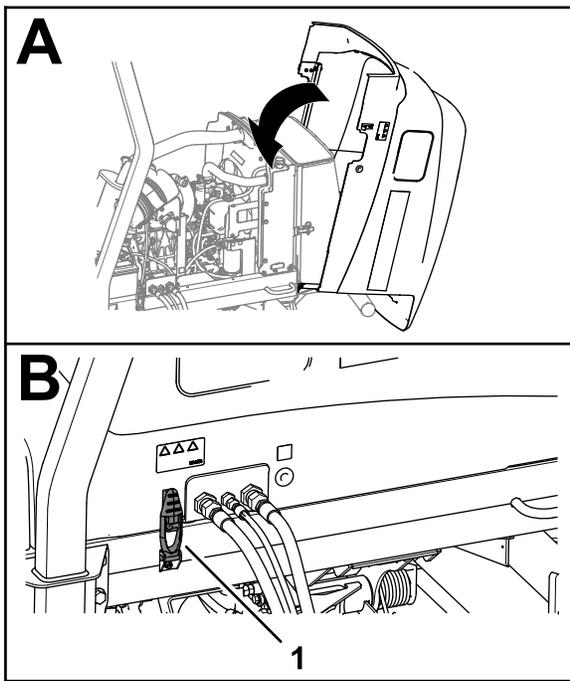


Figura 101

g375759

1. Fermo del cofano (2)
2. Fissate il cofano con i 2 fermi del cofano.

Apertura della griglia

1. Rimuovete il perno a sfera dal fermo della griglia (Figura 102).

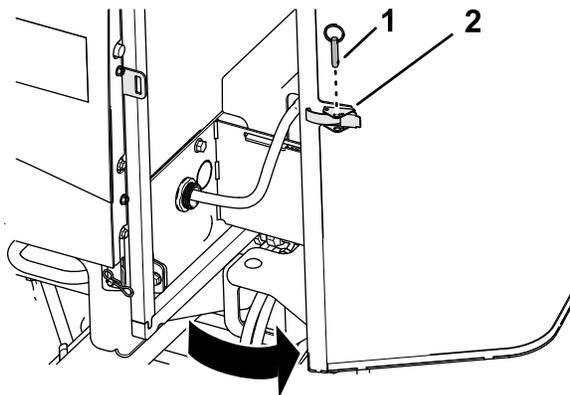


Figura 102

g378175

1. Perno a sfera
2. Fermo della griglia
2. Sbloccate e aprite la griglia.

Chiusura dello schermo

1. Chiudete e bloccate la griglia (Figura 103).

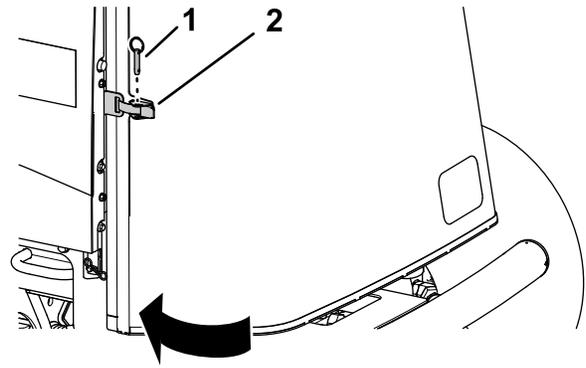


Figura 103

g378174

1. Perno a sfera
2. Fermo della griglia
2. Rimuovete il perno a sfera attraverso il fermo della griglia.

Inclinazione del sedile

1. Sganciate la base del sedile (A nella Figura 104).
2. Inclinate il sedile e la base aprendoli (B nella Figura 104).
3. Supportate il sedile e la base con le aste di sostegno (C nella Figura 104).

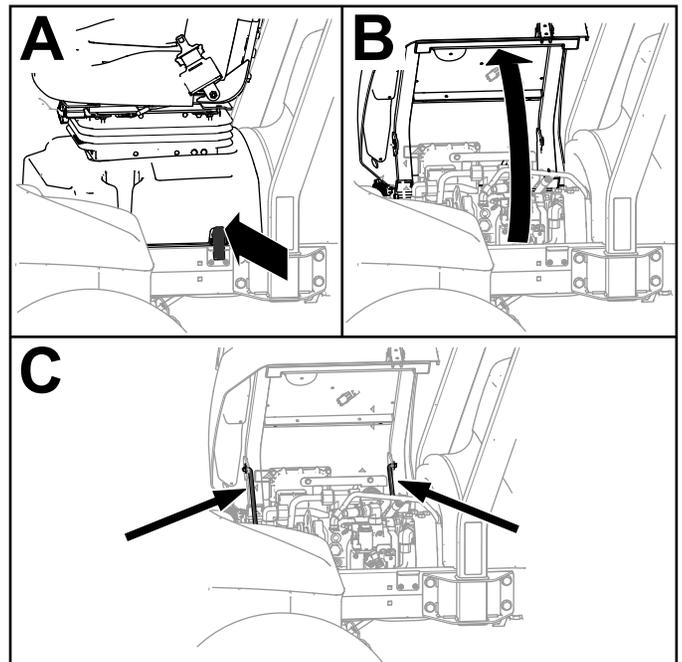


Figura 104

g419565

Abbassamento del sedile

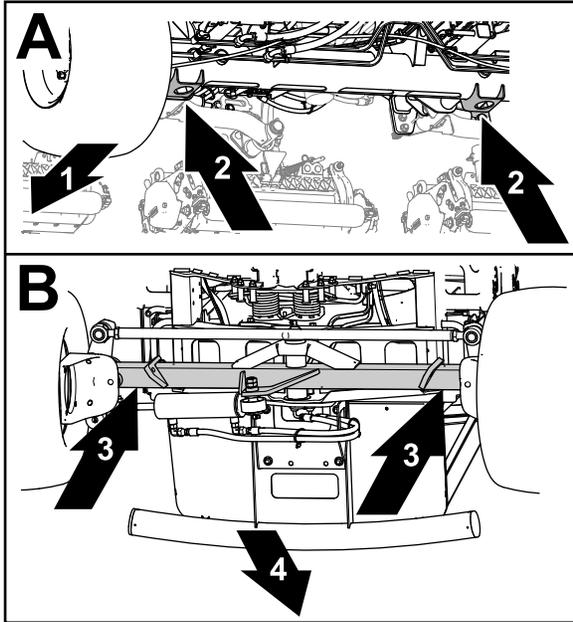
1. Fate ruotare leggermente il sedile e sollevate l'asta di sostegno anteriore estraendola dall'intaccatura dell'asola di supporto del sedile.

2. Sollevare con attenzione il sedile fino a quando non si blocca in modo sicuro.

Posizione dei punti di sollevamento

Nota: Sostenete la macchina con cavalletti metallici ogni qualvolta lavorate sotto la macchina.

Utilizzate le seguenti parti della macchina come punti di sollevamento:



g432162

Figura 105

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Parte anteriore della macchina | 3. Tubo dell'asse posteriore |
| 2. Staffe del martinetto (tubo dell'asse anteriore) | 4. Retro della macchina |

- Anteriore - le staffe del martinetto del tubo dell'asse anteriore (Figura 105).
- Posteriore - l'asse del tubo posteriore.

Lubrificazione

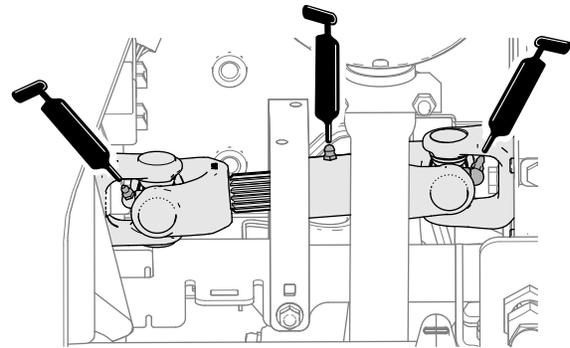
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore (e subito dopo ogni lavaggio).

Specifiche del grasso: grasso n. 2 a base di litio

1. Preparare la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
3. Lubrificate la macchina nei raccordi nei punti indicati qui di seguito:
 - Giunto a U dell'albero di trasmissione della pompa (3) (Figura 106)

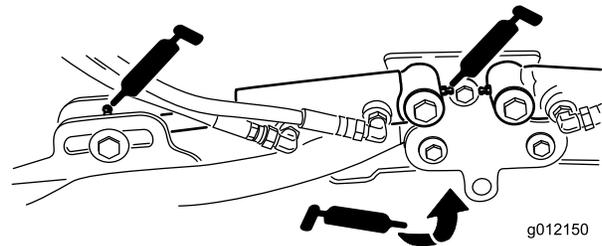
Nota: L'albero di trasmissione della pompa è situato sotto il cofano.



g378043

Figura 106

- Cilindri del braccio di sollevamento dell'apparato di taglio (2 cad.) (Figura 107)



g012150

g012150

Figura 107

- Perni del braccio di sollevamento (1 cad.) (Figura 107)
- Telaio portante e perno dell'apparato di taglio (2 cad.) (Figura 108)

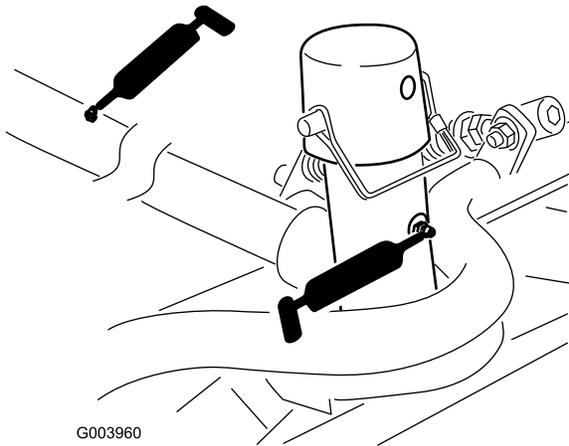


Figura 108

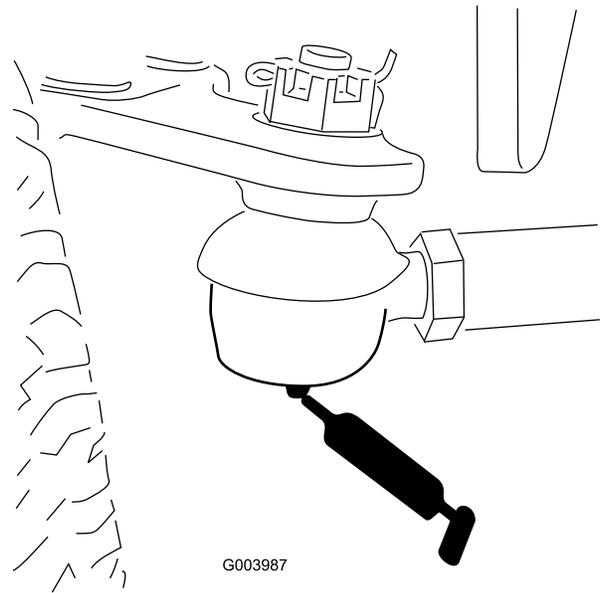


Figura 110

- Albero del perno del braccio di sollevamento (1 cad.) (Figura 109)

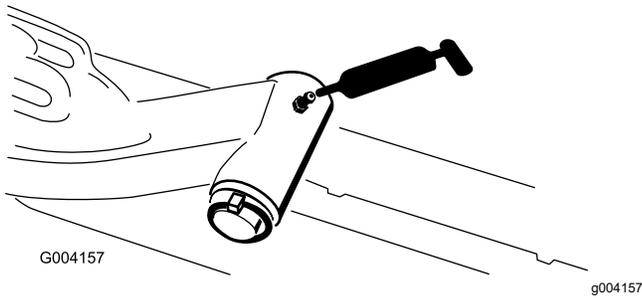


Figura 109

- Perno sterzante del ponte (1) (Figura 111)

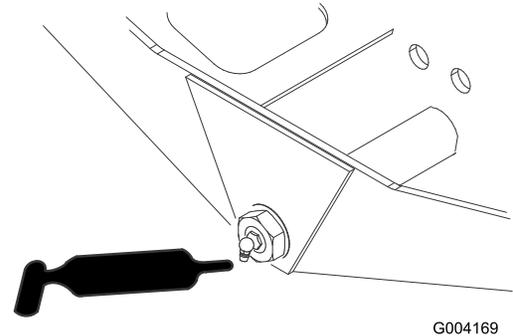


Figura 111

- Tirante del ponte posteriore (2) (Figura 110)

- Giunti a sfera (2) del cilindro di sterzo (Figura 112)

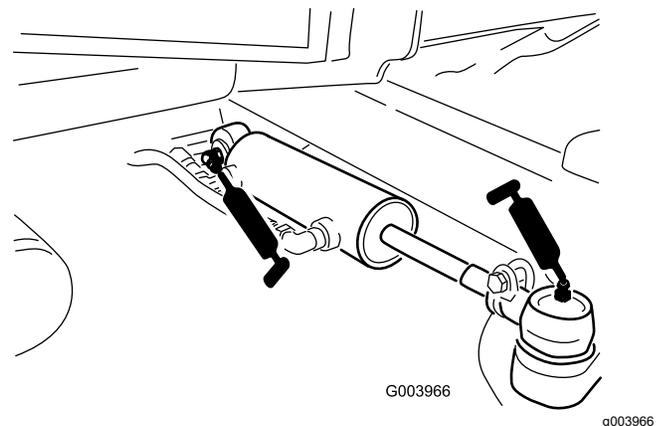


Figura 112

4. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Manutenzione del motore

Sicurezza del motore

- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, spegnete il motore.
- Non cambiate la velocità del regolatore o utilizzate una velocità eccessiva del motore.

