Form No. 3420-851 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Tosaerba rotante Groundsmaster® 4100 o 4110

Nº del modello 30608—Nº di serie 401420001 e superiori
Nº del modello 30644—Nº di serie 401420001 e superiori

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

CE

3420-851 A

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

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

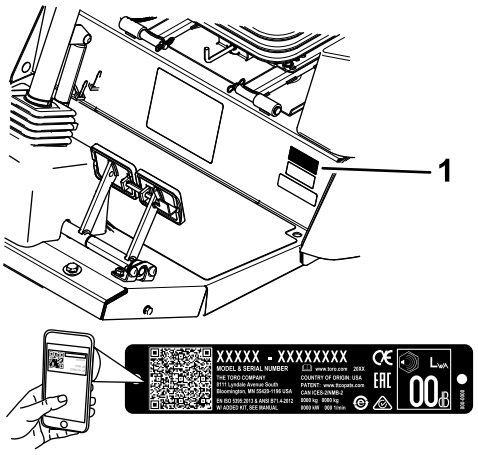
I poli delle batterie, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo aver maneggiato la batteria.

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

Importante: **Per massimizzare sicurezza, prestazioni e funzionamento corretto di questa macchina, leggete e comprendete per intero i contenuti di questo *Manuale dell'operatore*. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni operative o l'assenza di formazione adeguata possono determinare infortuni. Per ulteriori informazioni sulle pratiche operative sicure, inclusi i suggerimenti relativi alla sicurezza e il materiale per la formazione, visitate il sito web www.Toro.com.**

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Figura 1 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 sull'adesivo del numero di serie (se presente) per accedere a informazioni su garanzia, ricambi e altre informazioni sui prodotti.**



g243944

Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Introduzione

Questa è una macchina multiuso destinata all'uso da parte di professionisti e operatori del verde per applicazioni commerciali. Il suo scopo primario è quello di falciare l'erba ben tenuta di parchi, campi da golf, campi sportivi e aree verdi commerciali.

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

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contattateci a www.Toro.com.
Stampato negli USA
Tutti i diritti sono riservati



g000502

Figura 2

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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

Indice

Sicurezza 5
Requisiti generali di sicurezza 5
Certificato di emissioni del motore 5
Adesivi di sicurezza e informativi 6
Preparazione 17
1 Ingrassaggio della macchina 17
2 Controllo della pressione degli pneumatici 17
3 Controllo del livello dei liquidi 18
Quadro generale del prodotto 18
Comandi 18
Comandi in cabina 21
Specifiche 22
Attrezzi/accessori 23
Prima dell'uso 24
Sicurezza prima del funzionamento 24
Controllo del livello dell'olio motore 24
Verifica dell'impianto di raffreddamento 24
Verifica dell'impianto idraulico 24
Spurgo del separatore di condensa 24
Riempimento del serbatoio del carburante 24
Controllo della pressione degli pneumatici 26
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote 26
Regolazione degli specchietti 26
Orientamento dei fari 27
Regolazione del sistema di protezione antiribaltamento ROPS 27
Regolazione dell'altezza di taglio 28
Regolazione dei pattini 30
Regolazione dei rulli del piatto di taglio 30
Regolazione della lama 31
Correzione di una corrispondenza errata tra i piatti di taglio 31
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 33
Utilizzo del comando dell'InfoCenter 33
Durante l'uso 37
Sicurezza durante il funzionamento 37
Avviamento del motore 39
Spegnimento del motore 39
Interpretazione di Smart Power® Trazione 39
Operazione di inversione della ventola 39
Interpretazione del Minimo automatico 40
Controllo elettronico della velocità 40
Rigenerazione del filtro antiparticolato 40
Utilizzo dell'interruttore del regime del motore 52
Regolazione della velocità di tosatura 53
Regolazione della velocità di trasferimento 53
Descrizione delle caratteristiche operative della macchina. 53
Suggerimenti 54
Dopo l'uso 55
Sicurezza dopo il funzionamento 55
Spinta o traino della macchina 56
Individuazione dei punti di sollevamento 56
Trasporto della macchina 56
Individuazione dei punti di ancoraggio 56
Manutenzione 58
Programma di manutenzione raccomandato 58
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 59
Procedure pre-manutenzione 61
Sicurezza in fase di manutenzione 61
Apertura del cofano 61
Rimozione del cofano 62
Lubrificazione 63
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 63
Manutenzione del motore 66
Sicurezza del motore 66
Cambio dell'olio motore 66
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore 66
Revisione del filtro dell'aria 67
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antiparticolato 68
Manutenzione del sistema di alimentazione 69
Revisione dell'impianto di alimentazione 69
Manutenzione del separatore di condensa 69
Manutenzione dell'impianto elettrico 70
Sicurezza dell'impianto elettrico 70
Revisione della batteria 70
Revisione dei fusibili 71
Manutenzione del sistema di trazione 72
Regolazione dell'angolo del pedale di trazione 72
Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario 72
Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario 73
Controllo del lubrificante dell'assale posteriore 73

Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore 74
Cambio del lubrificante dell'assale posteriore 74
Verifica della convergenza delle ruote posteriori 75
Sostituzione degli pneumatici anteriori 75
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 76
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento 76
Verifica dell'impianto di raffreddamento 76
Revisione dell'impianto di raffreddamento del motore 76
Manutenzione dei freni 77
Regolazione dei freni a pedale 77
Manutenzione della cinghia 78
Revisione della cinghia dell'alternatore 78
Manutenzione della cinghia del compressore dell'aria condizionata 78
Tensionamento delle cinghie di trasmissione della lama 78
Sostituzione della cinghia di trasmissione della lama 79
Manutenzione dell'impianto idraulico 80
Sicurezza dell'impianto idraulico 80
Controllo del fluido idraulico 80
Cambio del fluido idraulico 81
Sostituzione dei filtri idraulici 81
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 82
Regolazione della pressione di contrappeso 82
Manutenzione degli elementi di taglio 83
Rotazione (inclinazione) del piatto di taglio centrale in posizione verticale 83
Abbassamento del piatto di taglio centrale 83
Regolazione del passo del piatto di taglio 84
Revisione delle boccole del braccio della ruota orientabile 85
Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti 85
Sostituzione delle protezioni delle cerniere del piatto di taglio 86
Manutenzione della lama 86
Sicurezza delle lame 86
Verifica dell'assenza di curvatura della lama 86
Rimozione e montaggio della lama (o lame) di taglio 87
Verifica e affilatura della lama (o lame) di taglio 87
Correzione dell'errato accoppiamento del piatto di taglio 88
Manutenzione della cabina 89
Pulizia della cabina 89
Pulizia dei filtri dell'aria della cabina 89
Pulizia del prefiltro della cabina 90
Pulizia della bobina dell'aria condizionata 90
Rimessaggio 91
Preparazione del trattorino 91
Preparazione del motore 91

Sicurezza

Questa macchina è stata progettata in conformità con lo standard CEN ANSI B71.4-2017 e EN ISO 5395:2013 quando sono installati i corretti kit CE ai sensi della Dichiarazione di conformità.

Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi, e di scagliare oggetti. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi lesioni personali.

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 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 se non sono montate e funzionanti tutte le protezioni e gli altri dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Restate lontani dalle aperture di scarico. Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza di sicurezza dalla macchina.
- Tenete i bambini lontano dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Fermate la macchina, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di effettuare interventi di manutenzione, rifornimento di carburante o di eliminare eventuali intasamenti.

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 indica Attenzione, Avvertenza o Pericolo – norme di sicurezza personali. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o la morte.

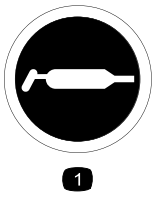
Potete trovare informazioni di sicurezza aggiuntive se necessarie in questo *Manuale dell'operatore*.

Certificato di emissioni del motore

Il motore di questa macchina è conforme in termini di emissioni a EPA Tier 4 Finale e EU stage 3b.

Adesivi di sicurezza e informativi

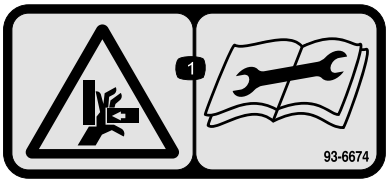
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



decal58-6520

58-6520

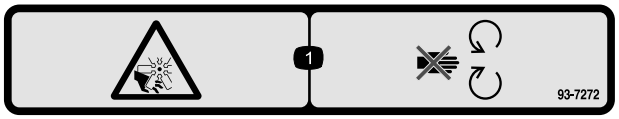
1. Grasso



decal93-6674

93-6674

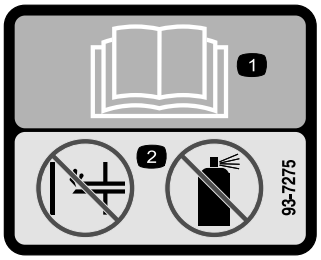
1. Pericolo di schiacciamento della mano. Leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.



decal93-7272

93-7272

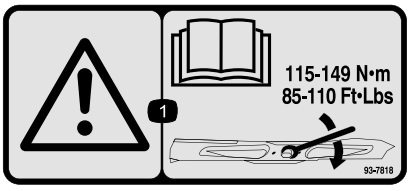
1. Pericolo di ferite/smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



decal93-7275

93-7275

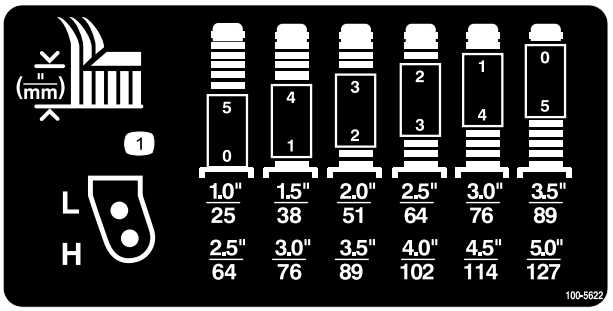
1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Non utilizzate dispositivi ausiliari di avviamento.



decal93-7818

93-7818

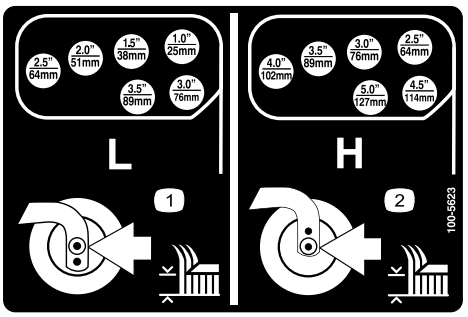
1. Avvertenza – le istruzioni per il serraggio del bullone e del dado della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m sono riportate nel *Manuale dell'operatore*.



decal100-5622

100-5622

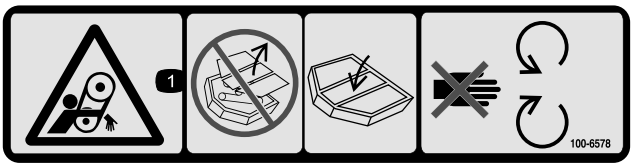
1. Regolazione dell’altezza di taglio.



decal100-5623

100-5623

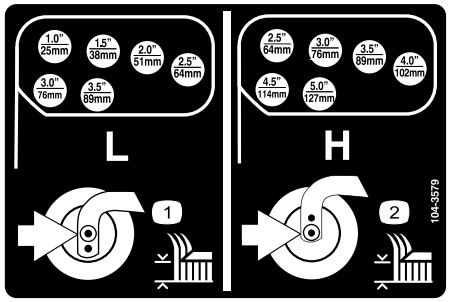
1. Regolazione dell'altezza di taglio bassa
2. Regolazione dell'altezza di taglio alta



decal100-6578

100-6578

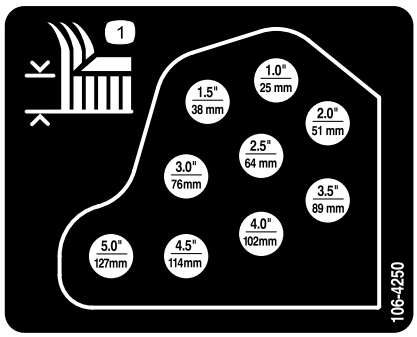
1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia – non utilizzate la macchina senza le protezioni o i carter; tenete sempre montate le protezioni e i carter; tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento.



decal104-3579

104-3579

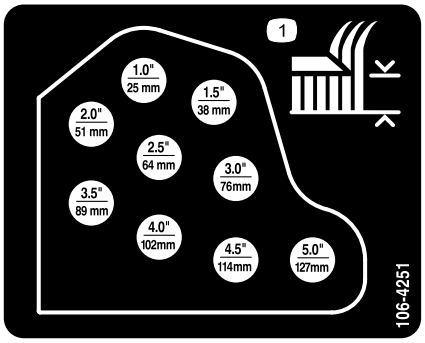
1. Regolazione dell'altezza di taglio bassa
2. Regolazione dell'altezza di taglio alta



decal106-4250

106-4250

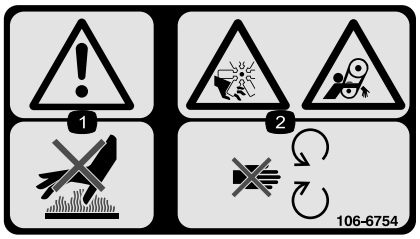
1. Altezza di taglio



decal106-4251

106-4251

1. Altezza di taglio



decal106-6754

106-6754

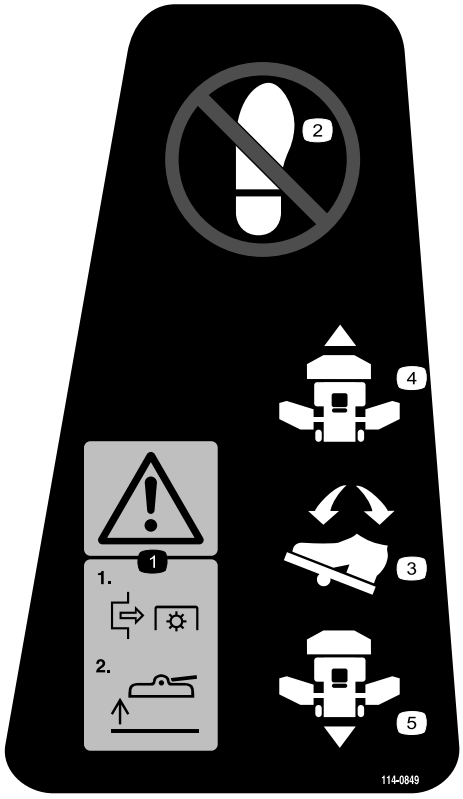
1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
2. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal106-6755

106-6755

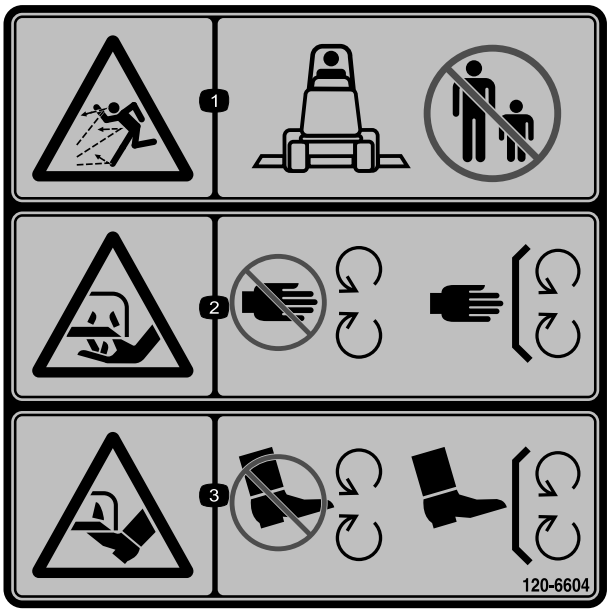
1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – Non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal114-0849