Controllo del filtro dell'aria

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

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
3. Controllate l'indicatore di manutenzione all'estremità dell'alloggiamento del filtro dell'aria ([Figura 113](#)).

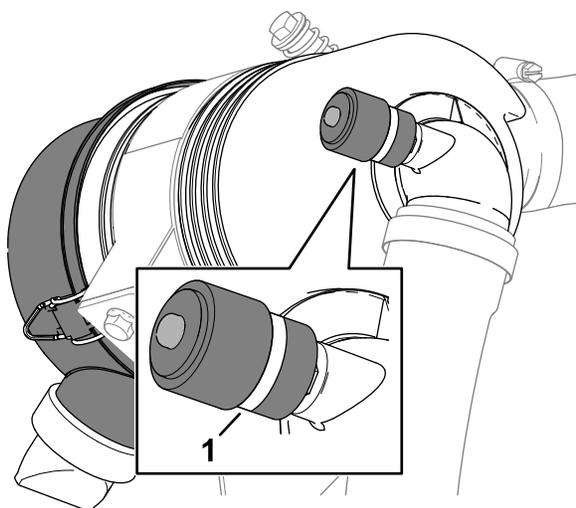


Figura 113

g373570

1. Indicatore di manutenzione

4. Se compare una striscia rossa nell'indicatore di manutenzione, cambiate il filtro dell'aria; fate riferimento a [Revisione del filtro dell'aria \(pagina 70\)](#).
5. Premete la valvola di espulsione della polvere ([Figura 114](#)).

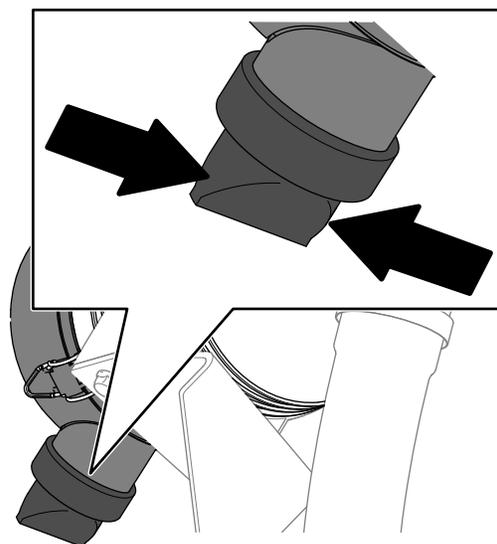


Figura 114

g373568

6. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

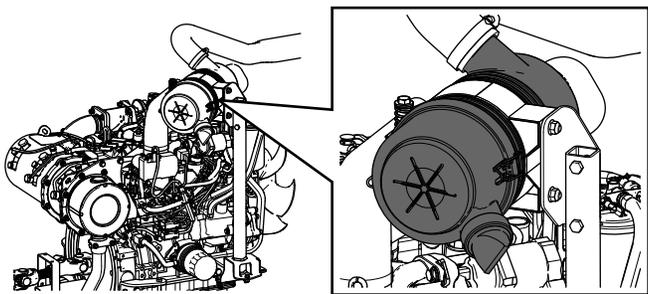
Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore (Con maggiore frequenza in ambienti particolarmente sporchi o polverosi). Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso.

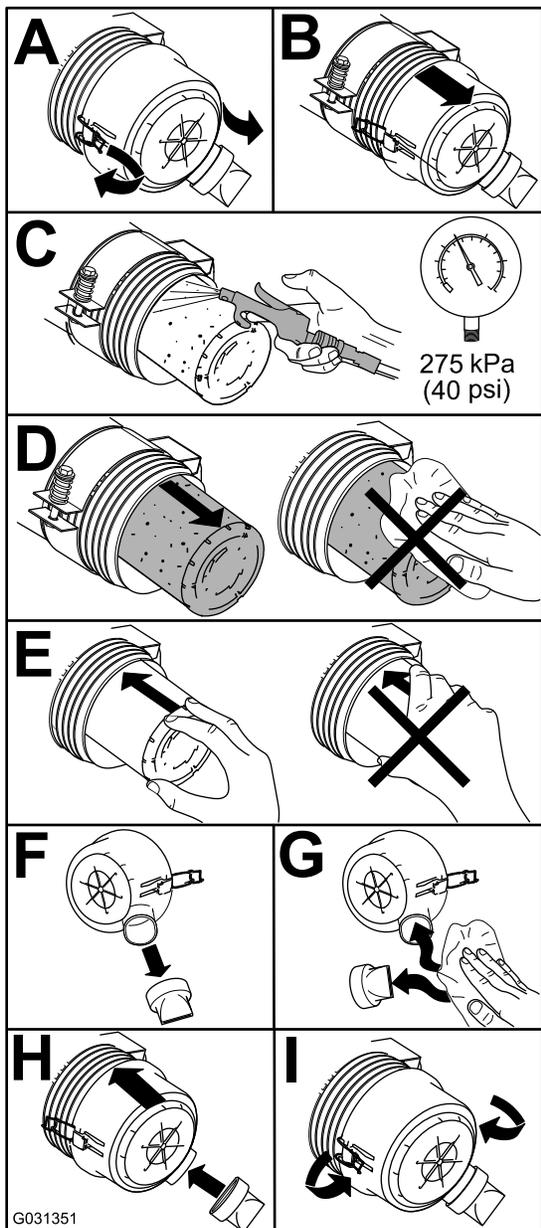
Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Sostituitelo se è danneggiato. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando l'indicatore lo richiede. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando rimuovete il filtro.

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



G034923
g034923



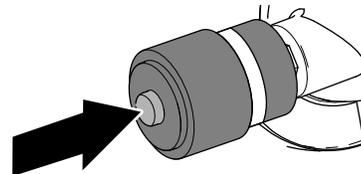
G031351

g031351

Figura 115

Ripristino dell'indicatore di manutenzione del filtro dell'aria

1. Se compare una striscia rossa nell'indicatore di manutenzione, premete il pulsante di ripristino all'estremità dell'indicatore (Figura 116)



g373569

Figura 116

2. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Cambio dell'olio motore

Specifiche dell'olio

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 da 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:

- Olio di preferenza: SAE 15W-40 (sopra -18 °C)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore premium Toro è disponibile presso il vostro distributore Toro autorizzato nei gradi di viscosità 15W-40 o 10W-30.

Controllo del livello dell'olio motore

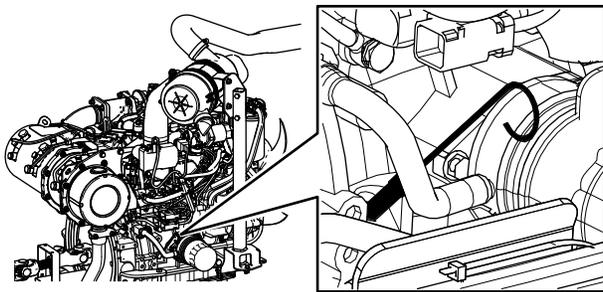
Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Importante: Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante; Se il livello dell'olio motore è superiore alla tacca di pieno, occorre cambiare l'olio motore.

Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio è pari o sotto la tacca di aggiunta sull'asta, aggiungere olio fino a portarne il livello alla tacca di pieno. **Non riempite eccessivamente il motore d'olio**

Importante: Mantenete il livello dell'olio motore tra i limiti superiore e inferiore sull'indicatore: se l'olio è troppo o troppo poco, il motore potrebbe subire un guasto.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
3. Controllate il livello dell'olio motore ([Figura 117](#)).



G034922
g034922

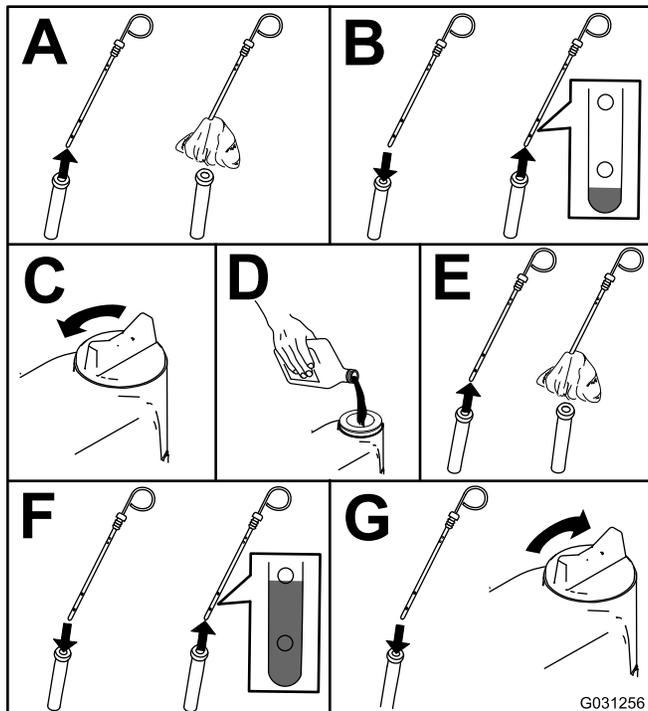


Figura 117

G031256
g031256

inferiore sulla spia di livello dell'olio. Il riempimento eccessivo o insufficiente con olio motore può causare l'avaria del motore.

4. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Capacità della coppa dell'olio

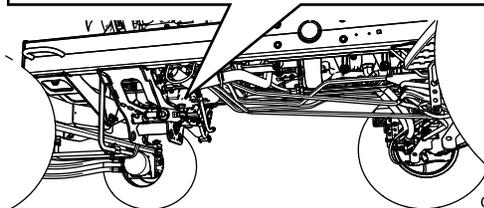
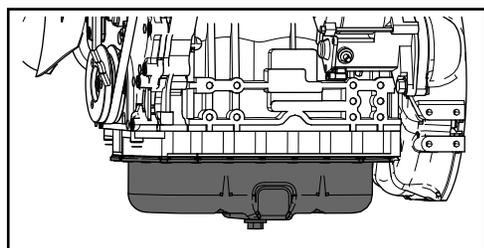
5,2 litri con il filtro

Cambio dell'olio motore ed il filtro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

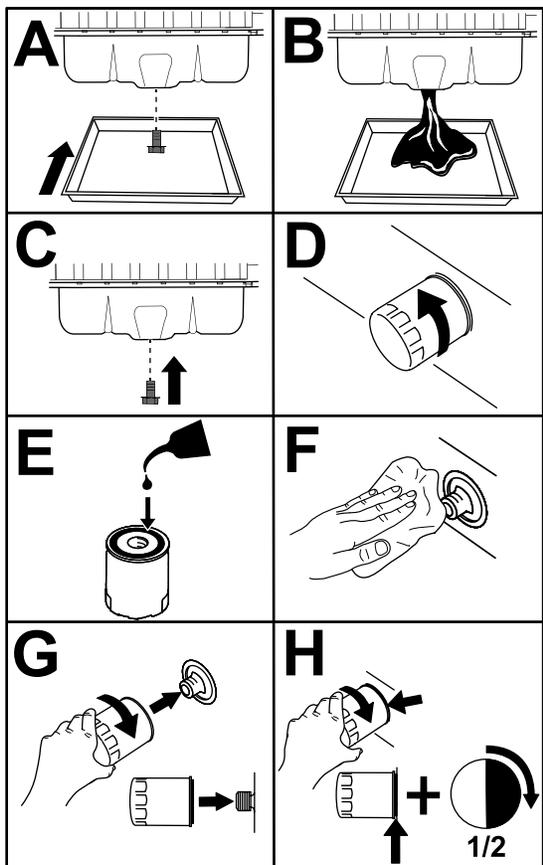
1. Preparate la macchina; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Spurgate l'olio e cambiate il filtro.

Importante: Il livello dell'olio motore deve essere mantenuto tra i limiti superiore e



G034924

g034924



g424409

Figura 118

Manutenzione del sistema di alimentazione

Manutenzione carburante

Il presente *Manuale dell'operatore* contiene informazioni più dettagliate relative alla manutenzione del carburante e dell'impianto del carburante rispetto al *Manuale del proprietario* del motore Yanmar®, contenente solo informazioni generali relative al carburante e alla manutenzione del carburante.

È importante comprendere l'importanza della manutenzione dell'impianto del carburante, della conservazione del carburante e della qualità del carburante per evitare tempi di inattività e interventi importanti di riparazione del motore.

L'impianto del carburante presenta tolleranze estremamente ridotte per via dei requisiti relativi alle emissioni e ai controlli. La qualità e la pulizia del gasolio sono più importanti per la longevità dei moderni sistemi di iniezione di carburante common rail ad alta pressione (HPCR) per i motori a gasolio.

Importante: Acqua o aria nell'impianto del carburante danneggiano il motore! Non date per scontato che il carburante nuovo sia pulito. Accertatevi che il vostro carburante provenga da un fornitore di qualità, conservate il carburante in modo corretto e utilizzatelo entro 180 giorni.

Importante: Nel caso in cui non seguite le procedure per la sostituzione del filtro carburante, la manutenzione dell'impianto del carburante e la conservazione del carburante, l'impianto del carburante potrebbe guastarsi prematuramente. Effettuate tutte le operazioni di manutenzione dell'impianto del carburante secondo gli intervalli specificati o qualora il carburante sia contaminato o di bassa qualità.

Conservazione del carburante

Una corretta conservazione del carburante è fondamentale per mantenere il motore in buono stato. Una corretta manutenzione dei serbatoi di stoccaggio del carburante spesso è sottovalutata e causa la contaminazione del carburante erogato alla macchina.

- Acquisite solo il carburante sufficiente per il consumo entro 180 giorni. Non utilizzate carburante stoccato per oltre 180 giorni. Ciò aiuta a ridurre la presenza di acqua e altri agenti contaminanti all'interno del carburante.
- Se non rimuovete l'acqua dal serbatoio di stoccaggio o dal serbatoio del carburante

Importante: Non serrate eccessivamente il filtro.

3. Aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
4. Aggiungete olio nella coppa; fate riferimento alla sezione [Specifiche dell'olio \(pagina 71\)](#), [Capacità della coppa dell'olio \(pagina 72\)](#) e [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 71\)](#).
5. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

della macchina, potrebbe prodursi ruggine o contaminazione nel serbatoio di stoccaggio e nei componenti dell'impianto del carburante. La fanghiglia nel serbatoio formatasi a causa di muffa, batteri o funghi restringe il flusso e ostruisce il filtro e gli iniettori del carburante.

- Ispezionate regolarmente il serbatoio di stoccaggio del carburante e il serbatoio del carburante della macchina per monitorare la qualità del carburante nel serbatoio.
- Accertatevi che il carburante provenga da un fornitore di qualità.
- Se individuate dell'acqua o degli agenti contaminanti all'interno del serbatoio di stoccaggio del carburante o del serbatoio della macchina, risolvete il problema assieme al vostro fornitore di carburante ed effettuate tutte le operazioni di manutenzione dell'impianto del carburante.
- Non stocate gasolio in serbatoi o taniche realizzati con componenti placcati in zinco.

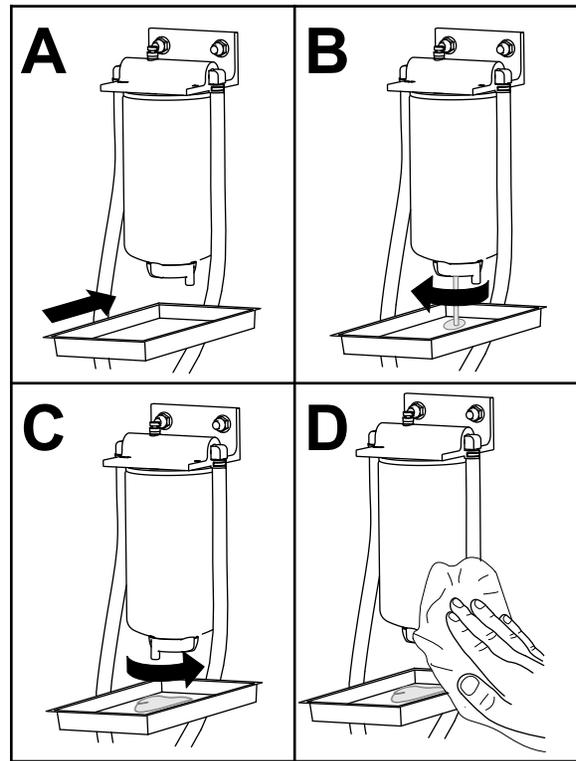


Figura 119

g399473

Manutenzione del separatore di condensa-carburante

Spurgo della condensa dal separatore di condensa/carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Spurgate l'acqua o altre sostanze contaminanti dal separatore carburante/acqua.

1. Spurgate l'acqua dal separatore carburante/acqua come illustrato nella [Figura 119](#).

2. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a [Innesco dell'impianto del carburante \(pagina 79\)](#).

Sostituzione del filtro del carburante/separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore—Sostituite il filtro del carburante/separatore di condensa.

1. Sostituite il filtro come illustrato nella [Figura 120](#).

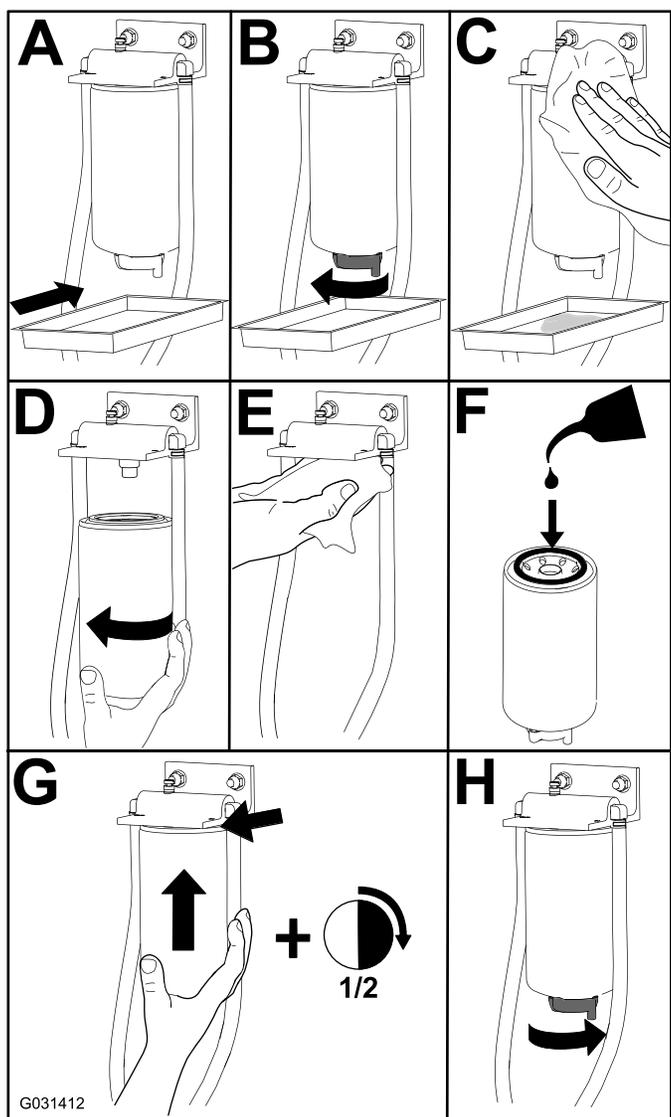


Figura 120

- Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a [Innesco dell'impianto del carburante \(pagina 79\)](#).

Manutenzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore—Sostituite il filtro del carburante del motore.

- Aprirete il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
- Pulite le superfici circostanti la testa del filtro del carburante ([Figura 121](#)).

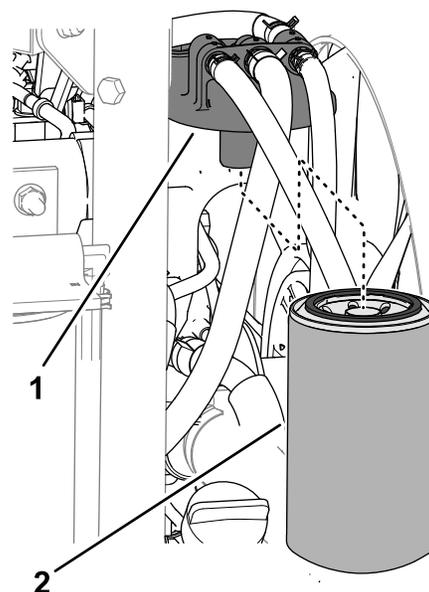


Figura 121

g378468

- Testa del filtro del carburante
- Filtro del carburante

- Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro ([Figura 121](#)).

Nota: Utilizzate un panno pulito per ripulire la testa del filtro.

- Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore di lubrificazione pulito; fate riferimento al manuale d'uso del motore per ulteriori informazioni.
- Montate a mano la scatola del filtro asciutto finché la guarnizione non tocca la testa del filtro, quindi ruotatela di un altro mezzo giro.
- Avviate il motore e verificate che non vi siano fuoriuscite di carburante attorno al filtro e alla testa del filtro.
Riparate qualsiasi perdita di carburante.
- Spegnete il motore e toglieete la chiave.
- Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Spurgo del serbatoio del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.

Prima del rimessaggio—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.

Oltre all'intervallo di manutenzione indicato, eseguite questa operazione se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata

per un lungo periodo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a [Innesco dell'impianto del carburante \(pagina 79\)](#).

Ispezione dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Controllate i tubi di alimentazione per accertarvi dell'assenza di deterioramenti, danni o raccordi allentati.

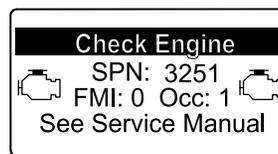
Sostituite eventuali serratubi o tubi danneggiati.

Nota: Innescate l'impianto del carburante nel caso in cui sostituite dei tubi di alimentazione; fate riferimento a [Innesco dell'impianto del carburante \(pagina 79\)](#).

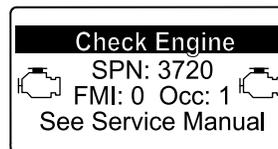
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 6000 ore—Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF oppure pulite il filtro antifuliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16.

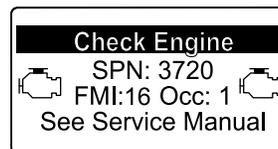
Se i guasti motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0, o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 vengono visualizzati nell'InfoCenter ([Figura 122](#)), pulite il filtro antifuliggine come descritto di seguito:



g214715



g213864



g213863

Figura 122

1. Fate riferimento alla sezione Motore nel *Manuale di manutenzione* per le informazioni su smontaggio e montaggio del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine del FAP.
2. Fate riferimento al vostro Centro assistenza autorizzato Toro per i ricambi o la manutenzione per il catalizzatore di ossidazione diesel e il filtro antifuliggine.
3. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per resettare l'ECU del motore dopo l'installazione di un FAP pulito.

Pulizia della griglia del tubo di adduzione del carburante

Rimozione del tubo di adduzione del carburante

Il tubo di adduzione del carburante, situato all'interno del serbatoio carburante, è provvisto di una griglia che contribuisce ad impedire a corpi estranei di entrare nell'impianto di alimentazione. Togliete il tubo di adduzione del carburante e pulite la griglia come opportuno.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Rimuovete le 5 viti Phillips che fissano il coperchio del trasmettitore di livello carburante al serbatoio del carburante, quindi rimuovete il coperchio ([Figura 123](#)).

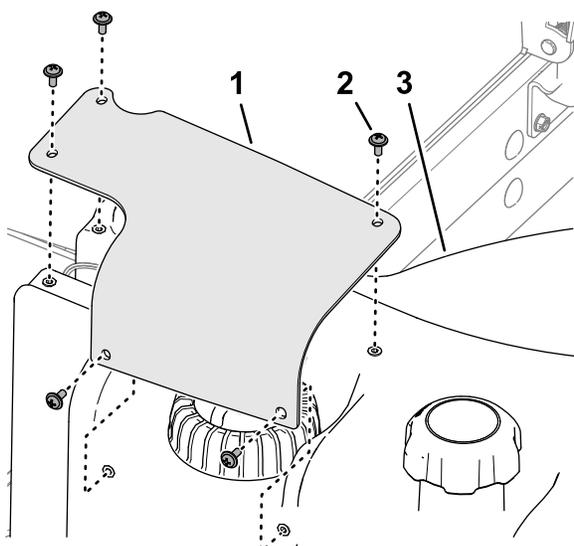


Figura 123

g373885

1. Coperchio del trasmettitore di livello carburante
2. Vite Phillips
3. Serbatoio del carburante

3. Rimuovete il connettore a 2 prese del cablaggio del trasmettitore di livello carburante dal connettore a 2 pin del cablaggio preassemblato della macchina (Figura 124).