114–0849

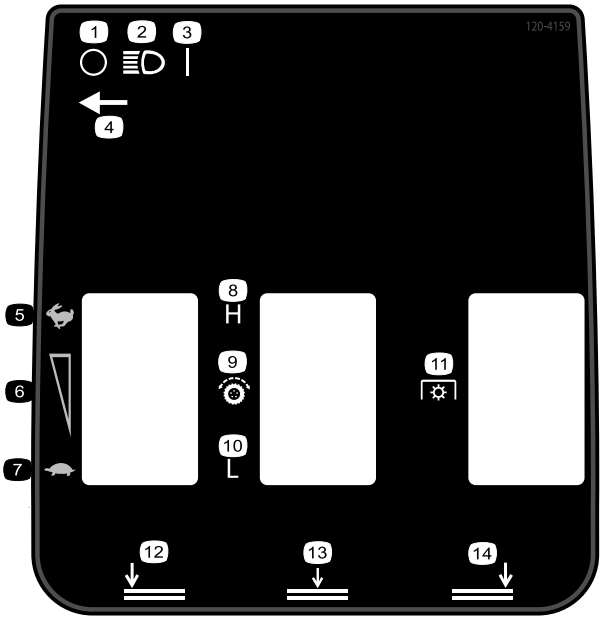
1. Attenzione - 1) disinnestate la PDF; 2) sollevate il piatto di taglio
2. Non posizionate il piede qui.
3. Pedale di marcia
4. In avanti
5. Indietro



decal120-6604

120-6604

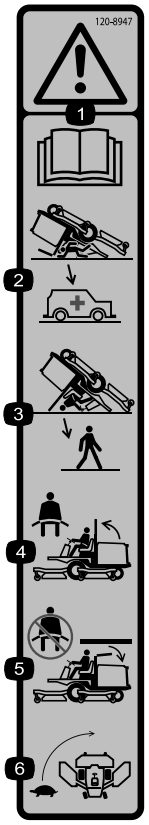
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani a dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento di piedi a dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.



decal120-4159

120–4159

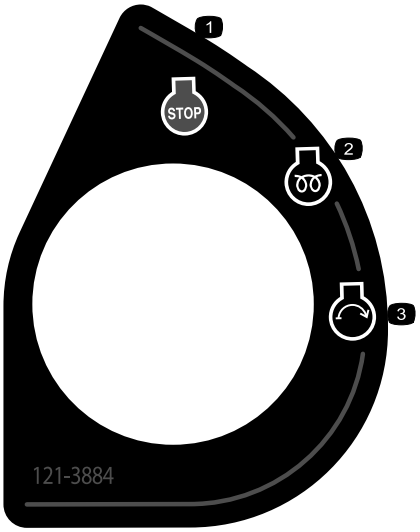
1. Spento
2. Fari
3. Acceso (On)
4. Posizione dell'interruttore dei fari
5. Massima
6. Regolazione della velocità variabile
7. Minima
8. Alto
9. Trasmissione della trazione
10. Basso
11. Presa di forza (PDF)
12. Piatto sinistro - Abbassamento
13. Piatto centrale - Abbassamento
14. Piatto destro - Abbassamento



decal120-8947

120-8947

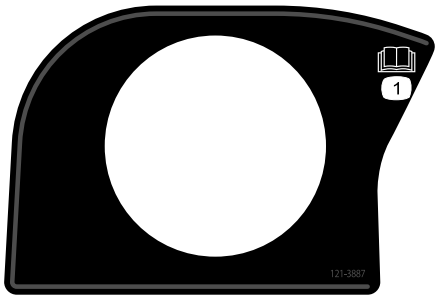
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Quando il roll bar è abbassato non vi sono altre protezioni antiribaltamento.
3. Quando il roll bar è alzato sono presenti protezioni antiribaltamento.
4. Se il roll bar è alzato allacciate le cinture di sicurezza.
5. Se il roll bar è abbassato non allacciate le cinture di sicurezza.
6. Guidate piano durante la svolta.



decal121-3884

121–3884

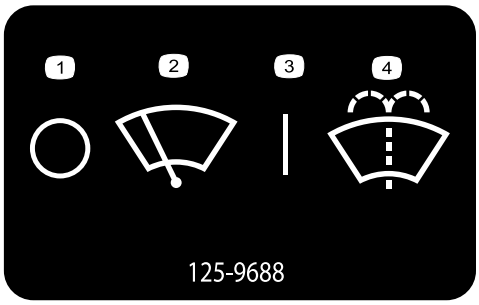
1. Motore – Spegnimento
2. Preriscaldamento del motore
3. Avviamento del motore



decal121-3887

121–3887

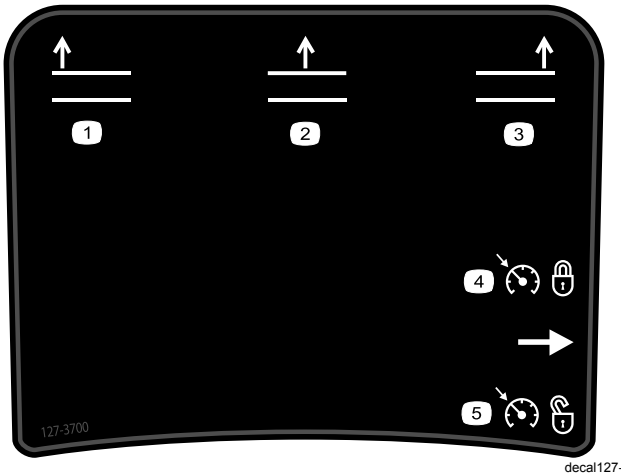
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal125-9688

125-9688

1. Tergivetri del parabrezza – spegnimento
2. Tergivetri del parabrezza
3. Tergivetri del parabrezza - accensione
4. Spruzzo del detergente per parabrezza



decal127-3700

127-3700

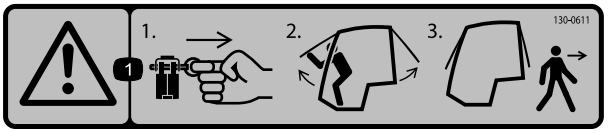
1. Sollevate il piatto di taglio sinistro.
2. Sollevate il piatto di taglio centrale.
3. Sollevate il piatto di taglio destro.
4. Bloccate il regime del motore.
5. Sbloccate il regime del motore.



decal130-0594

130-0594

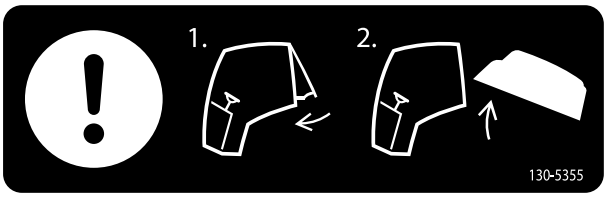
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; quando vi trovate all'interno della cabina, indossate sempre la cintura di sicurezza; indossate protezioni per l'udito.



decal130-0611

130-0611

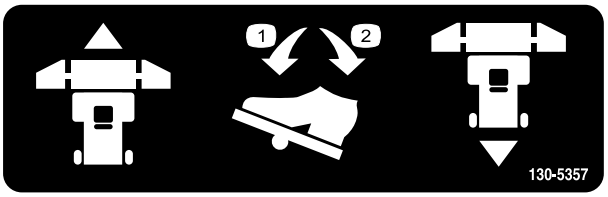
1. Avvertenza – 1) Rimuovete il perno; 2) Sollevate gli sportelli; 3) Uscite dalla cabina.



decal130-5355

130-5355

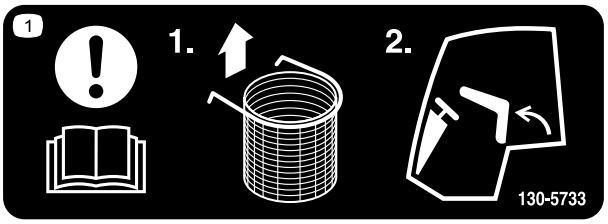
1. Chiudete il finestrino posteriore.
2. Alzate il cofano.



decal130-5357

130-5357

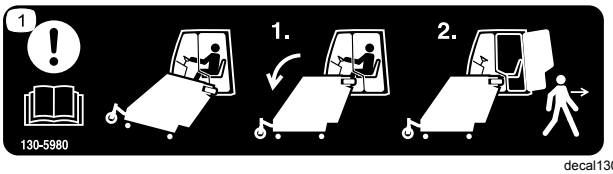
1. Spingete in avanti per procedere in marcia avanti.
2. Spingete indietro per procedere in retromarcia.



decal130-5733

130-5733

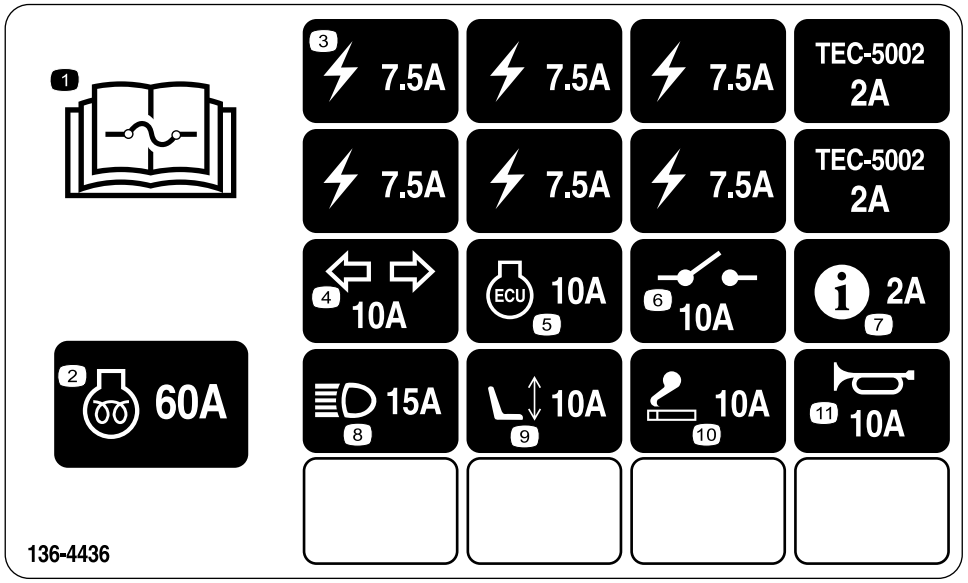
1. Attenzione: leggete il *Manuale dell'operatore* – 1) Rimuovete il contenitore dei rifiuti opzionale; 2) Inclinate il sedile in avanti.



decal130-5980

130-5980

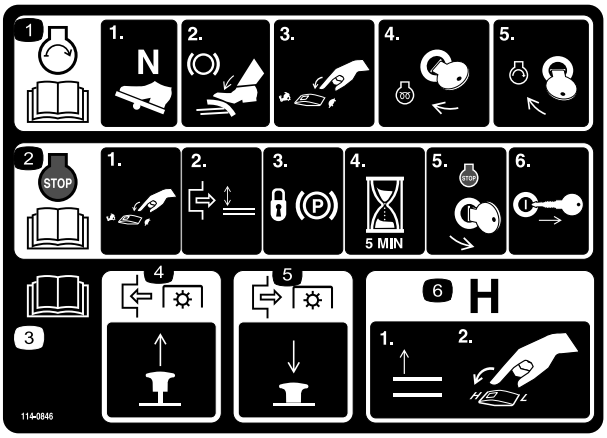
1. Attenzione: leggete il *Manuale dell'operatore* – Per abbandonare la macchina: 1) Abbassate il piatto di taglio; 2) Abbandonate la macchina.



decal136-4436

136-4436

1. Per informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Preriscaldamento del motore - 60 A
3. Alimentazione – 7,5 A
4. Indicatori di direzione – 10 A
5. Unità di controllo del motore – 10 A
6. Alimentazione sistema – 10 A
7. Infocenter – 2 A
8. Fari – 15 A
9. Sedile elettrico – 10 A
10. Accendisigari – 10 A
11. Avvisatore acustico – 10 A



decal114-0846

114–0846

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sull'avviamento del motore: 1) Impostate il cambio in folle; 2) Inserite il freno; 3) Impostate la velocità del motore al minimo; 4) Girate la chiave di accensione sul preriscaldamento; 5) Girate la chiave di accensione sull'avviamento del motore.
2. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sullo spegnimento del motore: 1) Impostate la velocità del motore al minimo; 2) Disinnestate il piatto di taglio; 3) Bloccate il freno di stazionamento; 4) Attendete 5 minuti; 5) Girate la chiave di accensione sullo spegnimento del motore; 6) Togliete la chiave dal relativo interruttore.
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
4. Tirate in fuori la manopola per azionare la PDF.
5. Spingete in dentro la manopola per spegnere la PDF.
6. Sollevate i piatti di taglio per arrivare al range H.

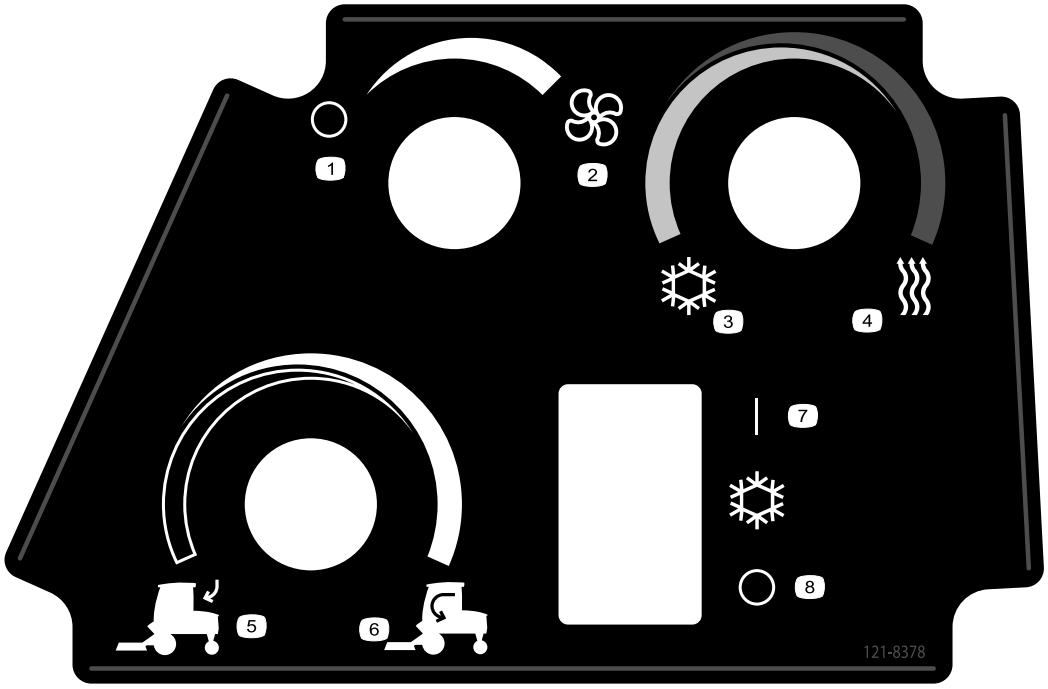


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

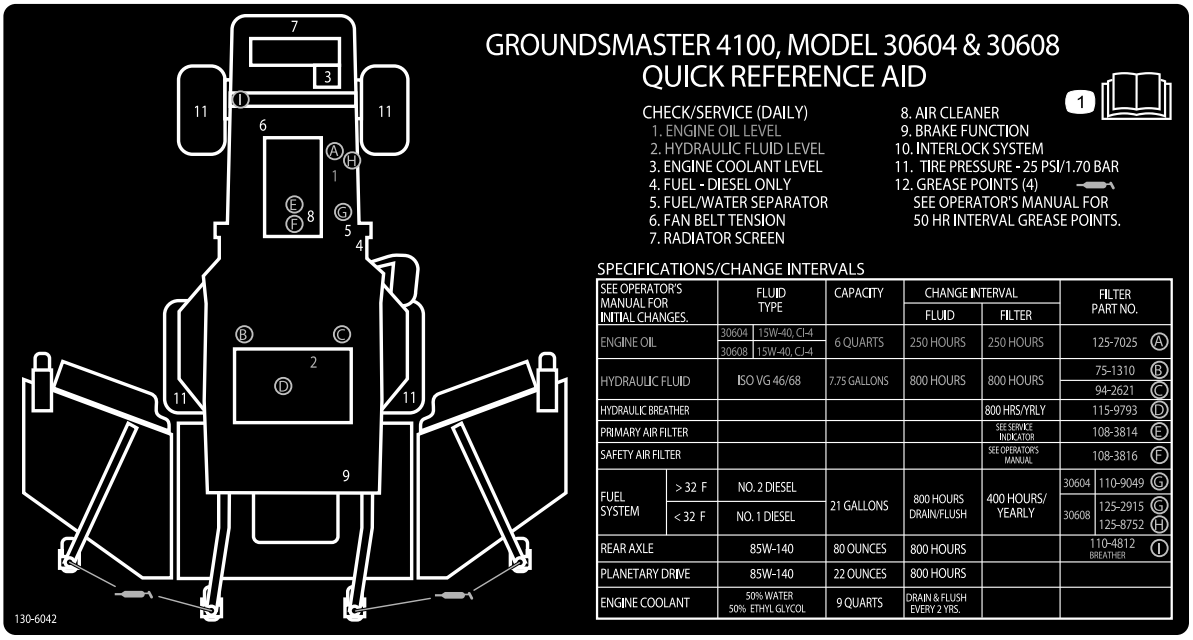
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Indossate protezioni per gli occhi;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