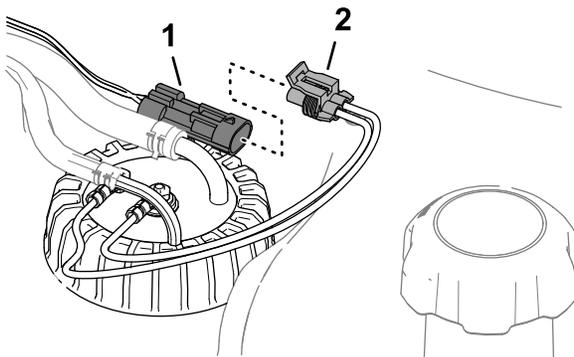


Figura 124

g373884

1. Connettore a 2 pin (cablaggio preassemblato della macchina)
2. Connettore a 2 prese (trasmettitore di livello carburante)

4. Spostate i serratubi che fissano i flessibili ai raccordi del trasmettitore di livello carburante entro bordo e rimuovete i flessibili dai raccordi (Figura 125).

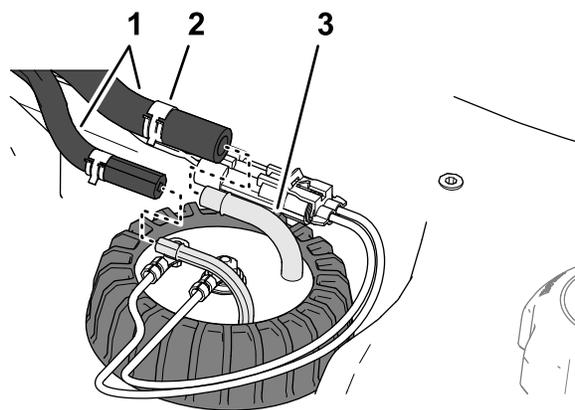


Figura 125

g373882

1. Flessibili
2. Serratubo
3. Raccordo (trasmettitore di livello carburante)

5. Allentate il tappo del trasmettitore di livello carburante (Figura 126).

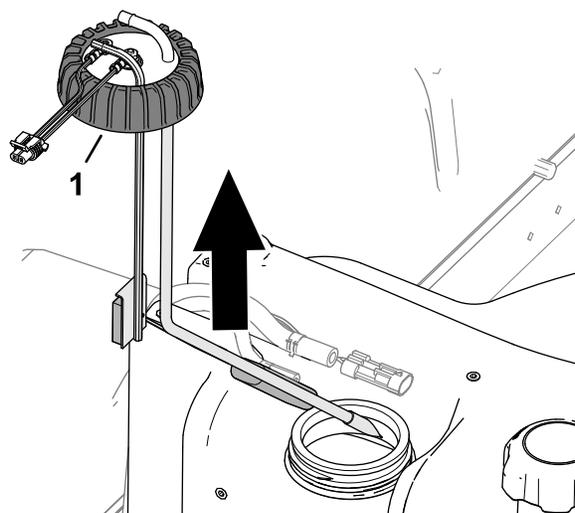


Figura 126

g373883

1. Tappo (trasmettitore di livello carburante)

6. Sollevate con attenzione il trasmettitore di livello carburante dal serbatoio.

Nota: Non piegate il tubo di prelievo, il tubo di ritorno o il braccio del galleggiante.

Pulizia e montaggio del tubo di prelievo del carburante

1. Pulite la griglia all'estremità del tubo di prelievo del carburante (Figura 127).

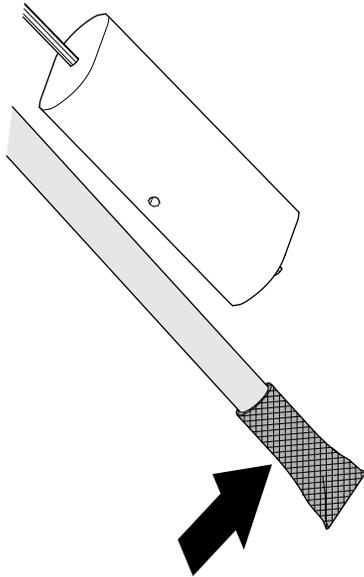


Figura 127

g373881

2. Montate con attenzione il tubo di prelievo del carburante e il galleggiante nel serbatoio del carburante (Figura 128).

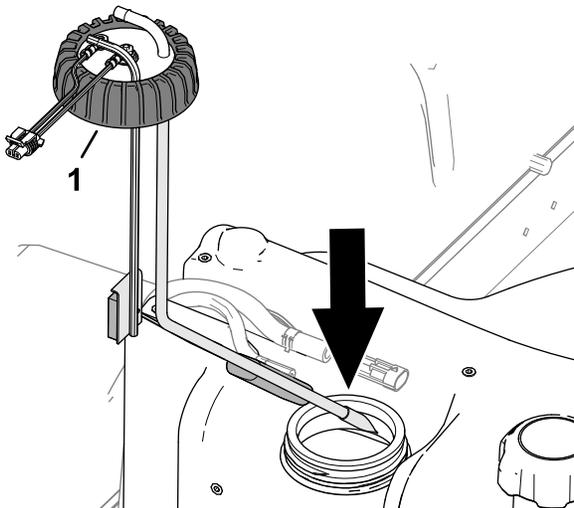


Figura 128

g373886

1. Tappo (trasmettitore di livello carburante)

3. Allineate i raccordi per il tubo di prelievo e il tubo di ritorno entrobordo.
4. Serrate il tappo del trasmettitore di livello carburante al serbatoio del carburante.
5. Montate il flessibile sui raccordi del trasmettitore di livello carburante e fissate i flessibili ai raccordi con i serratubi (Figura 129).

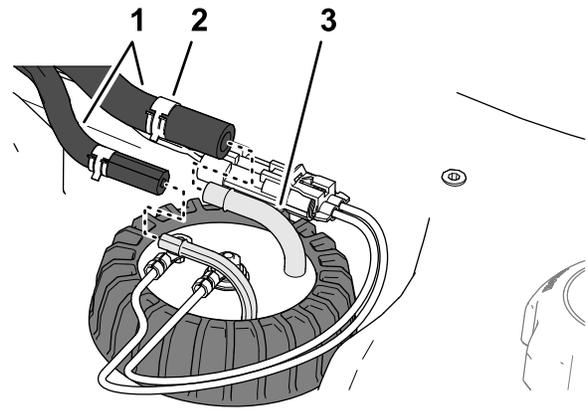


Figura 129

g373882

1. Flessibili
2. Serratubo
3. Raccordo (trasmettitore di livello carburante)

6. Collegate il connettore del cablaggio del trasmettitore di livello carburante al connettore del cablaggio preassemblato della macchina (Figura 130).

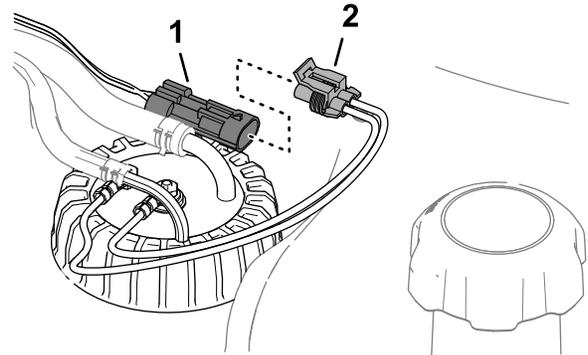
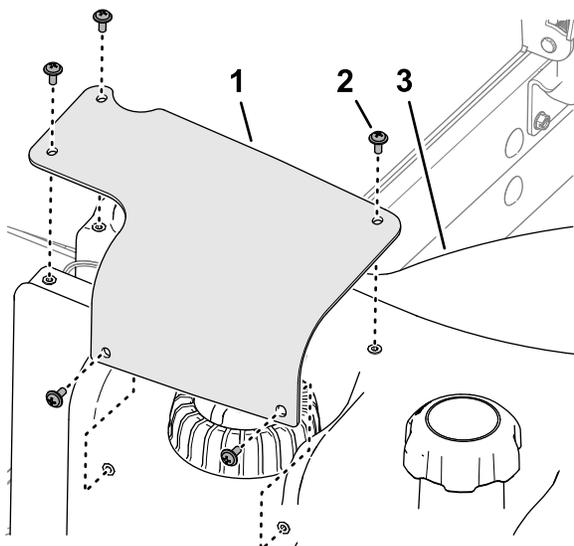


Figura 130

g373884

1. Connettore a 2 pin (cablaggio preassemblato della macchina)
2. Connettore a 2 prese (trasmettitore di livello carburante)

7. Allineate i fori nel coperchio del trasmettitore di livello carburante con i fori nel serbatoio del carburante e fissate il coperchio al serbatoio con le 5 viti Phillips (Figura 131).



g373885

Figura 131

- | | |
|---|------------------------------------|
| <p>1. Coperchio del trasmettitore di livello carburante</p> <p>2. Vite Phillips</p> | <p>3. Serbatoio del carburante</p> |
|---|------------------------------------|

Innesco dell'impianto del carburante

Innescate l'impianto del carburante a seguito di queste situazioni:

- Sostituzione del filtro del carburante.
- Spurgo del separatore di condensa dopo ciascun utilizzo o giornalmente.
- Esaurimento del carburante.
- Sostituzione di un tubo del carburante o apertura dell'impianto del carburante per un qualsiasi motivo.

Per innescare l'impianto del carburante eseguite i passaggi seguenti:

Importante: Non utilizzate il motorino di avviamento del motore per innescare il motore per l'innescò dell'impianto di carburante.

1. Verificate che il serbatoio contenga carburante.
2. Effettuate i seguenti passaggi per innescare il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione per evitare usura o danni alla pompa:
 - A. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 15-20 secondi.
 - B. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO per 30-40 secondi.

Nota: Questo consente di spegnere l'ECU.

- C. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 15-20 secondi.

- D. Ispezionate per escludere fuoriuscite attorno al filtro e ai flessibili.
- E. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sicurezza dell'impianto elettrico

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, poi quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo, poi quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da fiamme e scintille. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e adoperare utensili isolati.

Scollegamento della batteria a 12 V

⚠ PERICOLO

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

- Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.
 - Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.
1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione](#) (pagina 66).
 2. Aprite la griglia; fate riferimento a [Apertura della griglia](#) (pagina 67).
 3. Premete i lati del coperchio della batteria e rimuovete il coperchio dal vassoio della batteria ([Figura 132](#)).

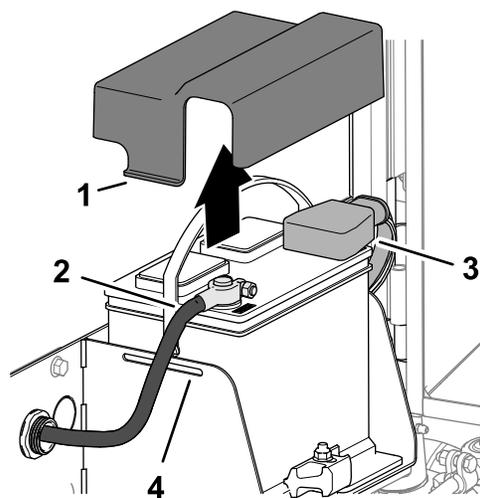


Figura 132

g378176

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Aletta (coperchio della batteria) | 3. Coperchio di isolamento (cavo positivo della batteria) |
| 2. Cavo negativo della batteria | 4. Asola (vassoio della batteria) |

4. Scollegamento del cavo negativo della batteria.
5. Sfilate il coperchio di isolamento dal morsetto del cavo positivo della batteria e scollegate il cavo positivo della batteria.

Collegamento della batteria da 12 V

1. Montate il cavo positivo della batteria (rosso) sul polo positivo (+) della batteria ([Figura 133](#)).

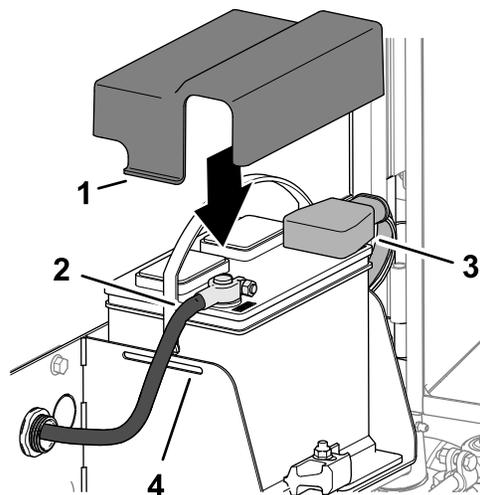


Figura 133

g378177

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Aletta (coperchio della batteria) | 3. Coperchio di isolamento (cavo positivo della batteria) |
| 2. Cavo negativo della batteria | 4. Asola (vassoio della batteria) |

- Montate il cavo negativo della batteria (nero) sul polo negativo (-) della batteria.
- Applicate uno strato di grasso Grafo 112X (con rivestimento), n. cat. Toro 505-47, ai poli della batteria e ai morsetti del cavo della batteria.
- Infilate il cappuccio in gomma sul morsetto del cavo positivo della batteria.
- Montate il coperchio sulla batteria inserendo le alette del coperchio nelle asole del vassoio della batteria.
- Chiudete e bloccate la griglia; fate riferimento a [Chiusura dello schermo \(pagina 67\)](#).

Ricarica della batteria a 12 V

- Scollegate la batteria; fate riferimento a [Scollegamento della batteria a 12 V \(pagina 80\)](#).
- Collegate un caricabatterie da 3-4 A ai poli della batteria.
- Caricate la batteria a 3-4 A per 4-8 ore.
- Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.
- Collegate la batteria; fate riferimento a [Collegamento della batteria da 12 V \(pagina 80\)](#).

Revisione della batteria a 12 V

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore
Ogni 50 ore

Nota: Mantenete puliti i morsetti e la scatola della batteria, poiché le batterie sporche si scaricano lentamente.

- Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
 - Aprirete la griglia; fate riferimento a [Apertura della griglia \(pagina 67\)](#).
 - Controllate le condizioni della batteria.
- Nota:** Se la batteria è consumata o danneggiata, sostituirla.
- Scollegate i cavi della batteria e rimuovete la batteria dalla macchina; fate riferimento a [Scollegamento della batteria a 12 V \(pagina 80\)](#).
 - Pulite la scatola completa della batteria con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua.

- Lavate la scatola con acqua pulita.
- Montate la batteria nella macchina e collegate i cavi; fate riferimento a [Collegamento della batteria da 12 V \(pagina 80\)](#).
- Chiudete e bloccate la griglia; fate riferimento a [Chiusura dello schermo \(pagina 67\)](#).

Sostituzione del fusibile del portafusibili da 12 V

Il portafusibili si trova sotto il sedile.

- Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
- Sbloccate la base del sedile, inclinate la base del sedile aprendola e sostenetela con le aste di sostegno ([Figura 134](#)).

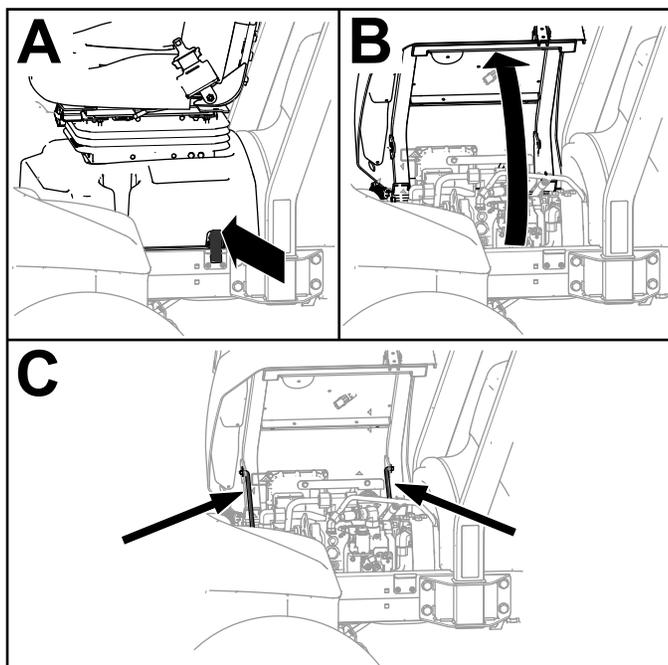


Figura 134

g419565

- Sostituite il fusibile aperto ([Figura 135](#)) con uno dello stesso tipo e amperaggio.

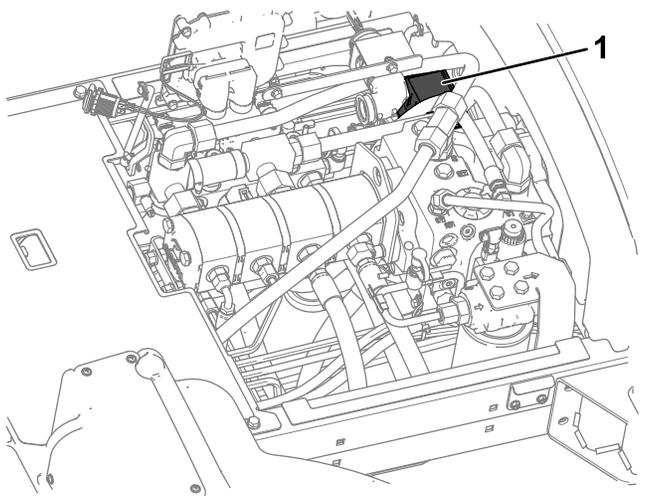


Figura 135

g432164

1. Portafusibili

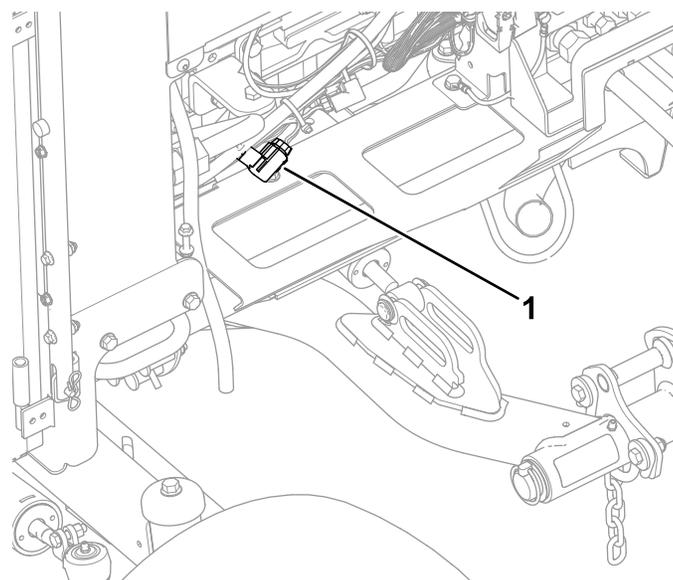


Figura 137

g422078

1. Fusibile TEC

4. Ruotate il sedile e la base in posizione chiusa, e bloccate la base (Figura 136).

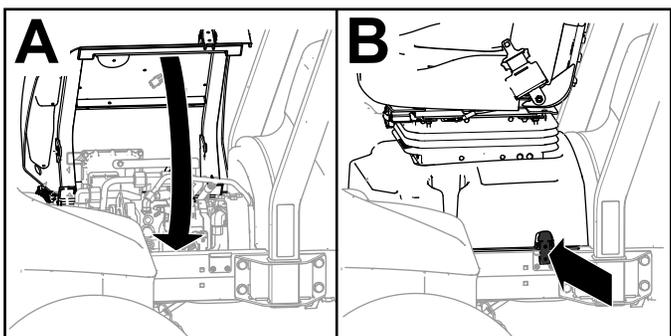


Figura 136

g419732

4. Sostituite il fusibile aperto con un fusibile dello stesso tipo e amperaggio.
5. Montate il tappo nel portafusibili in linea.
6. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Sostituzione del fusibile ECU

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Sbloccate e aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#)
3. Nella parte posteriore, lato destro del motore, rimuovete il coperchio del portafusibili in linea.

Sostituzione del fusibile TEC

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Sbloccate e aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#)
3. Nella parte posteriore, lato destro del motore, rimuovete il coperchio del portafusibili in linea.

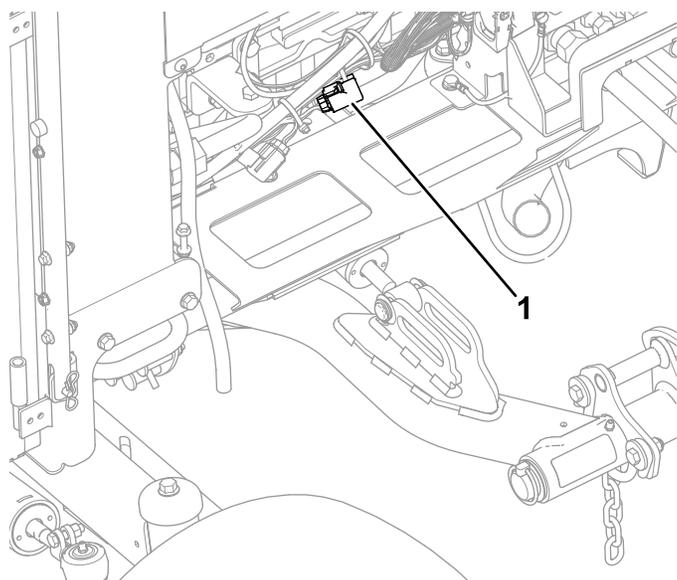


Figura 138

g422077

1. Fusibile ECU

-
4. Sostituite il fusibile aperto con un fusibile dello stesso tipo e amperaggio.
 5. Montate il tappo nel portafusibili in linea.
 6. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Manutenzione del sistema di trazione

Controllo della pressione dell'aria degli pneumatici

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

Importante: Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione raccomandata in tutti gli pneumatici. Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio degli pneumatici.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).

2. Misurate la pressione degli pneumatici.

Nota: La pressione giusta dell'aria negli pneumatici è di 0,83-1,03 bar.

3. Se necessario, aggiungete o togliete pressione dagli pneumatici.
4. Ripetete i passaggi 2 e 3 per gli altri pneumatici.

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

⚠ AVVERTENZA

Il serraggio dei dadi delle ruote a una coppia errata può causare infortuni.

Mantenete una coppia adeguata dei dadi delle ruote.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m.

Controllo dell'allineamento della ruota posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore—Verifica della convergenza delle ruote posteriori.

1. Girate il volante in modo che le ruote posteriori siano dritte.
2. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione](#) (pagina 66).
3. All'altezza dell'asse, misurate l'interasse nella parte anteriore e posteriore delle ruote sterzanti.

Nota: La regolazione della convergenza della ruota posteriore è corretta se la differenza tra la misurazione della ruota anteriore e la misurazione della ruota posteriore è pari o minore di 6 mm ([Figura 139](#)).

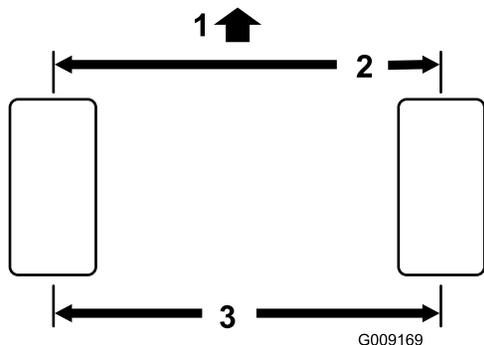


Figura 139

1. Parte anteriore del trattorino
2. 6 mm o minore rispetto alla parte posteriore dello pneumatico
3. Interasse

4. Se la misurazione è maggiore di 6 mm, regolate la convergenza della ruota posteriore; fate riferimento a [Regolazione della convergenza delle ruote posteriori](#) (pagina 84)

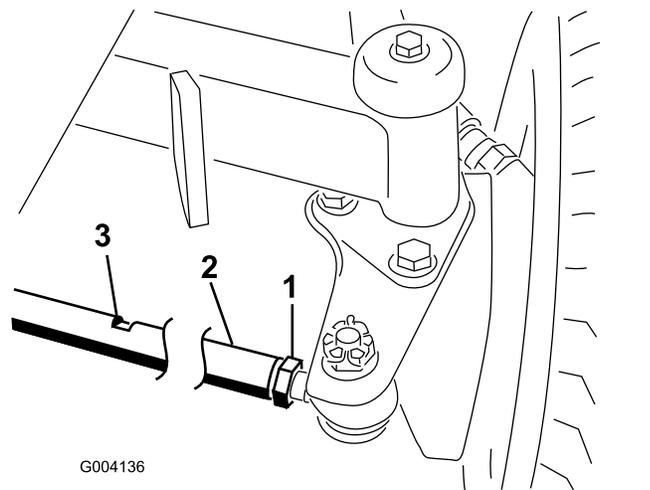


Figura 140

1. Controdado
2. Tirante
3. Sede per chiave

2. Fate girare il tirante usando la sede per chiave.
3. All'altezza dell'asse, misurate l'interasse nella parte anteriore e posteriore delle ruote sterzanti.

Nota: La regolazione della convergenza della ruota posteriore è corretta se la differenza tra la misurazione della ruota anteriore e la misurazione della ruota posteriore è pari o minore di 6 mm.