decal121-8378

121-8378

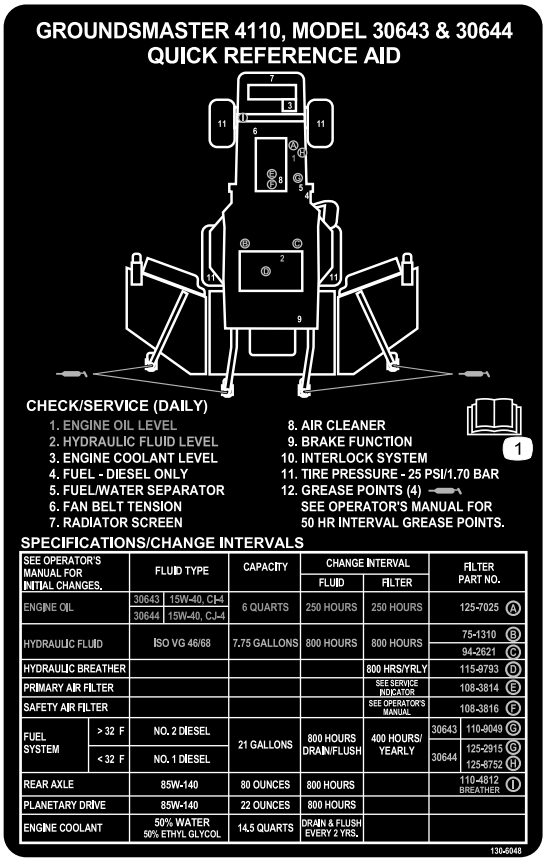
1. Ventola – spenta
2. Ventola – accesa al massimo
3. Aria fredda
4. Aria calda
5. Aria esterna
6. Aria interna
7. Aria condizionata – accesa (se presente)
8. Aria condizionata – spenta (se presente)



decal130-6042

130-6042

1. Per informazioni sulla manutenzione leggete il *Manuale dell'operatore*.

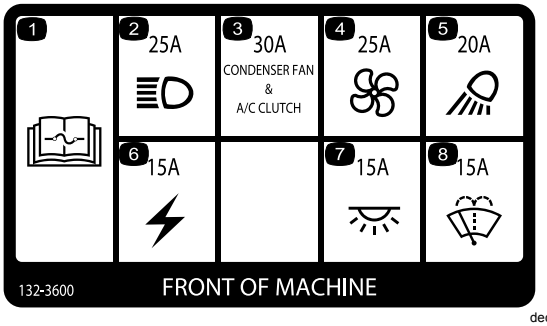


SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	30643 15W-40, CH-4 30644 15W-40, CJ-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310 (B) 94-2621 (C)
HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	115-8793 (D)
PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814 (E)
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816 (F)
FUEL SYSTEM > 32 F	NO. 2 DIESEL	21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	30643 110-8049 (G)
FUEL SYSTEM < 32 F	NO. 1 DIESEL				30644 125-2915 (G) 125-8752 (H)
REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 (I) BREATHER
PLANETARY DRIVE	85W-140	22 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	14.5 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		

decal130-6048

130-6048

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal132-3600

132-3600

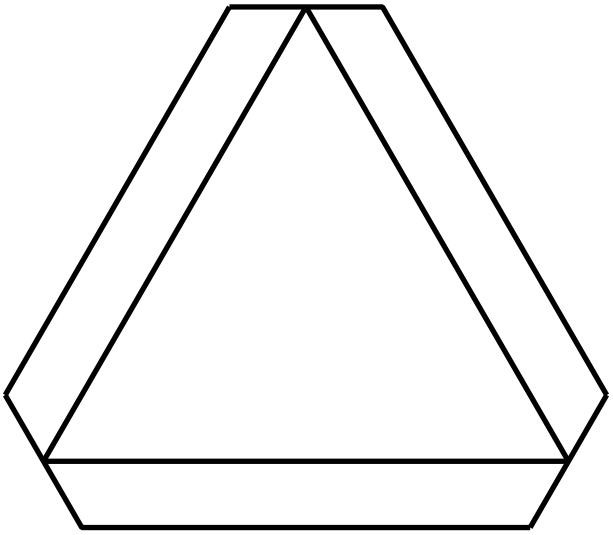
Solo cabina

1. Per maggiori informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Faro anteriore (25 A)
3. Ventola del condensatore e frizione dell'aria condizionata (30 A)
4. Ventola (25 A)
5. Luce operativa (20 A)
6. Alimentazione ausiliaria (15 A)
7. Luce cabina (15 A)
8. Tergivetri del parabrezza (15 A)



decal133-5618

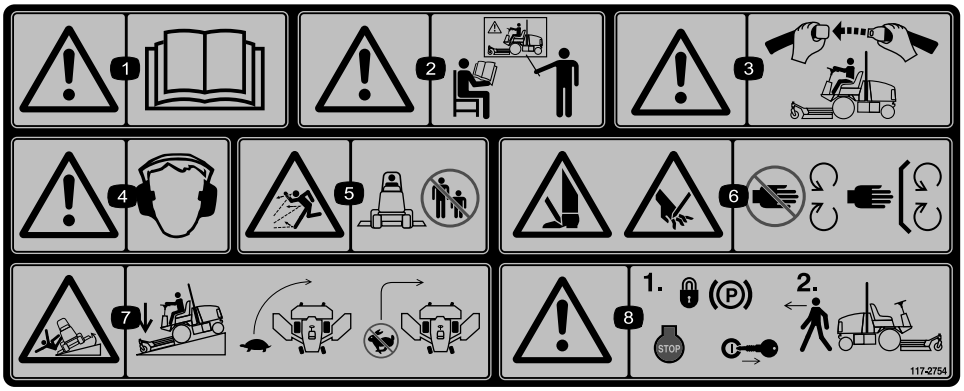
133-5618



decal120-0250

120-0250

1. Veicolo lento



decal117-2754

117-2754

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Attenzione – non utilizzate la macchina se non siete addestrati a farlo.
3. Avvertenza – allacciate la cintura di sicurezza quando siete seduti alla postazione di guida e la roll bar è sollevata.
4. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Pericolo di ferite alla mano o al piede – non avvicinatevi alle parti in movimento. Non rimuovete le protezioni.
7. Pericolo di ribaltamento – Lungo le pendenze, abbassate gli elementi di taglio, rallentate prima di svoltare e non svoltate ad alta velocità.
8. Avvertenza – Bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave dall'accensione prima di abbandonare la macchina.

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Ingrassaggio della macchina.
2	Non occorrono parti	–	Controllo della pressione degli pneumatici.
3	Non occorrono parti	–	Controllo del livello dei liquidi.

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Da consultare prima di utilizzare la macchina
Manuale d'uso del motore	1	Da utilizzare come riferimento per informazioni sul motore
Dichiarazione di Conformità	1	
Chiave a testa cilindrica orientabile	1	Da utilizzare per regolare i gruppi delle ruote orientabili

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

1

Ingrassaggio della macchina

Non occorrono parti

Procedura

Ingrassate la macchina prima dell'uso; vedere Lubrificazione (pagina 63).

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

2

Controllo della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

Procedura

Controllate la pressione degli pneumatici; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 26).

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

3

Controllo del livello dei liquidi

Non occorrono parti

Procedura

1. Controllate il livello dell'olio del motore; fate riferimento a Controllo del livello dell'olio motore (pagina 66).
2. Controllate il livello del fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 80).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento; fate riferimento a Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 76).
4. Controllate l'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario; fate riferimento a Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario (pagina 72).
5. Controllate il lubrificante dell'assale posteriore; fate riferimento a Controllo del lubrificante dell'assale posteriore (pagina 73).
6. Controllate il lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore; fate riferimento a Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore (pagina 74).

Quadro generale del prodotto

Comandi

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

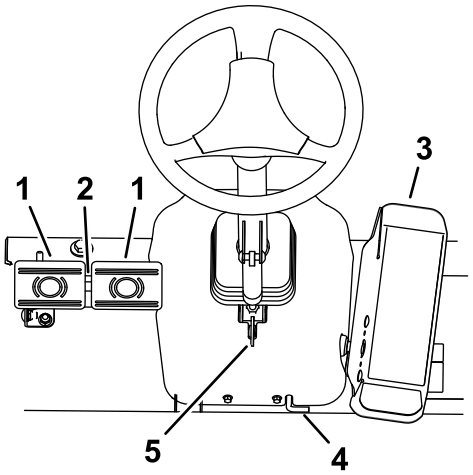


Figura 3

1. Pedale del freno
2. Fermo di bloccaggio dei pedali
3. Pedale della trazione
4. Freno di stazionamento
5. Leva di inclinazione volante

Pedale di comando della trazione

Per spegnere la macchina, ridurre la quantità di pressione del piede applicata sul pedale della trazione, fino a quando il pedale non torna in posizione di FOLLE (Figura 3).

Pedali dei freni

Due pedali dei freni azionano i singoli freni delle ruote per agevolare la guida in curva, il parcheggio e ottenere una migliore trazione su pendii. Un perno di bloccaggio consente di collegare i pedali per l'azionamento del freno di stazionamento e il trasferimento (Figura 3).

Fermo di bloccaggio dei pedali

Il perno di bloccaggio dei pedali collega i pedali per l'inserimento del freno di stazionamento (Figura 3).

Leva di inclinazione volante

Premete la leva di inclinazione del volante per inclinare il volante nella posizione desiderata, poi rilasciatela per bloccare la regolazione (Figura 3).

Fermo del freno di stazionamento

La manopola sul fianco sinistro della consolle aziona il fermo del freno di stazionamento (Figura 3).

Per inserire il freno di stazionamento collegate i pedali con il perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il perno del freno di stazionamento. Per rilasciare il freno di stazionamento premete entrambi i pedali finché il fermo del freno di stazionamento non si ritira.

Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 4) ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

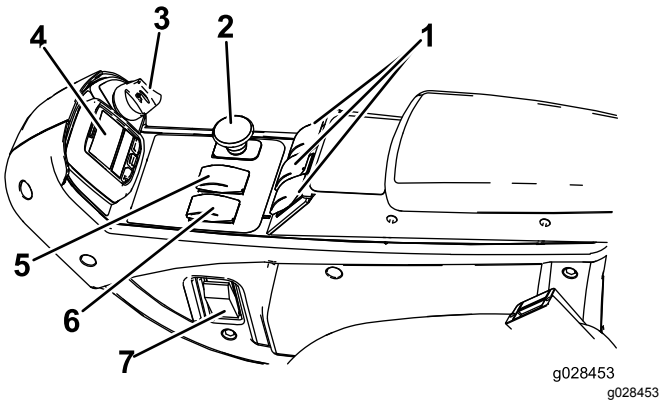


Figura 4

1. Comandi di sollevamento
2. Interruttore PDF
3. Interruttore a chiave
4. InfoCenter
5. Controllo della velocità alta-bassa
6. Interruttore del regime del motore
7. Interruttori dei fari (opzionale)

Interruttore di regime del motore

L'interruttore di regime del motore (Figura 4) ha 2 modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso. Toccate l'interruttore per aumentare o diminuire il regime del motore con incrementi di 100 giri/min. Tenete premuto l'interruttore per passare automaticamente alla minima superiore o inferiore, a seconda di quale lato dell'interruttore viene premuto.

Interruttore della PDF

L'interruttore PDF ha 2 posizioni: DISINSERITO (AVVIAMENTO) e INSERITO (SPEGNIMENTO). Estraete il pulsante PDF per innestare le lame del piatto di taglio. Premete il pulsante per disinnestare le lame del piatto di taglio (Figura 4).

Interruttore di controllo della velocità alta-bassa

L'interruttore di controllo della velocità alta-bassa consente di aumentare il campo di velocità per il trasferimento della macchina (Figura 4).

I piatti di taglio non funzionano nel campo di velocità superiore. Per passare tra il campo di velocità SUPERIORE e INFERIORE, sollevate i piatti, disinnestate la PDF e il controllo elettronico della trazione, spostate il pedale di trazione in FOLLE e fate procedere la macchina a bassa velocità.

Comandi di sollevamento

I comandi di sollevamento servono ad alzare e abbassare i piatti di taglio (Figura 4). Premete i comandi in avanti per abbassare i piatti di taglio e indietro per alzarli. All'avviamento della macchina con i piatti di taglio abbassati, premete il comando di sollevamento verso il basso per far in modo che i piatti di taglio fluttuino e taglino.

Nota: I piatti non si abbassano nell'intervallo di velocità superiore e non si sollevano né abbassano se non vi trovate sul sedile quando il motore è in funzione. Quindi i piatti di taglio si abbasseranno con la chiave in posizione di ACCENSIONE e voi dovete trovarvi alla guida.

Comando elettronico della velocità

Il comando elettronico della velocità blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata (Figura 5). La parte posteriore del comando disattiva il controllo elettronico della trazione, la parte intermedia ne abilita il funzionamento e quella anteriore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

Nota: Premete il pedale del freno o spostate il pedale di trazione in posizione di RETROMARCIA per 1 secondo per disattivare la posizione del pedale.

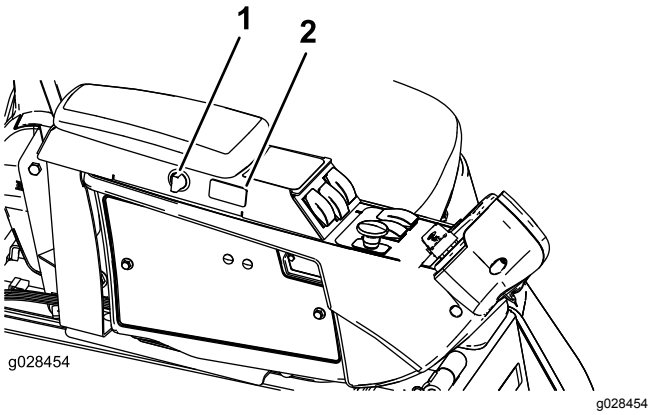


Figura 5

1. Porta della presa elettrica
2. Comando elettronico della trazione

Porta della presa elettrica

Utilizzate l’attacco della presa elettrica per alimentare gli accessori elettrici opzionali (Figura 5).

Comandi del sedile

Leva di regolazione del sedile

Spingete verso l'esterno la leva di regolazione del sedile a fianco del sedile, fate scorrere il sedile nella posizione desiderata e lasciate andare la leva per bloccarlo in tale posizione (Figura 6).