4. Ripetete i passaggi 2 e 3 come necessario.
5. Serrate i controdadi.

Regolazione della convergenza delle ruote posteriori

1. Allentate il controdado da ciascun lato del tirante ([Figura 140](#)).

Nota: La filettatura dell'estremità del tirante con l'intaglio esterno è sinistrorsa.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- L'ingestione di refrigerante del motore può causare avvelenamento, per cui tenetelo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Se viene scaricato refrigerante caldo sotto pressione o si tocca il radiatore o le parti adiacenti calde, possono verificarsi gravi ustioni.
 - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di rimuovere il tappo del radiatore.
 - Aprite il tappo del radiatore con uno straccio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

Specifiche del refrigerante

Il serbatoio del refrigerante è riempito in fabbrica con una soluzione al 50/50 di acqua e refrigerante a lunga durata a base di glicole etilenico.

Importante: Utilizzate solo refrigeranti disponibili in commercio conformi alle specifiche elencate nella tabella Standard per refrigeranti a lunga durata.

Non utilizzate refrigerante tradizionale (verde) con tecnologia ad acidi inorganici (IAT) nella vostra macchina. Non miscelate refrigerante tradizionale con refrigerante a lunga durata.

Tabella dei tipi di refrigeranti

Tipologia di refrigerante con glicole etilenico	Tipologia con inibitore della corrosione
Antigelo a lunga durata	Tecnologia con acidi organici (OAT)

Importante: Non basatevi sul colore del refrigerante per individuare la differenza tra refrigerante tradizionale (verde) con tecnologia agli acidi inorganici (IAT) e refrigerante a lunga durata.

I produttori di refrigerante possono colorare il refrigerante a lunga durata in una delle seguenti tinte: rosso, rosa, arancione, giallo, blu, verde acqua, viola e verde. Utilizzate refrigeranti conformi alle specifiche elencate nella tabella Standard per refrigeranti a lunga durata.

Standard per refrigeranti a lunga durata

ATSM Internazionale	SAE internazionale
D3306 e D4985	J1034, J814 e 1941

Importante: La concentrazione di refrigerante dovrebbe corrispondere a una miscela 50/50 di refrigerante e acqua.

- **Consiglio:** Quando miscelate il refrigerante da un concentrato, utilizzate acqua distillata
- **Scelta consigliata:** Se non disponete di acqua distillata, utilizzate un refrigerante premiscelato invece di un concentrato.
- **Requisito minimo:** Se non disponete di acqua distillata e di refrigerante premiscelato, miscelate refrigerante concentrato con acqua potabile pulita.

Controllo del livello del refrigerante

⚠ ATTENZIONE

Se il motore è rimasto in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione e può fuoriuscire provocando ustioni.

- Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.
- Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

Capacità del refrigerante: 6,6 litri

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
3. Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio ([Figura 141](#)).

Nota: Il livello di refrigerante è corretto se si trova sulla tacca di freddo nella parte laterale del serbatoio quando il motore è freddo e sulla tacca di caldo quando il motore è caldo.

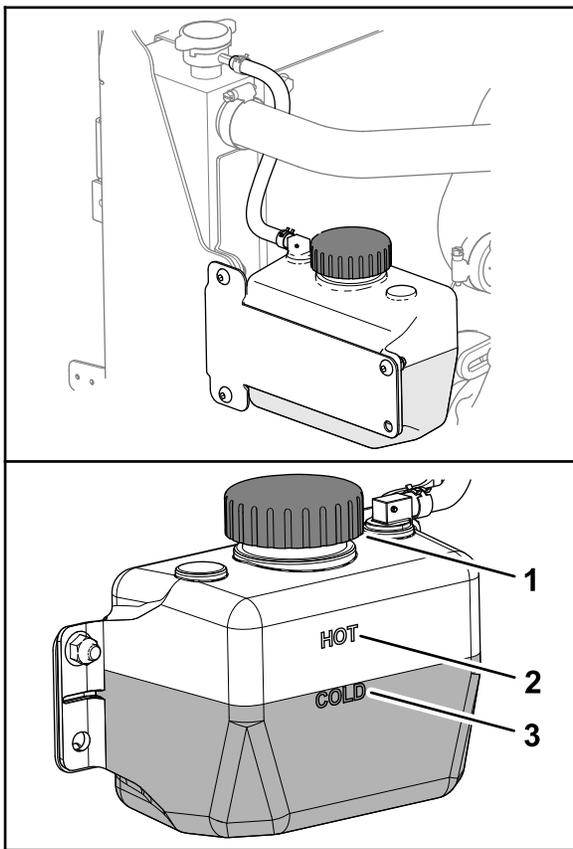


Figura 141

g378285

1. Tappo (serbatoio del refrigerante)
2. Tacca del refrigerante - motore caldo
3. Tacca del refrigerante - motore freddo

4. Se il livello di refrigerante è basso, togliete il tappo del serbatoio del refrigerante e aggiungete il refrigerante indicato fino a quando il livello non arriva alla tacca di freddo (per un motore freddo) o alla tacca di caldo (per un motore caldo).

Nota: Non riempite troppo il serbatoio di espansione con il refrigerante.

5. Montate il tappo del serbatoio del refrigerante.
6. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento

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

Ogni 100 ore—Controllate i flessibili e l'impianto di raffreddamento.

Ogni 2 anni—Svuotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
3. Sbloccate il morsetto e aprite la griglia posteriore ([Figura 142](#)).

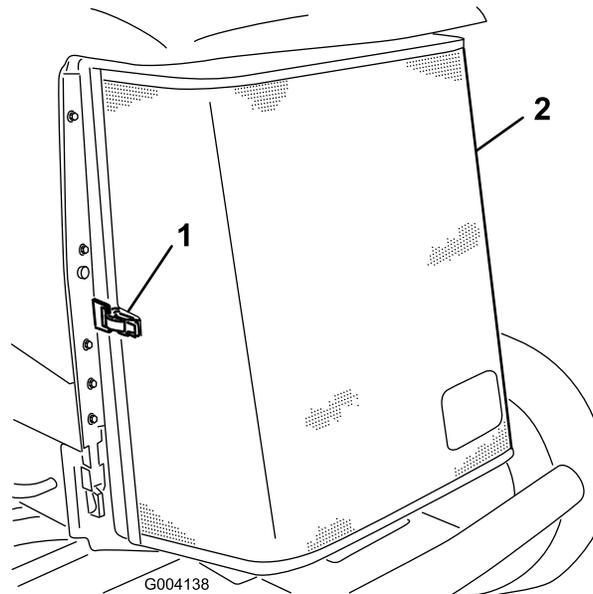


Figura 142

1. Fermo della griglia posteriore
2. Griglia posteriore

4. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore/refrigeratore dell'olio con aria compressa ([Figura 143](#)).

Manutenzione della cinghia

Tensione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore—Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.

Ogni 100 ore—Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Apertura del cofano \(pagina 66\)](#).
3. Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore premendola ([Figura 144](#)) al centro tra le pulegge dell'alternatore e dell'albero a gomito con una forza di 10 kg.

Nota: La cinghia deve flettersi di 11 mm. Se la flessione non è esatta, procedete alla voce [4](#); Se la tensione della cinghia è corretta, andate direttamente al passaggio [7](#).

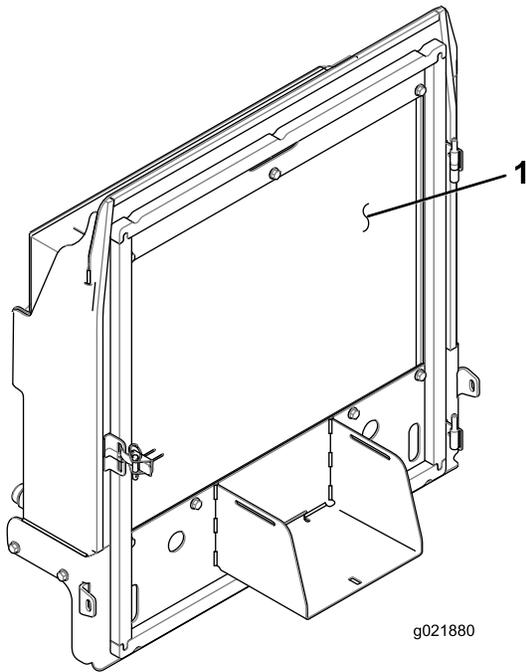


Figura 143

1. Radiatore/radiatore dell'olio

5. Chiudete la griglia e fissate con il fermo.

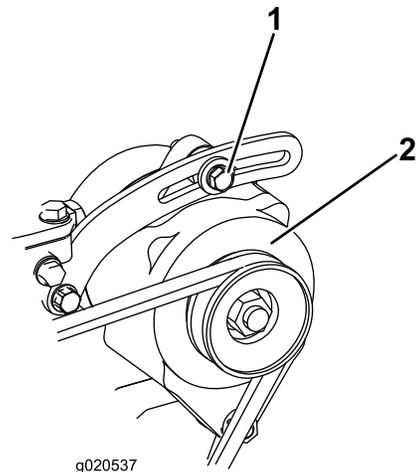


Figura 144

1. Bullone di fissaggio 2. Alternatore

4. Allentate il bullone che fissa l'alternatore al supporto e il bullone di rotazione dell'alternatore. ([Figura 144](#))
5. Inserite un piede di porco tra l'alternatore e il motore e tirate in fuori l'alternatore.
6. Quando la cinghia è in tensione come descritto nel passaggio [3](#), serrate i bulloni che fissano l'alternatore al supporto e il bullone di rotazione dell'alternatore.

7. Chiudete e bloccate il cofano; fate riferimento a [Chiusura del cofano \(pagina 66\)](#).

Manutenzione dell'impianto idraulico

Sicurezza dell'impianto idraulico

- Se il fluido penetra nella pelle, rivolgetevi immediatamente a un medico. Il fluido idraulico penetrato sotto la pelle deve essere asportato da un medico entro poche ore.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione, accertatevi che tutti i circuiti e i tubi dell'olio idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano serrati saldamente.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che emettono fluido idraulico pressurizzato.
- Usate carta o cartone per individuare eventuali perdite di fluido idraulico.
- Rilasciate in maniera sicura la pressione dall'impianto idraulico prima di eseguire qualunque intervento sull'impianto.

Specifiche del fluido idraulico

Il serbatoio viene rifornito in fabbrica con liquido idraulico di qualità elevata. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta e in seguito ogni giorno; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 89\)](#).

Fluido idraulico consigliato: Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid (fluido idraulico per prolungare la durata); disponibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri.

Nota: Una macchina che utilizza il fluido di ricambio raccomandato richiede cambi meno frequenti di fluido e filtro.

Fluidi idraulici alternativi: qualora il fluido Toro PX Extended Life non fosse disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi idraulici di tipo tradizionale a base di petrolio con specifiche che rientrino nell'intervallo indicato per tutte le seguenti proprietà materiali e siano conformi agli standard di settore. Non usate fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

Nota: Toro non si assume alcuna responsabilità per danni causati da sostituzioni non idonee, pertanto si raccomanda di utilizzare solo prodotti di costruttori di buona reputazione, che rispondano delle proprie raccomandazioni.

Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG 46

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C da 44 a 48
Indice di viscosità ASTM D2270	140 o superiore
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37 °C a -45 °C
Caratteristiche industriali:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)

Nota: Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Un additivo con colorante rosso per il fluido idraulico è disponibile in flaconi da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15–22 litri di fluido idraulico. Per ottenerlo, ordinate il n. cat. 44-2500 presso il Distributore Toro autorizzato di zona.

Importante: Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid è l'unico fluido biodegradabile sintetico approvato da Toro. Questo fluido è compatibile con gli elastomeri utilizzati negli impianti idraulici Toro ed è adatto ad una vasta gamma di temperature. Questo fluido è compatibile con oli minerali tradizionali; tuttavia, per ottenere la massima biodegradabilità e i migliori risultati, occorre lavare accuratamente l'impianto idraulico eliminando il fluido tradizionale. L'olio è disponibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri del vostro distributore Toro autorizzato.

Controllo del livello del fluido idraulico

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

Il serbatoio viene rifornito in fabbrica con liquido idraulico di qualità elevata. Il momento più opportuno per controllare il filtro idraulico è quando il fluido è freddo. La macchina deve essere nella configurazione di trasporto.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico ([Figura 145](#)).