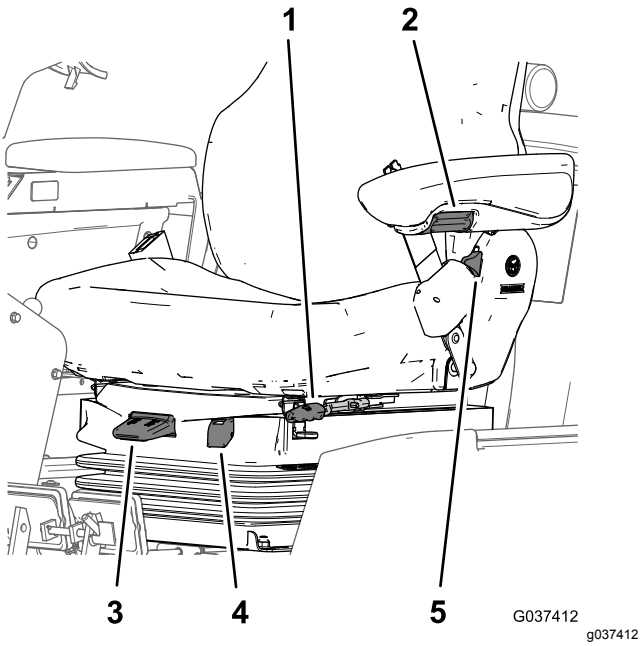


Figura 6

1. Leva di regolazione del sedile
2. Manopola di regolazione del bracciolo
3. Leva di regolazione del peso
4. Indicatore del peso
5. Leva di regolazione dello schienale

Manopola di regolazione del bracciolo

Ruotate la manopola per regolare l'inclinazione del bracciolo (Figura 6).

Leva di regolazione dello schienale

Spostate la leva per regolare l'inclinazione dello schienale (Figura 6).

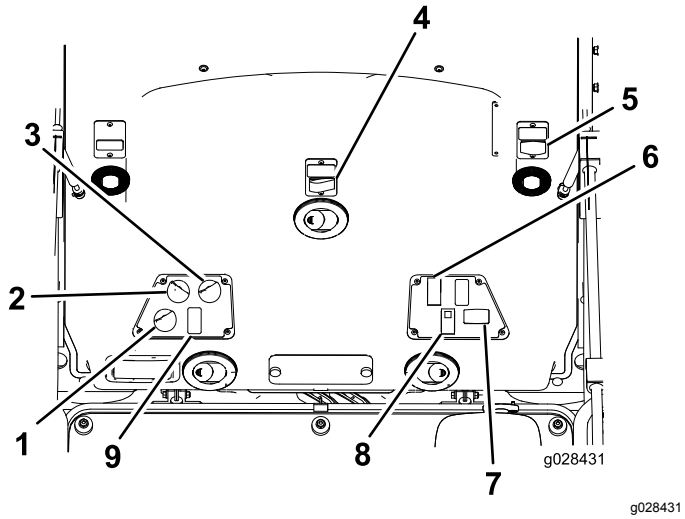
Indicatore del peso

L’indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell’operatore (Figura 6). Regolate l'altezza posizionando la sospensione all'interno dei parametri della zona verde.

Leva di regolazione del peso

Utilizzate questa leva per regolare in base al peso corretto dell'operatore (Figura 6). Alzate la leva per aumentare la pressione dell'aria e abbassate la leva per diminuire la pressione dell'aria. La regolazione corretta si ottiene quando l'indicatore del peso è nella zona verde.

Comandi in cabina



g028431

Figura 7

1. Comando di ricircolo dell'aria
2. Comando della ventilazione
3. Regolatore della temperatura
4. Interruttore dei tergivetri
5. Presa elettrica
6. Interruttore delle luci
7. Interruttore dei lampeggianti
8. Comando dell'aria condizionata

Comando di ricircolo dell'aria

Imposta il ricircolo dell'aria nella cabina o il prelievo dell'aria nella cabina dall'esterno (Figura 7).

- Impostate il ricircolo dell'aria quando è in uso l'aria condizionata.
- Impostate il prelievo dell'aria dall'esterno quando è in uso il riscaldamento o la ventola.

Manopola di comando della ventilazione

Ruotate la manopola di comando della ventilazione per regolare la velocità della ventola (Figura 7).

Manopola di comando della temperatura

Ruotate la manopola di comando della temperatura per regolare la temperatura dell'aria all'interno della cabina (Figura 7).

Interruttore dei tergivetri

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i tergivetri del parabrezza (Figura 7).

Comando dell'aria condizionata

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere l'aria condizionata (Figura 7).

Presa elettrica

Utilizzate questa presa elettrica da 15 A, 12 V CC, per alimentare dispositivi compatibili (Figura 7).

Interruttore delle luci

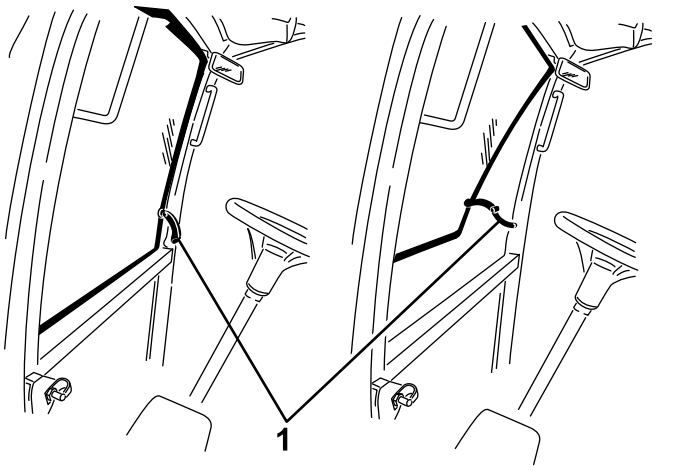
Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i fari anteriori o il fanale posteriore (Figura 7).

Interruttore dei lampeggianti

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i lampeggianti (luci di emergenza) (Figura 7).

Leva del parabrezza

Tirate verso l'alto le leve per aprire il parabrezza (Figura 8). Premete il fermo verso l'interno per bloccare il parabrezza in posizione di APERTURA. Tirate verso l'esterno e il basso la leva per chiudere e bloccare il parabrezza.



g196911

Figura 8

1. Leva del parabrezza

Leva di chiusura del finestrino posteriore

Tirate verso l'alto le leve per aprire il finestrino posteriore. Premete il fermo verso l'interno per bloccare il finestrino in posizione di APERTURA. Tirate verso l'esterno e il basso la leva per chiudere e bloccare il finestrino (Figura 8).

Importante: **Chiudete il finestrino posteriore prima di aprire il cofano o potrebbe verificarsi un danno al cofano o al finestrino posteriore.**

Specifiche

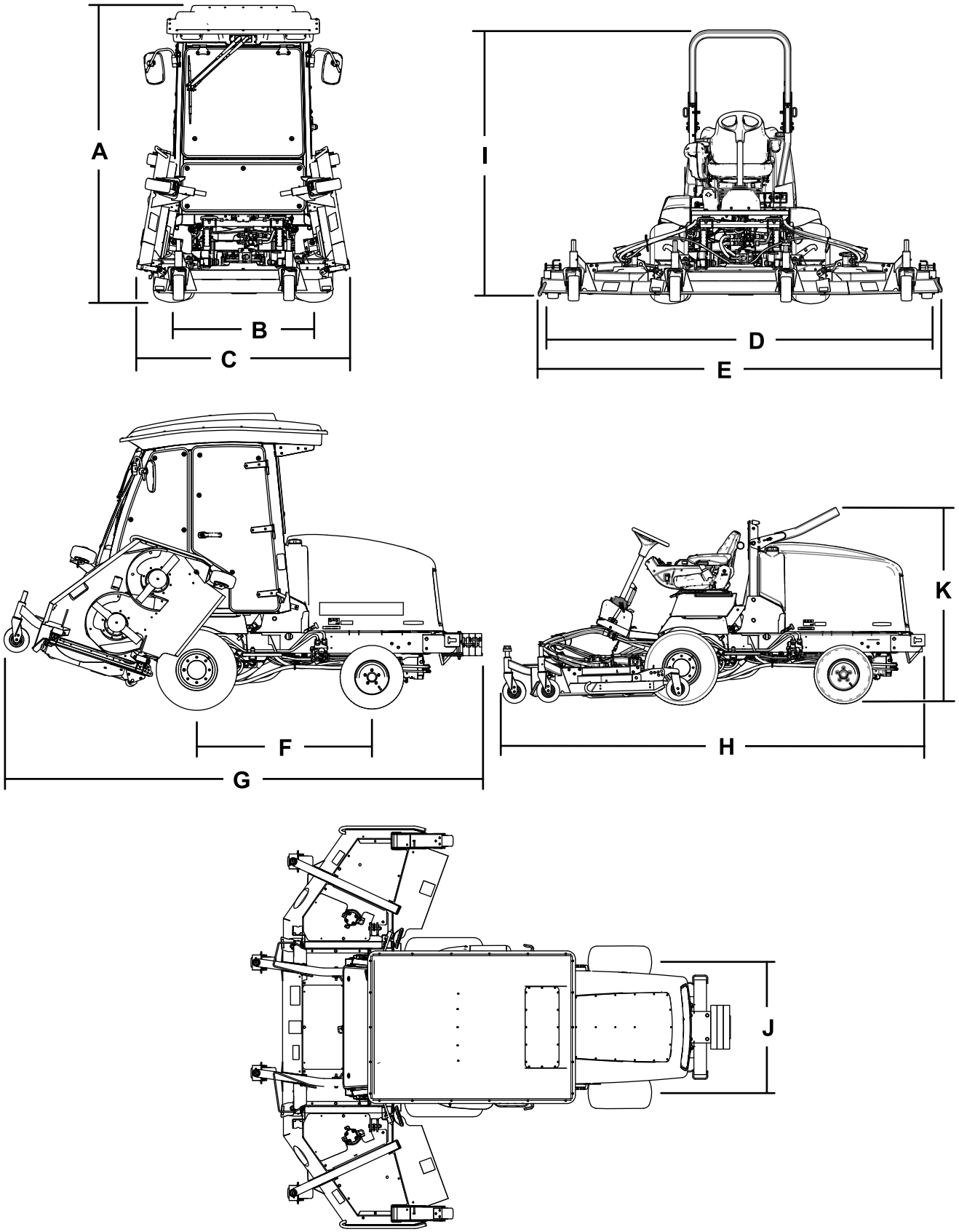


Figura 9

Descrizione		Figura 9 riferimento	Dimensioni o peso
Altezza con cabina		A	237 cm
Altezza con roll bar sollevato		I	217 cm
Altezza con roll bar abbassato		K	173 cm
Lunghezza totale		H	186 cm
Lunghezza per il rimessaggio		G	184 cm
Larghezza di taglio			
	totale	D	315 cm
	apparato di taglio anteriore		137 cm
	apparato di taglio laterale		94 cm
	apparato di taglio anteriore e uno laterale		226 cm
Larghezza totale			
	apparati di taglio abbassati	E	323 cm
	apparati di taglio sollevati (posizione di trasferimento)	C	180 cm
Interasse		F	141 cm
Battistrada (da centro a centro dello pneumatico)			
	anteriore	B	114 cm
	posteriore	J	107 cm
Distanza da terra			15 cm
Peso netto con cabina			2165 kg (4,774 lb)
Peso netto con roll bar			1922 kg (4,237 lb)

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

Attrezzi/accessori

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

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 dalla normale posizione di guida.

Prima dell'uso

Sicurezza prima del funzionamento

Requisiti generali di sicurezza

- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere la macchina. 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 sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, interruttori di sicurezza e schermi siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per garantire che lame, bulloni delle lame e gruppi di taglio siano in buone condizioni operative. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che la macchina potrebbe eventualmente scagliare.

Avvertimenti sull'utilizzo del carburante

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

Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 66).

Verifica dell'impianto di raffreddamento

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto di raffreddamento; vedere Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 76).

Verifica dell'impianto idraulico

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto idraulico; vedere Controllo del fluido idraulico (pagina 80).

Spurgo del separatore di condensa

Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa; fate riferimento a Manutenzione del separatore di condensa (pagina 69).

Riempimento del serbatoio del carburante

Capacità serbatoio carburante

Capacità del serbatoio del carburante: 79 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 mail 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.

Utilizzo di 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, per un certo periodo il filtro del carburante potrebbe risultare intasato.
- Per maggiori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

Rifornimento di carburante

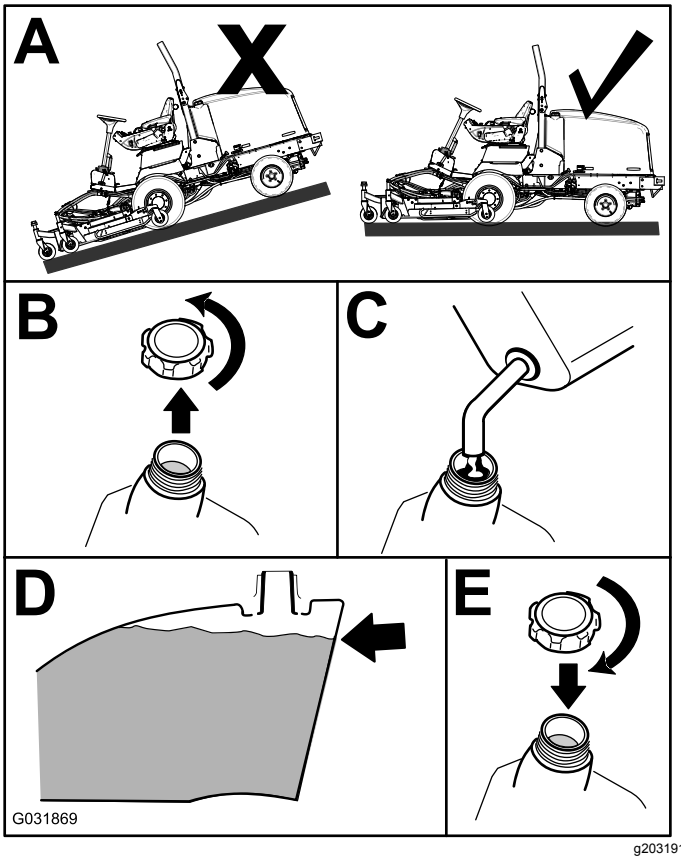


Figura 10

Rabboccate il serbatoio fino a circa 6–13 mm sotto la parte superiore del serbatoio, e non del collo del bocchettone, con gasolio n. 2-D.

Nota: Se possibile, rabboccate sempre i serbatoi del carburante dopo l'uso; in tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

Controllo della pressione degli pneumatici

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

⚠ PERICOLO

La pressione bassa negli pneumatici riduce la stabilità della macchina sui fianchi dei pendii. Ciò può causare un ribaltamento, e conseguenti ferite o anche la morte.

Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio degli pneumatici.

La pressione giusta dell'aria negli pneumatici è di 1,72 e 2,07 bar.

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.**

Verificate la pressione dell'aria in tutti gli pneumatici prima di utilizzare la macchina.

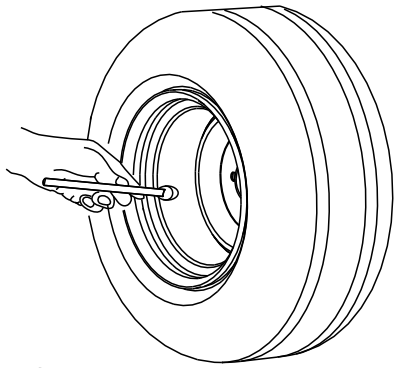


Figura 11

Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

⚠ AVVERTENZA

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

Serrate i dadi ad alette delle ruote al giusto valore di coppia.

Serrate i dadi ad alette delle ruote a 115–136 N·m secondo l'ordine illustrato nella Figura 12 e nella Figura 13.

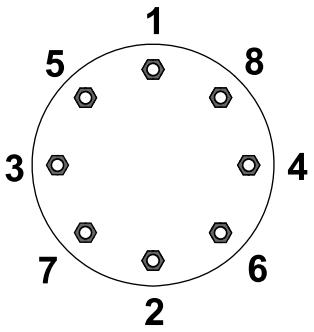


Figura 12
Ruote anteriori

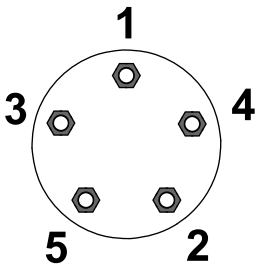


Figura 13
Ruote posteriori

Regolazione degli specchietti

Solo per modello con cabina

Specchietto retrovisore

Stando seduti al posto di guida, regolate lo specchietto retrovisore per ottenere la visuale ottimale dell'area oltre il finestrino posteriore (Figura 14). Tirate la leva indietro per inclinare lo specchietto e ridurre la luminosità e il riverbero della luce.

Specchietti esterni

Stando seduti al posto di guida, fatevi aiutare da qualcuno per regolare gli specchietti esterni e ottenere

la visuale ottimale dell'area ai lati della macchina (Figura 14).

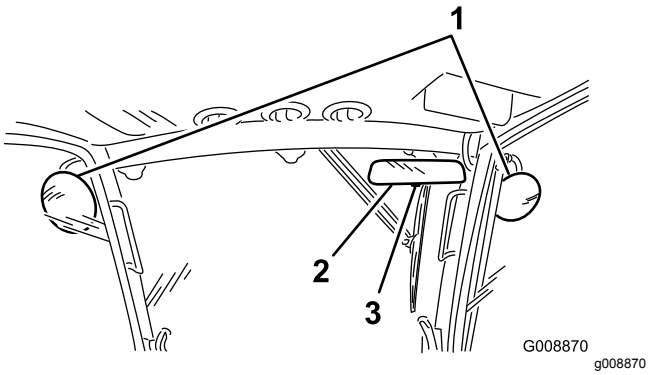


Figura 14

1. Specchietti esterni
2. Specchietto retrovisore
3. Leva

Orientamento dei fari

Accessorio opzionale

1. Allentate i dadi di fissaggio e posizionate ogni faro in modo tale che punti esattamente diritto.

   Nota: Serrate il dado di fissaggio quel tanto necessario a mantenere il faro nella posizione che gli avete dato.
2. Collocate un pezzo di lamiera piatta sulla parte frontale del faro.
3. Applicate un rapportatore magnetico sulla piastra.
4. Tenendo in posizione il gruppo, inclinate con cautela il faro di 3° verso il basso, quindi serrate il dado.
5. Ripetete l'operazione sull'altro faro.

Regolazione del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

⚠ AVVERTENZA

Per evitare ferite ed anche la morte, tenete il roll bar alzato ed allacciate la cintura di sicurezza.

Accertatevi che il sedile sia fissato mediante l'apposito fermo.

⚠ AVVERTENZA

Quando il roll bar è abbassato non vi è altra protezione antiribaltamento.

- **Non utilizzate la macchina su terreno dissestato o in pendenza con il roll bar in posizione abbassata.**
- **Abbassate il roll bar soltanto se assolutamente necessario.**
- **Non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.**
- **Guidate lentamente e con prudenza.**
- **Alzate il roll bar non appena l'altezza lo consente.**
- **Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.**

Abbassamento del roll bar

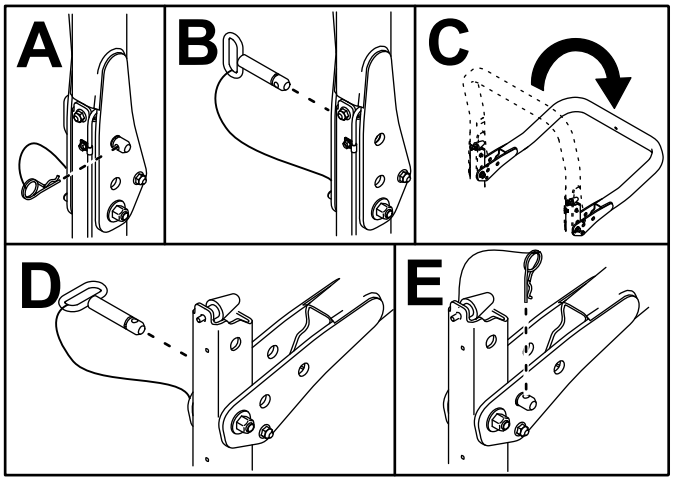


Figura 15

Sollevamento del roll bar

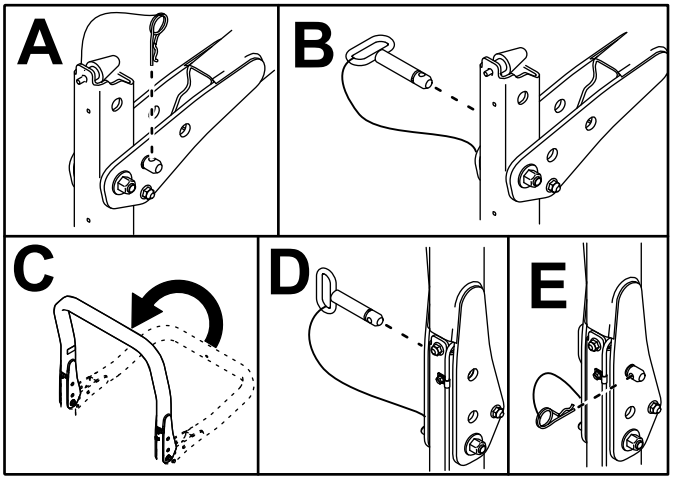


Figura 16

Regolazione dell'altezza di taglio

Piatto di taglio centrale

L'altezza di taglio è regolabile da 25 a 127 mm in incrementi di 13 mm. Per regolare l'altezza di taglio sul piatto di taglio centrale, posizionate gli assali delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle orientabili, aggiungete o rimuovete un numero pari di distanziali dalle forcelle orientabili e fissate la catena posteriore nel foro desiderato.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Avviate il motore e alzate i piatti di taglio per modificare l'altezza di taglio.
3. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'accensione una volta sollevato il piatto di taglio.
4. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle.

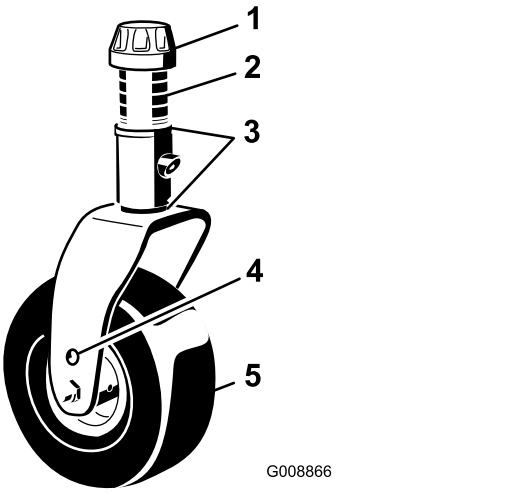


Figura 17

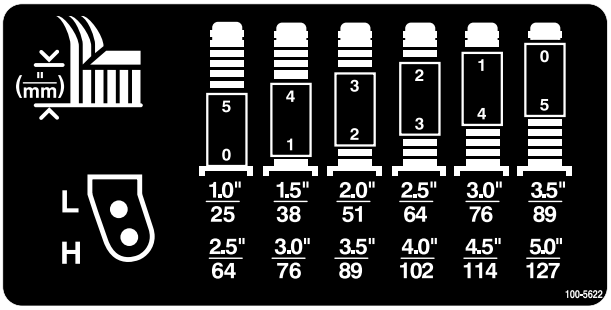
1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali
3. Spessori
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

Nota: Quando lavorate con altezze di taglio di 64 mm o superiori, inserite il bullone dell'assale nel foro inferiore della forcella della ruota orientabile per impedire l'accumulo di erba tra la ruota e la forcella. Quando utilizzate la macchina a un'altezza di taglio inferiore a 64 mm e rilevate un accumulo di erba, invertite la direzione della macchina per estrarre eventuale sfalcio dall'area della ruota/forcella.

5. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile (Figura 17).
6. Montate i 2 spessori sull'asse del perno come erano montati in origine.

Nota: Questi spessori richiedono un livellamento sull'intera larghezza dei piatti di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm (vedi seguente tabella) sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sul perno.

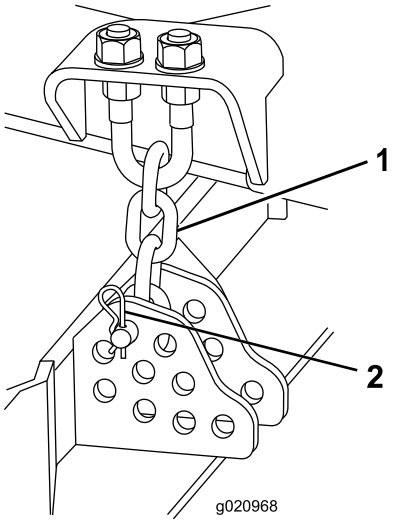
Vedere lo schema seguente per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione (Figura 18):



decal100-5622nc

Figura 18

7. Spingete il fusello della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile anteriore.
8. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del perno.
9. Montate il cappuccio di tensione per fissare il gruppo.
10. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro del piatto di taglio (Figura 19).

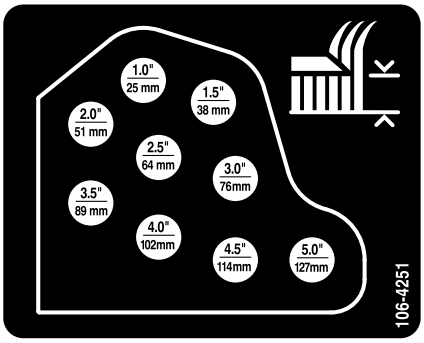


g020968

Figura 19

1. Catena dell'altezza di taglio
2. Perno con testa e coppiglia

11. Montate le catene dell'altezza di taglio nel foro dell'altezza di taglio desiderata usando il perno con testa e la coppiglia (Figura 20).



decal106-4251nc

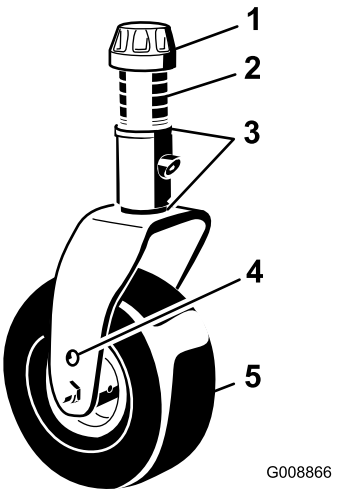
Figura 20

Nota: Quando usate altezze di taglio di 25 mm, 38 mm o talvolta 51 mm, spostate i pattini e le ruote limitatrici nella posizione superiore.

Piatti di taglio laterali

Per regolare l'altezza di taglio sui piatti di taglio laterali, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle, posizionate i fuselli delle ruote orientabili nei fori di altezza di taglio superiori o inferiori e fissate i bracci girevoli nei fori della staffa di altezza di taglio selezionati.

1. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle (Figura 21 e Figura 23).
2. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile (Figura 21).



g008866

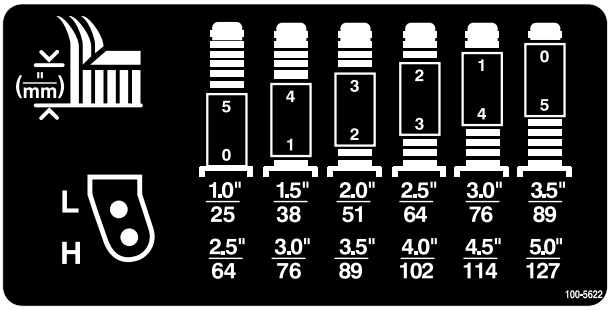
Figura 21

1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali
3. Spessori
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

3. Montate i 2 spessori sull'asse del perno come erano montati in origine.

Nota: Questi spessori servono per ottenere un livellamento sull'intera larghezza dei piatti di taglio. Fate scorrere il numero opportuno di distanziali da 13 mm sull'asse del mandrino (fate riferimento alla tabella seguente) per ottenere l'altezza di taglio desiderata, poi fate scorrere la rondella sull'albero.

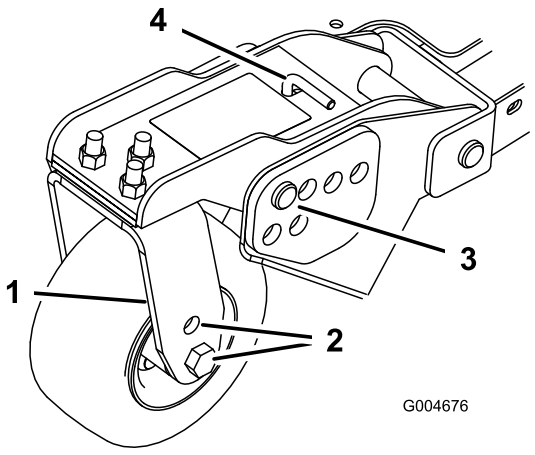
Vedere lo schema seguente per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione (Figura 22).



decal100-5622nc

Figura 22

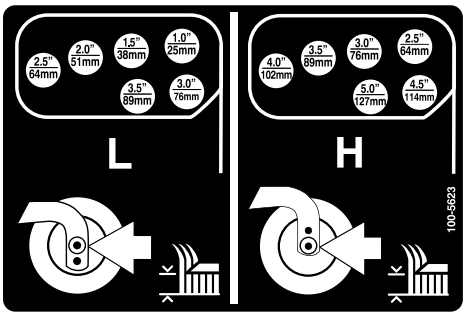
4. Spingete il fusello della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile anteriore.
5. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del perno.
6. Togliete la coppiglia ed i perni con testa dai bracci di rotazione delle ruote orientabili (Figura 23).
7. Girate il tenditore per alzare o abbassare il braccio di rotazione finché i fori non sono allineati con i fori della staffa dell'altezza di taglio selezionati, nel telaio del piatto di taglio (Figura 23 e Figura 24).



g004676

Figura 23

1. Braccio della ruota orientabile
2. Fori di montaggio dell'assale
3. Perno con testa e coppiglia
4. Tenditore



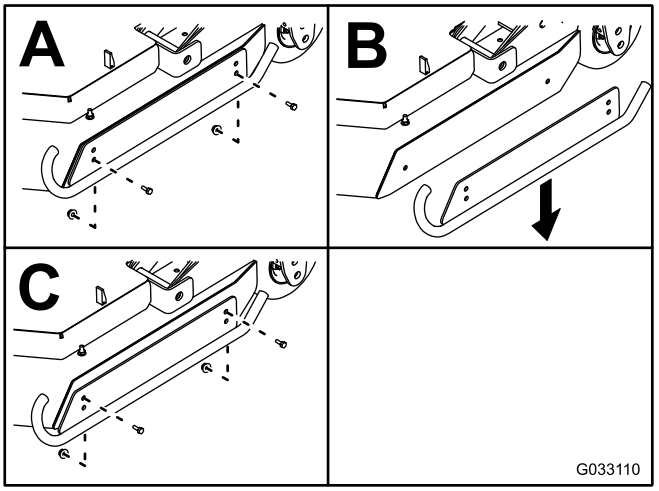
decal100-5623nc

Figura 24

8. Inserite i perni con testa e le coppiglie.
9. Serrate a mano il tenditore in senso antiorario per applicare la tensione di messa a punto.