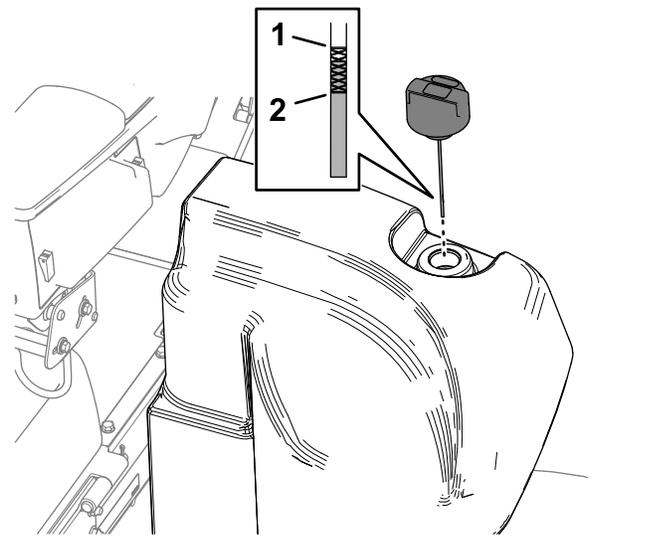


Figura 145

1. Tacca pieno (asta di livello)
2. Tacca rabboccare (asta di livello)

3. Togliete il tappo/l'asta di livello dal collo del bocchettone e pulitela strofinandola con un cencio pulito.
4. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido.

Nota: Il livello del fluido deve essere compreso tra il range operativo dell'asta di livello.

Importante: Non riempite eccessivamente il serbatoio.

5. Se il livello è basso, rabboccate con la quantità di olio adatta fino a portarlo al segno di pieno.
6. Montate il tappo/l'asta di livello sul collo del bocchettone.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

Capacità fluido idraulico

30 litri; fate riferimento a [Specifiche del fluido idraulico \(pagina 88\)](#)

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2000 ore—**Se state usando il fluido idraulico raccomandato**, sostituite il fluido idraulico.

Ogni 800 ore—**Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo**, sostituite il fluido idraulico.

Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al vostro distributore Toro, che provvederà al lavaggio dell'impianto. Il fluido contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero rispetto al fluido pulito.

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Posizionate una bacinella di spurgo grande sotto il collettore ([Figura 146](#)) alla base del serbatoio idraulico; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 89\)](#).

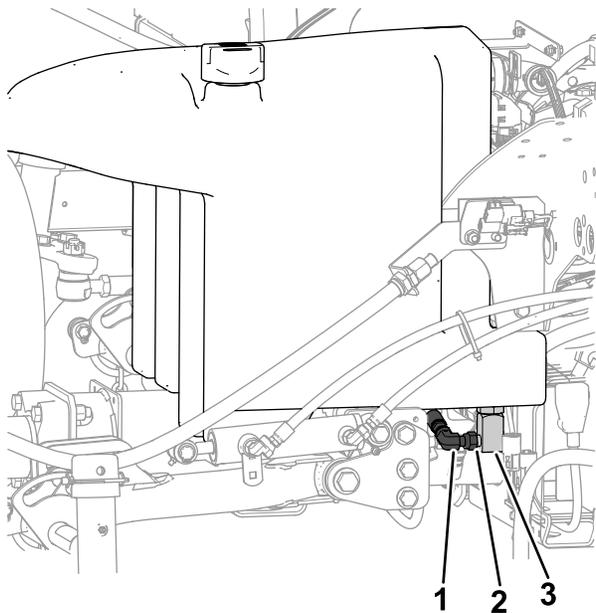


Figura 146

g421603

1. Collettore
2. Allentate qui il raccordo
3. Scollegate il raccordo a 90° dal collettore e lasciate che il serbatoio si spurghi.
4. Quando il fluido idraulico smette di uscire dal serbatoio, collegate il raccordo a 90° al collettore.
5. Riempite il serbatoio con il fluido idraulico specificato; fate riferimento a [Specifiche del fluido idraulico \(pagina 88\)](#) e [Capacità fluido idraulico \(pagina 89\)](#).

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

6. Montate il tappo del serbatoio.
7. Avviate il motore e utilizzate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido idraulico attraverso l'impianto.
8. Controllate la presenza di eventuali perdite del fluido idraulico; fate riferimento a [Controllo di eventuali perdite \(pagina 91\)](#).
9. Controllate il livello; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 89\)](#).

Sostituzione dei filtri idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore—**Se utilizzate il fluido idraulico raccomandato**, sostituite il filtro di ritorno idraulico e il filtro di carico idraulico.

Ogni 800 ore—**Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo**, sostituite il filtro di ritorno idraulico e il filtro di carico idraulico.

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

Cambio del filtro di ritorno

L'impianto idraulico è provvisto di indicatore di manutenzione del filtro di ritorno ([Figura 147](#)). È possibile visualizzare l'indicatore di manutenzione del filtro attraverso il foro nella piastra di caricamento. Con il motore in funzione alla temperatura di funzionamento, verificate il colore dell'indicatore come segue:

- Verde indica un flusso del fluido idraulico normale attraverso il filtro.
- Rosso indica la presenza di un filtro ristretto. Cambiate il filtro di ritorno.

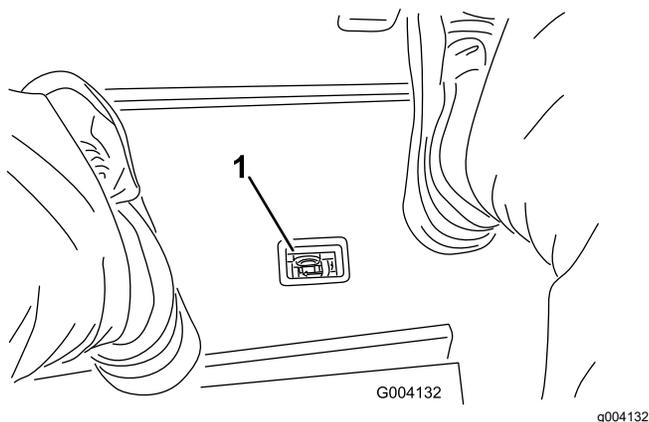


Figura 147

1. Indicatore di ostruzione del filtro idraulico

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Nella parte anteriore della macchina, allineate una bacinella di spurgo sotto il filtro di ritorno ([Figura 148](#)).

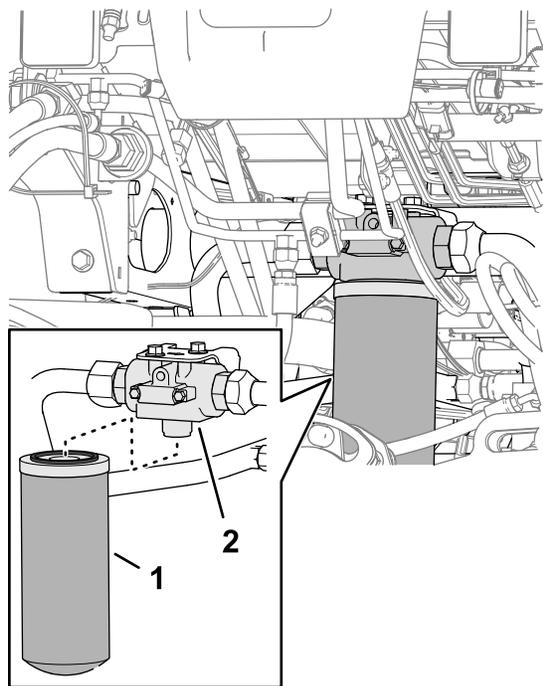


Figura 148

1. Filtro di ritorno
2. Testa del filtro

3. Togliete il filtro usato.
4. Pulite l'area di montaggio del filtro della testa del filtro.
5. Applicare uno strato sottile del fluido idraulico indicato alla guarnizione del nuovo filtro di ritorno.
6. Infilate il filtro sulla testa del filtro a mano fino a quando la guarnizione non entra a contatto con

la superficie di montaggio, quindi ruotatelo di un altro mezzo giro.

Cambio del filtro di carico

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione \(pagina 66\)](#).
2. Inclinate il sedile; fate riferimento a [Inclinazione del sedile \(pagina 67\)](#).
3. Sul lato sinistro della macchina, allineate una bacinella di spurgo sotto il filtro di carico ([Figura 149](#)).

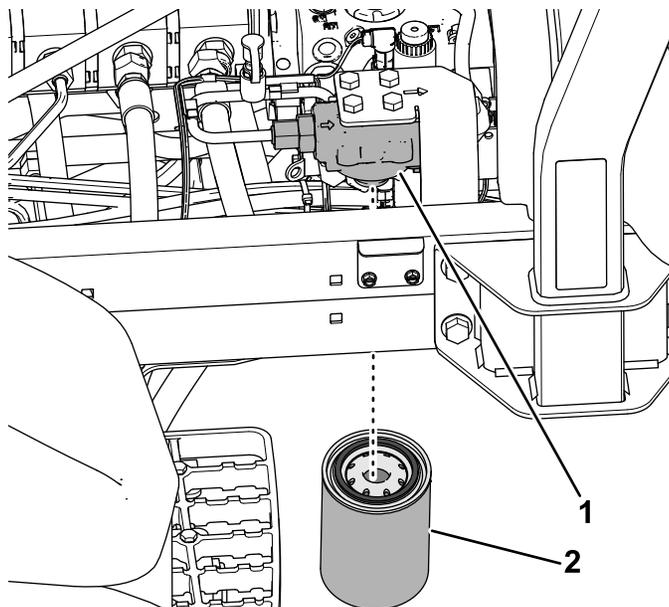


Figura 149

1. Testa del filtro
2. Filtro di carico

4. Togliete il filtro usato.
5. Pulite l'area di montaggio del filtro della testa del filtro.
6. Applicare uno strato sottile del fluido idraulico indicato alla guarnizione del nuovo filtro di carico.
7. Infilate il filtro sulla testa del filtro a mano fino a quando la guarnizione non entra a contatto con la superficie di montaggio, quindi ruotatelo di un altro mezzo giro.
8. Abbassate e bloccate il sedile; fate riferimento a [Abbassamento del sedile \(pagina 67\)](#).

Controllo di eventuali perdite

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 2 minuti, per spurgare l'aria dall'impianto idraulico.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e controllate la presenza di eventuali perdite sui filtri di ritorno e di carico.

Nota: Riparate eventuali perdite idrauliche.

Manutenzione degli elementi di taglio

Sicurezza delle lame

Una lama o controlama usurata o danneggiata può rompersi e un pezzo può essere scagliato verso di voi o gli astanti, determinando gravi lesioni personali o la morte.

- Ispezionate periodicamente le lame e le controlame per escludere usura o danni eccessivi.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo. Effettuate solo operazioni di sostituzione o lappatura di lame e controlame; non raddrizzatele né saldatele.
- Sulle macchine con più apparati di taglio, prestate attenzione alla rotazione di un apparato di taglio: può causare la rotazione dei cilindri negli altri apparati di taglio.

Verifica del contatto tra cilindro e controlama

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

Verificate il contatto tra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama deve esservi un leggero contatto (vedere Regolazione tra cilindro e controlama, nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio).

Lappatura degli elementi di taglio

⚠ AVVERTENZA

Il contatto con gli apparati di taglio o con altre parti in movimento può causare lesioni.

- **Mantenete dita, mani e abbigliamento lontani dagli apparati di taglio e altre parti in movimento.**
- **Non cercate mai di girare gli apparati di taglio con la mano o col piede se il motore è acceso.**

Nota: Ulteriori istruzioni e procedure di lappatura sono disponibili nel manuale delle informazioni di base sui tosaerba a cilindri Toro (con linee guida sull'affilatura), Modulo n. 09168SL.

Preparazione della macchina

1. Preparate la macchina per la manutenzione; fate riferimento a [Preparazione per la manutenzione](#) (pagina 66).
2. Premete l'interruttore Attiva/Disattiva portandolo in posizione DISATTIVA.
3. Effettuate, su tutti gli elementi di taglio, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura; vedere il *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.
4. Sbloccate il sedile ed alzate per esporre il collettore del tosaerba ([Figura 150](#)).

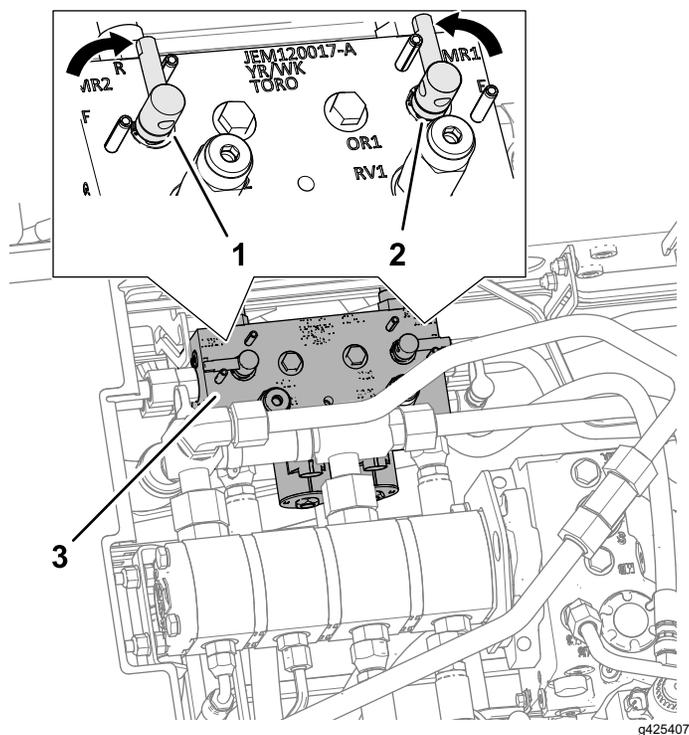


Figura 150

1. Leva di lappatura (posizione di lappatura - elementi di taglio anteriori)
2. Leva di lappatura (posizione di lappatura - elementi di taglio posteriori)
3. Collettore del tosaerba

5. Spostate le leve di lappatura in posizione R (lappatura) ([Figura 150](#)).

Nota: Selezionate le leve di lappatura anteriore, posteriore o entrambe per controllare gli elementi di taglio da lappare. Durante la lappatura, gli apparati di taglio anteriori funzionano insieme e gli apparati di taglio posteriori funzionano insieme.