Regolazione dei pattini

Montate i pattini nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 64 mm e nella posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

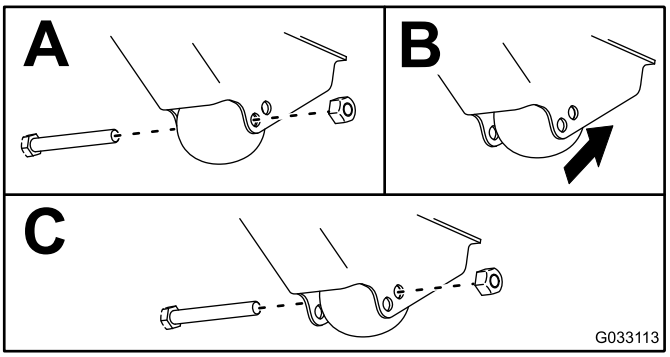


g033110

Figura 25

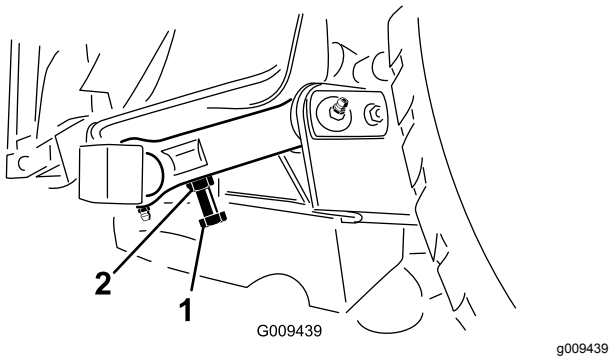
Regolazione dei rulli del piatto di taglio

I rulli del piatto di taglio devono essere montati nella posizione inferiore durante l'utilizzo ad altezze di taglio superiori a 64 mm e in una posizione superiore durante l'utilizzo ad altezze di taglio inferiori a 64 mm.



g033113

Figura 26



g009439

Figura 28

1. Bullone di regolazione
2. Controdado

Regolazione della lama

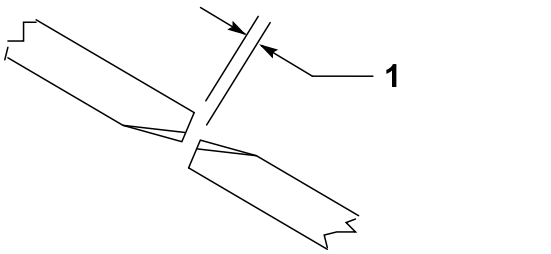
Per garantire il funzionamento ottimale del piatto di taglio occorre una luce di 10-16 mm tra la punta delle lame dei piatti di taglio laterali e quelle del piatto di taglio centrale (Figura 27).

1. Sollevate il piatto di taglio in modo che le lame siano visibili e bloccate la sezione del piatto di taglio centrale affinché non cada accidentalmente.

   Nota: I piatti di taglio laterali devono essere orizzontali rispetto al piatto di taglio centrale.

2. Ruotate una lama centrale ed una laterale adiacente in modo che le punte delle loro lame siano allineate. Misurate la distanza tra le punte delle lame (Figura 27).

   Nota: La distanza deve essere di circa 10-16 mm



g223264

Figura 27

1. Distanza da 10 a 16 mm

3. Per mettere a punto la distanza dovete accedere al bullone di regolazione, sull'attacco orientabile posteriore del piatto di taglio (Figura 28).
4. Allentate il controdado sul bullone di regolazione.
5. Allentate o serrate i bulloni di regolazione fino a ottenere una luce di 10-16 mm, quindi serrate il controdado.
6. Ripetete la procedura sull'altro lato del piatto di taglio.

Correzione di una corrispondenza errata tra i piatti di taglio

Poiché sono possibili differenze nelle condizioni dell'erba e nelle regolazioni di contrappeso dell'unità motrice, falciate un'area di prova e controllatene l'aspetto prima di iniziare il taglio effettivo.

1. Regolate tutti i piatti di taglio all'altezza di taglio desiderata; vedere Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 28).
2. Controllate e regolate la pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori tra 172 e 207 kPa.
3. Controllate e regolate la pressione dell'aria in tutti gli pneumatici delle ruote orientabili per il piatto di taglio a 345 kPa.
4. Controllate le pressioni di ricarica e contrappeso con il motore alla MINIMA SUPERIORE, utilizzando i fori diagnostici dell'impianto idraulico.

   Nota: Regolate il contrappeso a 22,41 bar.

5. Controllate le lame curve; fate riferimento a Verifica dell'assenza di curvatura della lama (pagina 86).
6. Falciate l'erba in una zona di prova, al fine di stabilire se l'altezza dei piatti di taglio sia uguale.
7. Se sono ancora necessarie regolazioni del piatto di taglio, trovate una superficie piana utilizzando un regolo di 2 m o più.
8. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate l'altezza di taglio a un valore compreso tra 7,6 e 10,1 cm; fate riferimento a Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 28).
9. Abbassate i piatti di taglio su una superficie pianeggiante e togliete i coperchi dalle parti superiori dei piatti di taglio.

10. Allentate il dado flangiato che fissa la puleggia tendicinghia, in modo da allentare la tensione della cinghia di ciascun piatto di taglio.

Configurazione del piatto di taglio centrale

Nota: Per serrare il cappuccio di tensione è preferibile utilizzare l'attrezzo Toro (n. cat. 121-3874).

1. Girate la lama su ciascun mandrino fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
2. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
3. Regolate gli spessori (3 mm) sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 29); fate riferimento a Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 28).

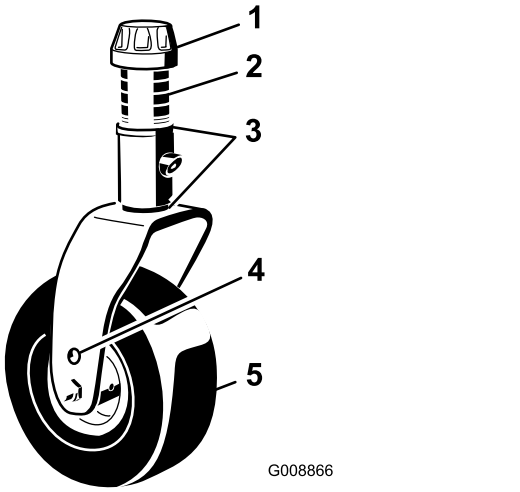


Figura 29

1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali
3. Spessori
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

Configurazione dei piatti di taglio laterali

1. Girate la lama di ciascun perno fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
2. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
3. Regolate gli spessori (3 mm) sul braccio (o bracci) della ruota orientabile, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 30).

   Nota: Unicamente per il fusello della lama esterna fate riferimento alla procedura in Regolazione del passo del piatto di taglio (pagina 84).

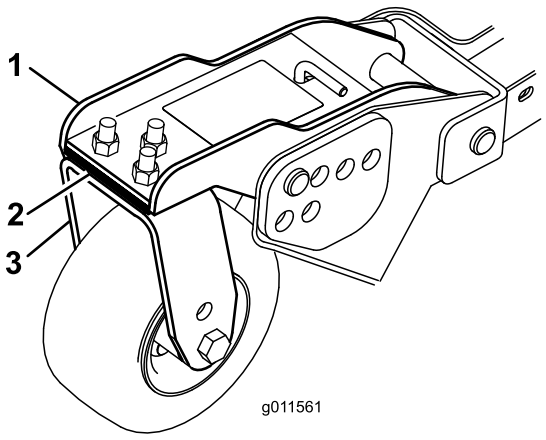


Figura 30

1. Braccio della ruota orientabile anteriore
2. Spessori
3. Forcella della ruota orientabile anteriore

Corrispondenza dell'altezza di taglio tra i piatti di taglio

1. Posizionate la lama fianco a fianco sul fusello esterno di entrambi i piatti di taglio.

   Nota: Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente di entrambi gli apparati, e raffrontate. La differenza tra questi valori non deve superare i 3 mm. A questo punto non fate alcuna regolazione.
2. Posizionate la lama fianco a fianco sul fusello interno del piatto di taglio laterale e sul fusello esterno corrispondente del piatto di taglio anteriore.

   Nota: Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente sul bordo interno del piatto di taglio laterale e al corrispondente bordo esterno del piatto di taglio anteriore e raffrontate. La misurazione del piatto di taglio laterale deve risultare entro 3 mm dal piatto di taglio anteriore.

   Nota: Le 3 ruote orientabili dei piatti di taglio devono rimanere a contatto col suolo quando il contrappeso è montato.

   Nota: Nel caso in cui sia necessaria la messa a punto per ottenere la corrispondenza del taglio tra i piatti anteriore e laterali, regolate **soltanto i piatti di taglio laterali**.
3. Se il bordo interno del piatto di taglio laterale è troppo alto in relazione al bordo esterno del piatto di taglio anteriore, rimuovete uno spessore dalla parte inferiore del braccio della ruota orientabile anteriore interno sul piatto di taglio laterale (Figura 30).

Nota: Controllate le misure tra i bordi esterni di entrambi i piatti di taglio e il bordo interno del piatto di taglio laterale rispetto al bordo esterno del piatto anteriore.

4. Se il bordo interno è ancora troppo alto, rimuovete un altro spessore dalla parte inferiore del braccio della ruota orientabile anteriore interno del piatto di taglio laterale **e** uno spessore dal braccio della ruota orientabile anteriore esterno del piatto di taglio laterale.
5. Se il bordo interno del piatto di taglio laterale è troppo basso in relazione al bordo esterno del piatto di taglio anteriore, aggiungete uno spessore alla parte inferiore del braccio della ruota orientabile anteriore interno sul piatto di taglio laterale.

   Nota: Controllate la misura tra i bordi esterni di entrambi i piatti di taglio e il bordo interno del piatto di taglio laterale rispetto al bordo esterno del piatto anteriore.
6. Se il bordo interno è ancora troppo basso, aggiungete un altro spessore alla parte inferiore del braccio della ruota orientabile anteriore interno del piatto di taglio laterale **e** aggiungete uno spessore al braccio della ruota orientabile anteriore esterno del piatto di taglio laterale.
7. Quando l'altezza di taglio corrisponde ai bordi dei piatti di taglio anteriore e laterali, verificate che il passo del piatto di taglio laterale sia sempre tra 8 e 11 mm.

   Nota: Regolate come opportuno.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

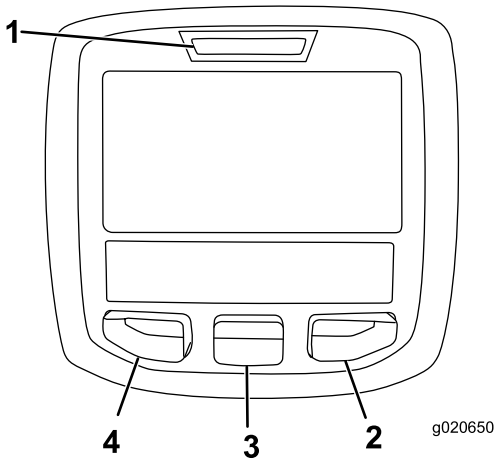
Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

L'impianto elettrico della macchina è dotato di microinterruttori di sicurezza. Tali interruttori disinnestano il trattorino o la PDF ogni volta che vi alzate dal sedile. Se disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento prima di alzarvi dal sedile, il motore non si ferma.

1. Guidate lentamente la macchina in una zona ampia e aperta. Abbassate il piatto di taglio, spegnete il motore ed inserite il freno di stazionamento.
2. Sedetevi sul sedile e premete il pedale di comando della trazione. Cercate di avviare il motore, Il motore non dovrebbe avviarsi. Se si avvia, significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.
3. Sedetevi sul sedile, avviate il motore e innestate la PDF. Stando seduti con la PDF in funzione, alzatevi dal sedile. La PDF dovrebbe disinnestarsi dopo un leggero ritardo. Se s'innesta significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente, ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.
4. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento ed avviate il motore. Togliete il pedale della trazione dalla posizione di FOLLE. L'InfoCenter visualizzerà "trazione non consentita" e la macchina non si muoverà. Se gira, significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.

Utilizzo del comando dell'InfoCenter

Il display LCD dell'InfoCenter visualizza informazioni sulla vostra macchina, come stato operativo e varie informazioni diagnostiche (Figura 31) e mostra la schermata di caricamento e la schermata principale dell'InfoCenter. In qualsiasi momento potete passare dalla schermata di caricamento alla schermata principale e viceversa premendo qualsiasi pulsante dell'InfoCenter e selezionando la freccia di direzione appropriata.



g020650

Figura 31

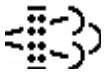
1. Spia luminosa
2. Pulsante destro
3. Pulsante centrale
4. Pulsante sinistro

- Pulsante sinistro, pulsante indietro/accesso menu – premete il pulsante per accedere ai menu InfoCenter e per uscire da qualsiasi menu in uso al momento.
- Pulsante centrale – utilizzate il pulsante per scorrere i menu.

- Pulsante destro – utilizzate il pulsante per aprire un menu in cui una freccia a destra indica un contenuto supplementare.
- Segnale acustico – attivato quando si abbassano i piatti di taglio o per indicazioni o guasti.

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.

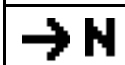
Descrizione icone InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata
	Regime/stato motore – indica i giri/min del motore
	Contaore
	Icona informazioni
	Imposta la velocità di trazione massima
	Veloce
	Lento
	Inversione della ventola - indica quando la ventola è invertita
	Livello del carburante
	Rigenerazione stabile necessaria
	Il riscaldatore della presa d'aria è attivo
	Sollevate il piatto di taglio sinistro
	Sollevate il piatto di taglio centrale
	Sollevate il piatto di taglio destro
	L'operatore deve essere seduto alla guida
	Indicatore del freno di stazionamento – indica quando il freno di stazionamento è inserito
H	Identifica la velocità come alta

Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

N	Folle
L	Identifica la velocità come bassa
	Temperatura del refrigerante – Indica la temperatura del refrigerante del motore in °C o °F
	Temperatura (calda)
	Trazione o pedale di comando della trazione
	Rifiutato o non permesso
	Avviamento del motore
	PDF - indica che la PDF è accesa
	Arresto o spegnimento
	Motore
	Interruttore a chiave
	Indica quando i piatti di taglio si stanno abbassando
	Indica quando i piatti di taglio si stanno alzando
	Codice PIN
	Temperatura del fluido idraulico – Indica la temperatura del fluido idraulico
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Cattivo stato o non funzionante
Ctr	Centro
Rht	Destra
Left	Sinistra
	Lampada
OUT	Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato

Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

HI	Alta: oltre la velocità consentita
LO	Bassa: al di sotto della velocità consentita
HI / LO	Fuori velocità
	Interruttore
	L'operatore deve rilasciare l'interruttore
	L'operatore deve passare allo stato indicato
Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto	
	L'operatore dovrebbe portare la macchina in folle
	Avviamento del motore negato
	Spegnimento del motore
	Il refrigerante del motore è troppo caldo
	Il fluido idraulico è troppo caldo
	Sedetevi o inserite il freno di stazionamento

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	Il menu Guasti contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il Manuale di manutenzione o il distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu Guasti e sulle informazioni in esso contenute.
Servizio	Il menu Servizio contiene informazioni sulla macchina, come le ore di utilizzo e altri dati simili.

Menu Principale	
Diagnostica	Il menu 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	Il menu Impostazioni consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter.
Informazioni	Il menu Informazioni elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

Servizio	
Voce menu	**Descrizione**
Hours	Elenca il numero totale delle ore di funzionamento della macchina, del motore e della ventola, così come il numero di ore durante le quali la macchina è stata trasferita e si è surriscaldata
Counts	Elenca il numero di preriscaldamenti e avviamenti ai quali la macchina è stata sottoposta

Diagnostica	
Voce menu	**Descrizione**
Engine Run	Fate riferimento al Manuale di manutenzione o il distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu Engine Run e sulle informazioni in esso contenute.
Candele a incandescenza	Indica se i seguenti elementi sono attivi: avviamento con chiave, temporizzazione limitata e candele a incandescenza
Ventola	Indica se la ventola è attiva nei seguenti casi: temperatura motore alta, temperatura olio alta, temperatura motore o circuito idraulico alta e ventola attiva

Impostazioni	
Voce menu	**Descrizione**
Unità	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter: le scelte del menu sono sistema metrico o anglosassone
Language (Lingua)	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*

Impostazioni	
LCD Backlight (Retroilluminazione LCD)	Imposta la luminosità del display LCD
LCD Contrast (Contrasto LCD)	Imposta il contrasto del display LCD
Menu Protetti	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti.
Minimo automatico	Controlla la durata consentita prima di portare il motore al minimo quando non si utilizza la macchina
Mow Speed	Controlla la velocità massima di lavoro (range basso)
Velocità di trasferimento	Controlla la velocità massima di trasferimento (range superiore)
Smart Power	Lo Smart Power impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

*Solo il testo “rivolto all'operatore” è tradotto. Le schermate Guasti, Servizio e Diagnostica sono “rivolte alla manutenzione”. I titoli saranno visualizzati nella lingua selezionata mentre le voci di menu in inglese.

Informazioni	
Voce menu	**Descrizione**
Modello	Elenca il numero di modello della macchina
SN (NS)	Elenca il numero di serie della macchina
Machine Controller Revision	Elenca la revisione software del controller master
Revisione InfoCenter	Elenca la versione software dell'InfoCenter
CAN Bus	Elenca lo stato del bus di comunicazione della macchina

Protected Menus (Menu protetti)

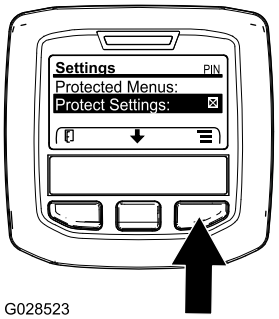
Sono presenti 4 impostazioni di configurazione che sono regolabili nel menu Impostazione dell'InfoCenter: ritardo minimo automatico, la velocità massima di lavoro, la velocità massima di trasporto e Smart Power. Queste impostazioni sono presenti nel menu Protected (menu protetto).

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.

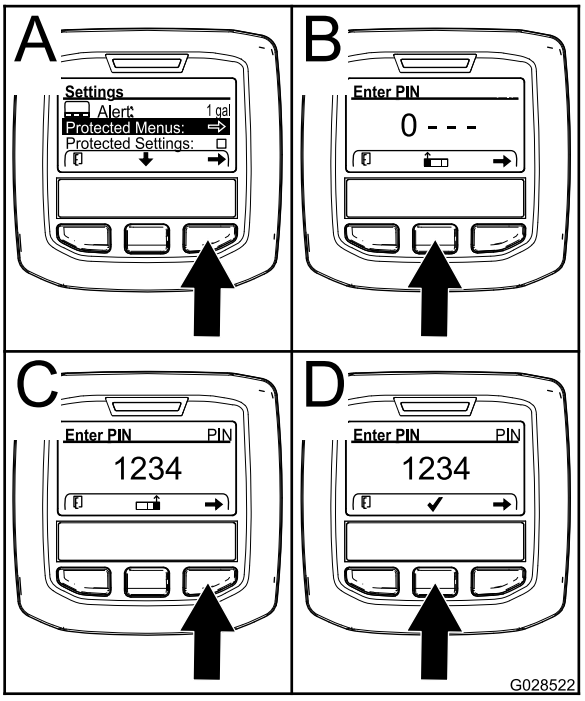
1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro (Figura 32).



g028523

Figura 32

2. Nel MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro (Figura 33A).



g028522

Figura 33

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 33B e Figura 33C). 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 33D).

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.

Potete visualizzare e modificare le impostazioni nel Menu Protetto. Una volta effettuato l'accesso al Menu Protetto, scorrete in basso all'opzione Protezione Impostazioni. Utilizzate il pulsante destro per modificare le impostazioni. Impostando le Impostazioni Protezione alla posizione di SPEGNIMENTO potrete visualizzare e modificare le impostazioni del Menu Protetto senza inserire il codice PIN. Impostando le Impostazioni Protezione su ACCENSIONE nasconderà le opzioni protette richiedendo perciò l'inserimento del codice di accesso per modificare le impostazioni nel Menu Protetto. Dopo avere impostato il codice PIN, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e poi di nuovo in posizione di ACCENSIONE per abilitare e salvare questa impostazione.

Impostazione di Minimo automatico

1. Nel Menu Impostazioni scorrete fino a Minimo automatico.
2. Premete il tasto destro per modificare la durata del minimo automatico tra spegnimento, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

Impostazione della velocità di falciatura massima consentita

1. Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Velocità di falciatura e premete il pulsante destro.
2. Utilizzate il pulsante destro per aumentare la velocità di falciatura massima (50%, 75% o 100%).
3. Utilizzate il pulsante centrale per diminuire la velocità di falciatura massima (50%, 75% o 100%).
4. Premete il pulsante sinistro per uscire.

Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita

1. Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Velocità di trasporto e premete il pulsante destro.
2. Utilizzare il pulsante destro per aumentare la velocità di trasporto massima (50%, 75% o 100%).
3. Utilizzare il pulsante centrale per diminuire la velocità di trasporto massima (50%, 75% o 100%).
4. Premete il pulsante sinistro per uscire.

Terminate le operazioni nel menu Protected, premete il pulsante sinistro per uscire nel Menu principale poi premete il pulsante sinistro per uscire nel menu Run.

Durante l’uso

Sicurezza durante il funzionamento

Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che possano causare infortuni personali o danni alla proprietà.
- Indossate un abbigliamento idoneo, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe robuste e antiscivolo e protezioni per le orecchie. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli pendenti.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità per evitare buche o pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia inserito e che vi troviate nella posizione operativa.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti rotanti. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
- 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 vostra visuale.
- Fermate le lame ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Spegnete la macchina, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di ispezionare l’attrezzo dopo avere urtato un oggetto o in caso di vibrazioni anomale della

macchina. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.

- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.
- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Non azionate il motore in una zona in cui i gas di scarico rimangano racchiusi.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione operativa (incluso per svuotare i dispositivi di raccolta o per disintasare la guida di scarico), effettuate le seguenti operazioni:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da The Toro® Company.

Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

- **Non** rimuovete il ROPS dalla macchina.
- Verificate che la cintura di sicurezza sia allacciata e che possa essere slacciata rapidamente in caso di emergenza.
- Verificate con cura l'eventuale presenza di ostacoli al di sopra della macchina e non entrate in contatto coi medesimi.
- Conservate il ROPS in condizioni operative di sicurezza eseguendo periodicamente ispezioni accurate e mantenendo serrati i fermi di montaggio.
- Sostituite i componenti danneggiati del ROPS. Non effettuate riparazioni o modifiche.

Macchine con cabina

- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza integrato ed efficace.
- Una cabina installata da Toro è un roll bar.
- Mettete sempre la cintura di sicurezza.

Macchine con roll bar pieghevole

- Allacciate sempre la cintura di sicurezza quando il roll bar è alzato.
- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza fondamentale. Mantenete un roll bar pieghevole in posizione sollevata e bloccata e utilizzate la cintura di sicurezza quando utilizzate la macchina con il roll bar in posizione sollevata.
- Abbassate un roll bar pieghevole temporaneamente solo quando necessario. Non indossate la cintura di sicurezza quando il roll bar è piegato.
- Siate consapevoli che quando il roll bar piegato è in posizione abbassata, non disponete della protezione antiribaltamento.
- Controllate l'area di tosatura e non piegate mai un roll bar pieghevole in aree in cui siano presenti discese, scarpate o acqua.

Sicurezza in pendenza

Le pendenze sono un importante fattore che influisce sugli incidenti causati da perdita di controllo e ribaltamento, che possono comportare gravi infortuni o la morte. Siete responsabili del funzionamento sicuro in pendenza. L'utilizzo della macchina su qualsiasi pendenza richiede un livello superiore di attenzione.

- Valutate le condizioni del sito per determinare se la pendenza è sicura per l'utilizzo della macchina, anche facendo un sopralluogo del sito. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Consultate le istruzioni relative alle pendenze elencate di seguito per l'utilizzo della macchina in pendenza e verificate le condizioni in cui utilizzerete la macchina al fine di determinare se è possibile utilizzarla 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.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare con la macchina in pendenza. Evitate di effettuare improvvisi cambiamenti di velocità o direzione. Svoltate lentamente e in modo graduale.
- Non azionate la macchina in condizioni in cui trazione, sterzaggio o 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. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina.
- 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. La perdita di trazione

sulle ruote motrici potrebbe causare lo slittamento della macchina o l'impossibilità di frenare e sterzare.

- Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina vicino a scarpate, fossi, terrapieni, laghetti o altri potenziali pericoli. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere. Individuate un margine di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.
- Individuate eventuali pericoli alla base della pendenza. In presenza di pericoli, tosate il terreno in pendenza con una macchina a spinta.
- Se possibile, tenete l'apparato o gli apparati di taglio abbassati a terra durante l'utilizzo della macchina in pendenza. Il sollevamento del o degli apparati di taglio durante l'utilizzo in pendenza può causare l'instabilità della macchina.
- Prestate estrema cautela durante l'utilizzo della macchina con i sistemi di raccolta dello sfalcio o altri attrezzi che possono influire sulla stabilità della macchina e farvi perdere il controllo.

Avviamento del motore

Importante: **L'impianto di alimentazione si spurga automaticamente nei seguenti casi:**

- avviamento iniziale di una macchina nuova,
- quando il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante;
- È stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione.

1. Togliete il piede dal pedale della trazione e verificate che sia in folle. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito.
2. Portate l'interruttore del regime del motore in posizione MINIMA INFERIORE.
3. Girate la chiave di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.

   Nota: La spia della candela a incandescenza si illumina.
4. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione di AVVIAMENTO. Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di FUNZIONAMENTO.

   Importante: **Non fate girare il motorino di avviamento per più di 30 secondi per volta perché può danneggiarsi. Se il motore non si avvia dopo 30 secondi, girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO, controllate la posizione dei comandi e le procedure, attendete altri 30 secondi e ripetete la procedura di avviamento.**
5. Lasciate riscaldare il motore a velocità media (senza carico), e portate la leva di comando dell'acceleratore nella posizione opportuna.

Importante: **Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del turbocompressore.**

Spegnimento del motore

Importante: **Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. Ciò consente al turbocompressore di raffreddarsi prima di spegnere il motore. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del turbocompressore.**

Nota: Abbassate i piatti di taglio al suolo ogni volta che parcheggiate la macchina, per scaricare il carico idraulico dal sistema, impedendo l'usura delle parti del sistema e l'abbassamento accidentale dei piatti stessi.

1. Spostate indietro il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA.
2. Spostate l'interruttore PDF in posizione di SPEGNIMENTO.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Ruotate la chiave di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
5. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Interpretazione di Smart Power® Trazione

Con la funzione Smart Power®, non dovete fare attenzione al regime del motore in condizioni difficili. La funzione impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio. Potete impostare una velocità massima adatta e lavorare senza dover ridurre manualmente la velocità di marcia quando lavorate in condizioni difficili.

Operazione di inversione della ventola

La velocità della ventola della macchina è controllata dalla temperatura del fluido idraulico e del refrigerante del motore. Quando il fluido idraulico o il

refrigerante raggiunge una certa temperatura, si avvia automaticamente un ciclo inverso della ventola. Il ciclo elimina i detriti dalla griglia posteriore e abbassa le temperature del refrigerante del motore e del fluido idraulico.

Potete completare un ciclo inverso avviato manualmente premendo contemporaneamente il pulsante destro e sinistro sull'InfoCenter. Si raccomanda di invertire manualmente la ventola prima di abbandonare l'area di lavoro o di entrare nell'area di manutenzione e rimessaggio.

Interpretazione del Minimo automatico

La macchina è dotata di minimo automatico che porta automaticamente al minimo il motore quando nessuna delle funzioni seguenti è utilizzata per un periodo di tempo predefinito precedentemente impostato nell'InfoCenter.

- Il pedale della trazione è tornato in posizione di FOLLE.
- la presa di forza sia disinnestata;
- Nessuno degli interruttori di sollevamento sono attivati.

  Quando avviate una delle funzioni sopra, la macchina torna automaticamente alla posizione dell'acceleratore precedente.

Controllo elettronico della velocità

Il comando elettronico della velocità blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata. La parte posteriore del comando disattiva il controllo elettronico della velocità, la parte intermedia ne abilita il funzionamento e quella anteriore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

Nota: Premendo il pedale del freno o spostando il pedale di trazione in posizione di retromarcia per 1 secondo, si spegnerà il controllo elettronico della trazione.

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.

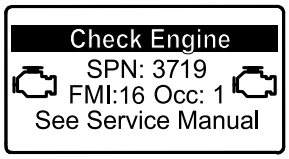
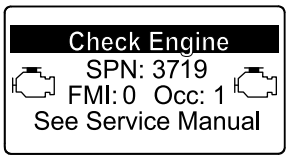
Azionate e mantenete la vostra macchina con in mente la funzione del FAP. Il carico del motore al regime minimo superiore (pieno gas) generalmente produce una temperatura di scarico adeguata per la rigenerazione FAP.

Importante: **Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a una bassa velocità 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

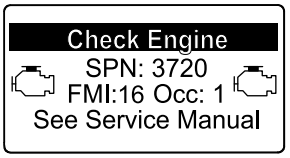
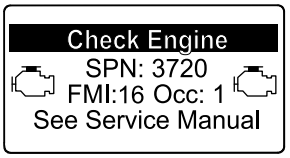
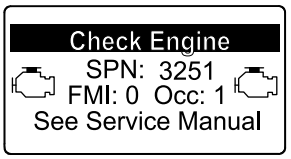
Livello indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 g213866 **Figura 34** Controllate il motore SPN 3719, FMI 16	Il computer riduce la potenza del motore all'85%.	Eseguite una rigenerazione da fermi appena possibile; vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 48).
Livello 2: avvertenza motore	 g213867 **Figura 35** Controllate il motore SPN 3719, FMI 0	Il computer riduce la potenza del motore al 50%.	Eseguite una rigenerazione di ripristino appena possibile; vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 48).

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 della velocità del motore	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 g213863 **Figura 36** Controllate il motore SPN 3720, FMI 16	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 antiparticolato (pagina 68).
Livello 2: avvertenza motore	 g213863 **Figura 37** Controllate il motore SPN 3720, FMI 16	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 antiparticolato (pagina 68).
Livello 3: avvertenza motore	 g214715 **Figura 38** Controllate il motore SPN 3251, FMI 0	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 antiparticolato (pagina 68).

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 FAP
Passivo	Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad alta velocità del motore o ad alto carico del motore	• 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 46).
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	• 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 46).
Ripristino	Si verifica 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	• 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 46).

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 FAP
Parcheggiato	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	• Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona della rigenerazione di ripristino-stand by/parcheggiata o di recupero , 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 48).

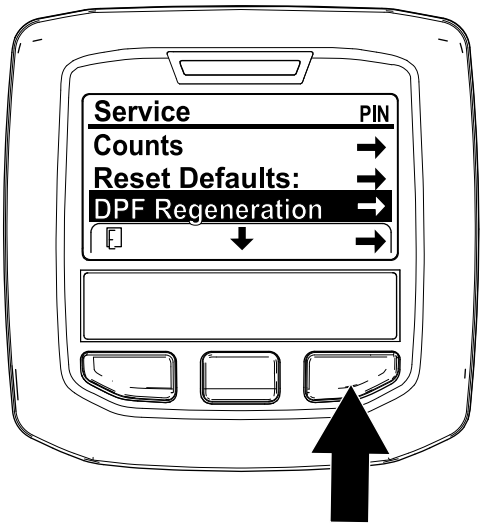
Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
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	• Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona della rigenerazione di ripristino-stand by/parcheggiata o di recupero , 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. Vedere Rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 48).