Lappatura dei cilindri e della controlama

⚠ PERICOLO

Cambiando il regime del motore durante la lappatura potreste fare fermare i cilindri.

- Non cambiate mai il regime del motore durante la lappatura.
- Eseguite la lappatura soltanto al regime minimo.

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare al minimo inferiore.
2. Con la leva Tosatura/trasferimento in posizione TOSATURA, spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione ATTIVA. Spostate in avanti il comando Abbassa-Tosa/Alza per iniziare la lappatura dei cilindri interessati.
3. Applicare il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo.

⚠ PERICOLO

Il contatto con gli apparati di taglio in movimento può causare lesioni personali.

Per evitare infortuni, prima di procedere accertatevi di essere a una distanza di sicurezza dagli elementi di taglio.

Importante: Non usate mai un pennello dal manico corto.

4. Se i cilindri si fermano o funzionano in maniera irregolare durante la lappatura, selezionate una velocità superiore finché la velocità si stabilizza, quindi riportate la velocità dei cilindri alla velocità prevista.
5. Se è necessario apportare una regolazione agli apparati di taglio durante la lappatura, eseguite i seguenti passaggi:
 - A. Spostate la leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva verso dietro e premete l'interruttore Attiva/Disattiva portandolo in posizione DISATTIVA.
 - B. Spegnete il motore e togliete la chiave.
 - C. Regolate gli apparati di taglio.
 - D. Ripetete i passaggi da 1 a 3.
6. Ripetete i passaggi 3 per gli altri apparati di taglio che desiderate lappare.

Conclusione della lappatura

1. Spostate la leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva verso dietro e premete l'interruttore

Attiva/Disattiva portandolo in posizione DISATTIVA.

2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Spostate le leve di lappatura in posizione F (tosatura) (Figura 151).

Importante: Se non spostate la leva di lappatura in posizione F (tosatura) al termine della lappatura, gli apparati di taglio non funzioneranno correttamente.

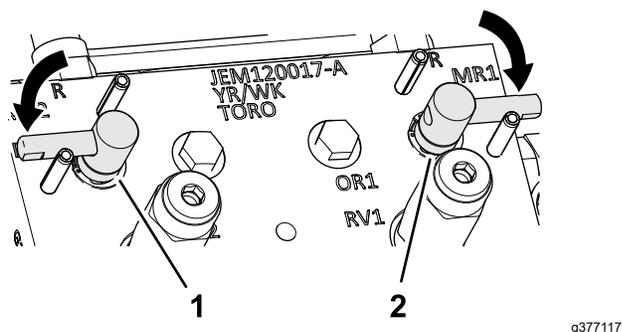


Figura 151

Manutenzione dello chassis

Ispezione della cintura di sicurezza

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

1. Ispezionate la cintura di sicurezza verificando che non presenti segni di usura o tagli o danni di altra natura. Sostituite la/e cintura/e di sicurezza se qualsiasi componente non funziona correttamente.
2. Pulite la cintura di sicurezza secondo necessità.

4. Abbassate e bloccate il sedile dell'operatore; fate riferimento a [Abbassamento del sedile \(pagina 67\)](#).
5. Lavate via tutti i composti di lappatura dagli apparati di taglio.
6. Per ottimizzare il bordo di taglio, inserite una lima nel lato anteriore della controlama, al termine dell'operazione di lappatura.

Nota: Essa consentirà di rimuovere difetti o margini irregolari eventualmente presenti sul bordo di taglio.

Manutenzione estesa

Chassis e motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni—Sostituite i flessibili idraulici.

Ogni 2 anni—Sostituite i flessibili del refrigerante.

Ogni 2 anni—Svuotate e sostituite il refrigerante.

Pulizia

Lavaggio della macchina

Lavate la macchina all'occorrenza con acqua soltanto oppure acqua con l'aggiunta di un detergente neutro. Potete usare uno straccio per il lavaggio.

Importante: Non utilizzate acqua salmastra o rigenerata per pulire la macchina.

Importante: Non lavate la macchina con attrezzature per l'idrolavaggio. Le attrezzature per l'idrolavaggio potrebbero danneggiare l'impianto elettrico, staccare adesivi importanti ed eliminare il grasso necessario nei punti di attrito. Non usate una quantità eccessiva d'acqua in prossimità della plancia, del motore e della batteria.

Importante: Non lavate la macchina mentre il motore è in funzione. Farlo potrebbe provocare danni interni al motore.

Rimessaggio

Sicurezza in fase di rimessaggio

- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, effettuate quanto segue:
 - Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
 - Sganciate le unità di taglio e abbassatele.
 - Inserite il freno di stazionamento.
 - Spegnete il motore e togliete la chiave.
 - Attendete che ogni movimento si arresti.
 - Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi con presenza di fiamme libere, scintille o spie, ad es. scaldabagni o altri apparecchi.

Preparazione del trattorino

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente il trattore, gli apparati di taglio e il motore.
3. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione dell'aria degli pneumatici \(pagina 83\)](#).
4. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per verificare che non siano allentati; all'occorrenza serrateli.
5. Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
6. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
7. Revisionate la batteria e i cavi come segue; fate riferimento a [Revisione della batteria a 12 V \(pagina 81\)](#):
 - A. Togliete i morsetti della batteria dai poli.
 - B. Pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio.
 - C. Per evitare la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di

rivestimento Grafo 112X (codice prodotto Toro 505-47) o vaselina.

- D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

Preparazione del motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite il motore con l'olio indicato.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla velocità minima per circa 2 minuti.
5. Spegnete il motore e togliete la chiave.
6. Lavate il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
7. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di carburante.
8. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
9. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
10. Controllate la protezione antigelo ed aggiungete una soluzione di 50% anticongelante glicol etilico e 50% acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.

Immagazzinamento della batteria

Se prevedete di lasciare la macchina in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Rimessatela sullo scaffale o sulla macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265 - 1,299.

Note:

Note:

Informazioni sull'avvertenza relativa alla legge della California "Proposition 65"

In cosa consiste questa avvertenza?

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



AVVERTENZA: può provocare cancro e danni all'apparato riproduttivo –
www.p65Warnings.ca.gov.

In cosa consiste la Proposition 65?

La Proposition 65 si applica a tutte le aziende operanti 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 un elenco di sostanze chimiche considerate cancerogene, che possono essere causa di difetti congeniti e/o altri danni all'apparato riproduttivo. L'elenco, aggiornato annualmente, comprende centinaia di sostanze chimiche presenti in molti prodotti di uso quotidiano. Lo scopo della Proposition 65 è 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. Un'avvertenza relativa alla Proposition 65, inoltre, non implica una violazione del prodotto di standard o requisiti di sicurezza. Il governo della California, infatti, ha chiarito 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 molti anni senza che esistano danni documentati. Per maggiori informazioni, visitate la pagina <https://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 obbligatorie solo ai sensi delle leggi della California. Queste avvertenze sono presenti in tutta la California su un'ampia varietà di prodotti e in numerosi ambienti, ad esempio ristoranti, negozi di alimentari, alberghi, scuole e ospedali. Anche 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 rigidi 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. Ad esempio, il livello di piombo per cui è obbligatoria un'avvertenza secondo la Proposition 65 è 0,5 µg di esposizione al giorno, un quantitativo molto inferiore rispetto a quello previsto nelle norme federali e 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 essere soggette a 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 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, in modo che possano assumere 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 i requisiti inerenti ai limiti di esposizione non sono forniti per tutte le sostanze contenute nell'elenco. Anche se il livello di esposizione correlato ai prodotti Toro può essere trascurabile o rientrare perfettamente nei limiti dell'assenza di rischi significativi, Toro ha deciso di fornire le avvertenze previste dalla Proposition 65 per un'ulteriore cautela. Se Toro non fornisse tali avvertenze, inoltre, potrebbe essere perseguito a norma di legge nello Stato della California o da privati che intendono applicare la Proposition 65, per cui potrebbe incorrere in sanzioni considerevoli.



La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni o 1500 ore di utilizzo

Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company fornisce per il vostro Prodotto Commerciale Toro ("Prodotto") una garanzia che copre eventuali difetti dei materiali o di lavorazione per 2 anni o 1.500 ore di utilizzo* (in base all'evento che si verifica per primo). Questa garanzia si applica a tutti i prodotti, tranne gli arieggiatori (per questi prodotti, fate riferimento alle dichiarazioni di garanzia separate). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, includendo diagnosi, manodopera, parti e trasferimento. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.

* Prodotto dotato di contaore.

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Qualora riteneste che esista una condizione prevista dalla garanzia, siete tenuti a segnalare al Distributore Commerciale dei Prodotti o al Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato e per qualunque chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità inerenti alla garanzia, potete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 o +1-800-952-2740

Email: commercial.warranty@toro.com

Responsabilità del proprietario

Il proprietario del prodotto è responsabile della manutenzione e delle regolazioni necessarie indicate nel *Manuale dell'operatore*. Eventuali riparazioni correlate a problemi determinati dalla mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni richieste non sono coperte dalla presente garanzia.

Elementi e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto dovute all'uso di ricambi non originali Toro, al montaggio e all'impiego di parti aggiuntive o all'impiego di accessori e prodotti modificati non di marca Toro.
- Avarie del prodotto dovute alla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate.
- Avarie dovute all'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Usura di componenti non difettosi. I seguenti sono solo alcuni esempi di parti che si consumano o usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e guarnizioni dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (sigillati o che possono essere ingrassati), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, flussimetri e valvole di ritenuta.
- Avarie causate da influssi esterni, compresi, senza limitazione, condizioni atmosferiche, pratiche di rimessaggio, contaminazione, uso di carburante, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o sostanze chimiche non approvate.
- Avarie o problemi di prestazioni dovuti all'uso di carburanti (ad es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali. L'usura normale dovuta all'uso comprende, senza alcuna limitazione, danni a sedili causati da usura o abrasione, usura di superfici verniciate, usura di adesivi o graffi ai finestrini.

Paesi diversi da Stati Uniti e Canada.

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualunque motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà a ottenere informazioni sulla garanzia, rivolgetevi al Centro assistenza Toro autorizzato di zona.

Parti

Le parti previste per la sostituzione nell'ambito della manutenzione sono garantite per il periodo fino al tempo previsto per la sostituzione di tali parti. Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di assumere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti oppure alla loro sostituzione. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti rigenerate.

Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle possono erogare un numero totale di kilowattora specifico durante il loro ciclo di vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale delle batterie. Mano a mano che le batterie di questo prodotto si consumano, l'autonomia tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente fino a quando la batteria sarà totalmente esaurita. La sostituzione di batterie che risultano inutilizzabili a seguito del normale processo di usura è a carico del proprietario del prodotto. Nota (solo batteria agli ioni di litio): per ulteriori informazioni, fate riferimento alla garanzia della batteria.

Garanzia a vita per l'albero motore (solo modello ProStripe 02657)

L'albero motore ProStripe, dotato di un disco di attrito e di una frizione freno lama a prova di avviamento (gruppo frizione freno lama [BBC] + disco di attrito integrato) originali Toro come attrezzatura originale e utilizzato dall'acquirente originale in conformità con le procedure operative e di manutenzione, è coperto da una garanzia a vita contro la piegatura dell'albero a gomito del motore. Le macchine dotate di rondelle di attrito, unità frizione del freno della lama (BBC) e altri dispositivi simili non sono coperte dalla garanzia a vita per l'albero motore.

La manutenzione è a carico del proprietario.

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

Condizioni generali

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

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

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

Nota relativa alla garanzia sulle emissioni

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del sistema di controllo delle emissioni. Fate riferimento alla Dichiarazione di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, fornita insieme al prodotto o contenuta nella documentazione del costruttore del motore.