Accesso ai menu Rigenerazione FAP

Accesso ai menu Rigenerazione FAP

1. Accedete al menu Manutenzione (Service) e premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione DPF REGENERATION (Figura 39).



g227667

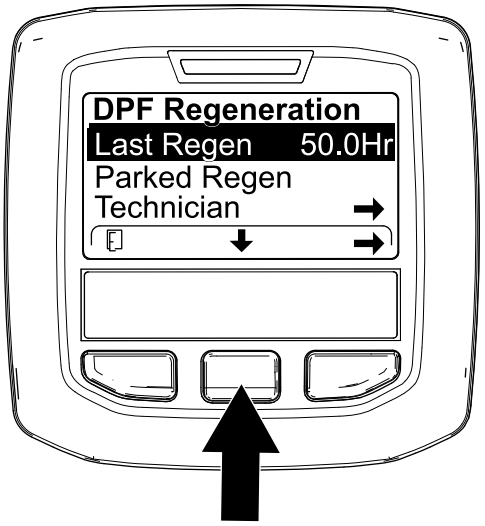
Figura 39

2. Premete il pulsante destro per selezionare la voce DPF Regeneration (Figura 39).

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 40).

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.



g224693

Figura 40

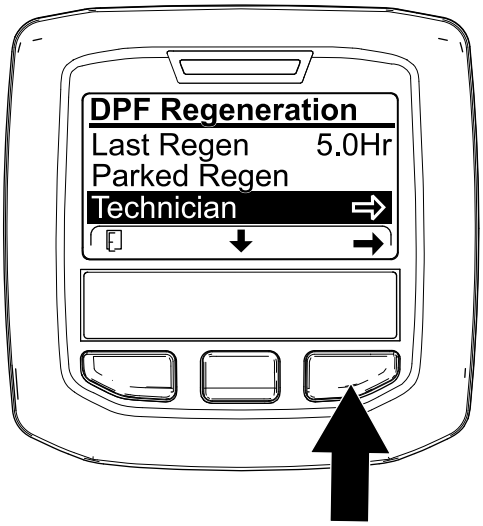
Menu Technician

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.

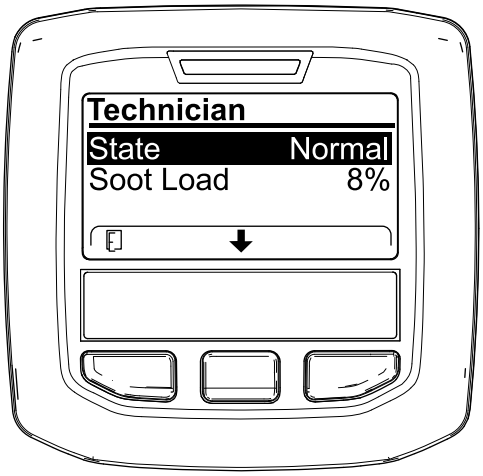
Accedete al menu DPF Regeneration, premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione TECHNICIAN, quindi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione Technician (Figura 41).



g227348

Figura 41

- Servitevi della tabella dell'operatività FAP per comprendere lo stato corrente dell'operatività del FAP (DPF) (Figura 42).



g227360

Figura 42

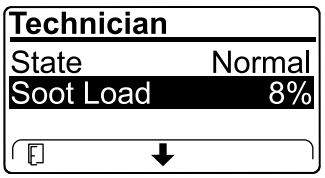
.

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 ON.
		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 43); 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.



g227359

Figura 43

Tabella del carico di fuliggine

Valori importanti del carico di fuliggine	Stato della rigenerazione
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

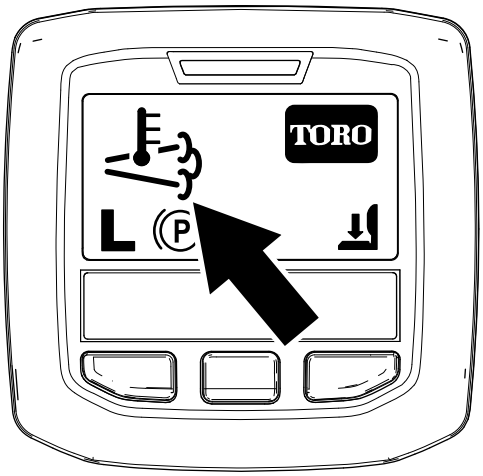
- Il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico.
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime e con carico elevato, quando possibile, per promuovere la rigenerazione FAP.

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.**



g224417

Figura 44

- L'icona della temperatura di scarico elevata  viene visualizzata nell'InfoCenter (Figura 44).
- 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.**

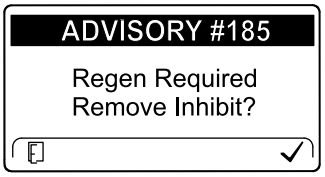
Rigenerazione di ripristino periodica

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 45), mentre il motore richiede una rigenerazione di ripristino.



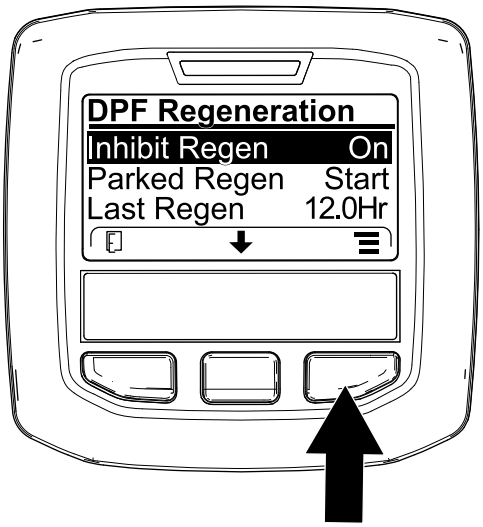
g224692

Figura 45

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 OFF.**

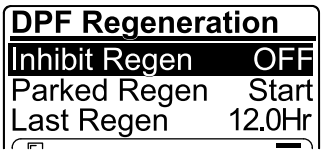
1. Accedete al menu DPF Regeneration, premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione INHIBIT REGEN, quindi premete il pulsante destro per selezionare la voce Inhibit Regen (Figura 46).



g227304

Figura 46

2. Premete il pulsante destro per modificare l'impostazione dell'inibizione della rigenerazione da On a Off (Figura 46) o da Off a On (Figura 47).



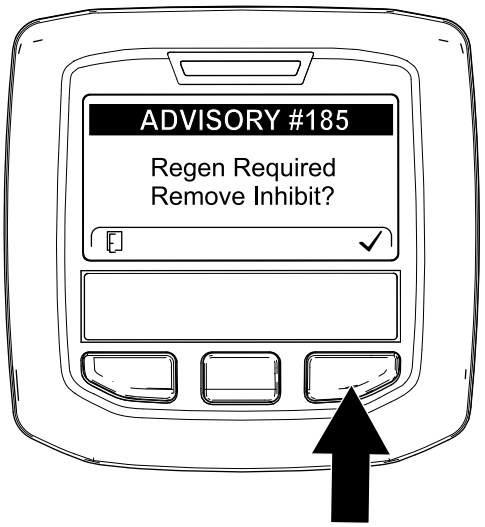
g224691

Figura 47

Consentire una rigenerazione di ripristino

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

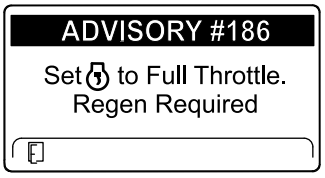
Nota: Se INHIBIT REGEN è impostata su ON, l'InfoCenter visualizza ADVISORY #185 (Figura 48). Premete il pulsante 3 per impostare l'inibizione della rigenerazione su OFF e procedere con la rigenerazione di ripristino.



g224394

Figura 48

Nota: Se la temperatura di scarico del motore è troppo bassa, l'InfoCenter visualizza ADVISORY #186 (Figura 49) per invitarvi a far girare il motore a pieno gas (minima superiore).



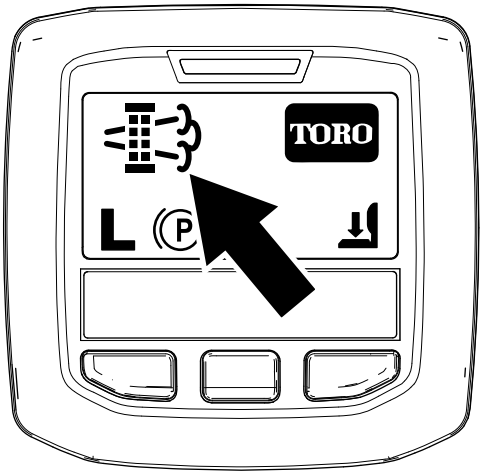
g224395

Figura 49

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

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 50).



g224404

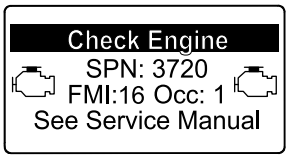
Figura 50

- 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 51)

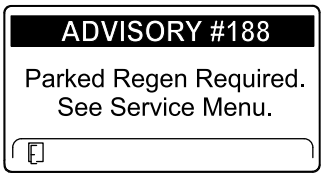


g213863

Figura 51

- Richiesta di rigenerazione parcheggiata ADVISORY #188 (Figura 52)

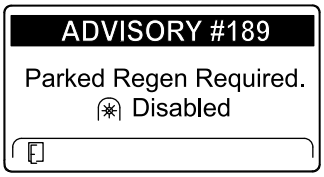
  Nota: Il messaggio Advisory #188 viene visualizzato ogni 15 minuti.



g224397

Figura 52

- 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 53).

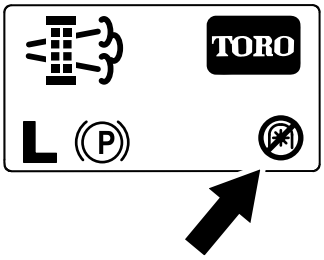


g224398

Figura 53

Importante: **Eseguite una rigenerazione parcheggiata per ripristinare la funzione PDF; fate riferimento a Preparazione alla rigenerazione da fermi o di ripristino (pagina 49) e a Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 49).**

Nota: Sulla schermata Home viene visualizzata l'icona di disabilitazione della PDF (Figura 54).



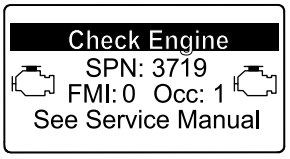
g224415

Figura 54

Messaggi relativi alla rigenerazione di recupero

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

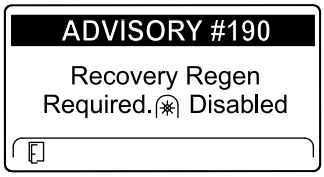
- Avvertenza motore SPN 3719, FMI 0 (Figura 55)



g213867

Figura 55

- Richiesta di rigenerazione di recupero – disabilitazione della presa di forza ADVISORY #190 (Figura 56)



g224399

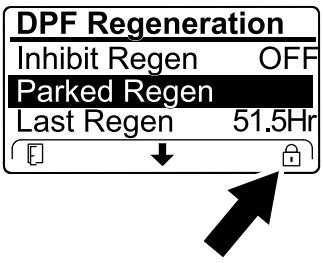
Figura 56

Importante: **Eseguite una rigenerazione di recupero per ripristinare la funzione PDF; fate riferimento a Preparazione alla rigenerazione da fermi o di ripristino (pagina 49) e a Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero (pagina 49).**

Nota: Sulla schermata Home viene visualizzata l'icona di disabilitazione della PDF; fate riferimento a Figura 54 in Messaggi relativi alla rigenerazione parcheggiata (pagina 48).

Restrizioni relative allo stato del FAP

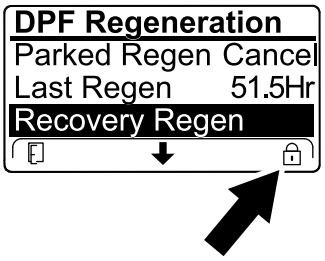
- Se il computer del motore richiede una rigenerazione di recupero, oppure sta eseguendo una rigenerazione di recupero, e voi scorrete il menu verso il basso fino all'opzione PARKED REGEN, la rigenerazione parcheggiata viene bloccata e l'icona di blocco (Figura 57) compare nell'angolo in basso a destra dell'InfoCenter.



g224625

Figura 57

- 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 58) compare nell'angolo in basso a destra dell'InfoCenter.



g224628

Figura 58

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:
   - **Rigenerazione da fermi** 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 alMINIMO inferiore.

Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

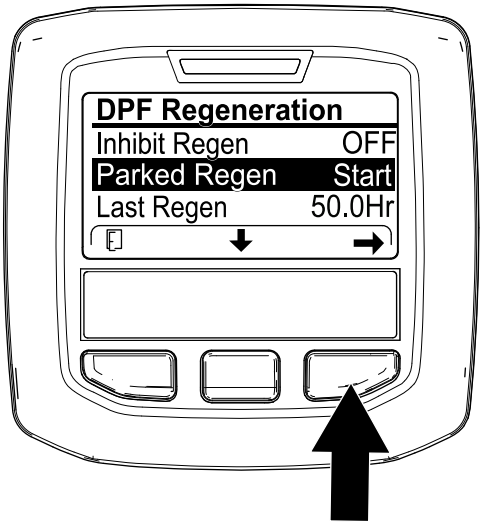
⚠ ATTENZIONE

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.

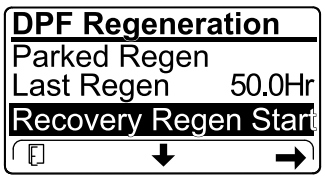
- **Non azionate mai il motore in un'area chiusa.**
- **Assicuratevi che non vi siano materiali infiammabili attorno al sistema di scarico.**
- **Non toccate mai un componente del sistema di scarico caldo.**
- **Non sostate mai vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

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

1. Accedete al menu DPF Regeneration, premete il pulsante centrale per scorrere il menu verso il basso fino all'opzione PARKED REGEN START o all'opzione RECOVERY REGEN START (Figura 59), quindi premete il pulsante destro per selezionare l'avvio della rigenerazione (Figura 59).



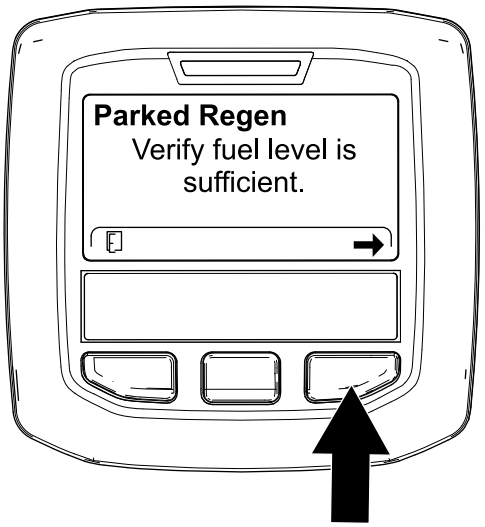
g224402



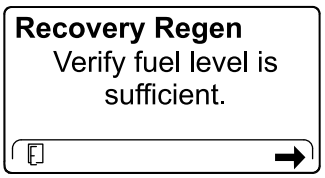
g224629

Figura 59

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 60).



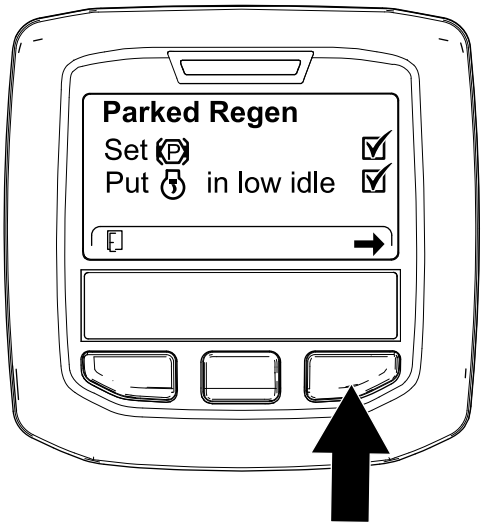
g224414



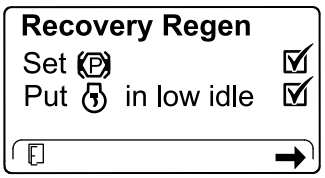
g227678

Figura 60

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 61).



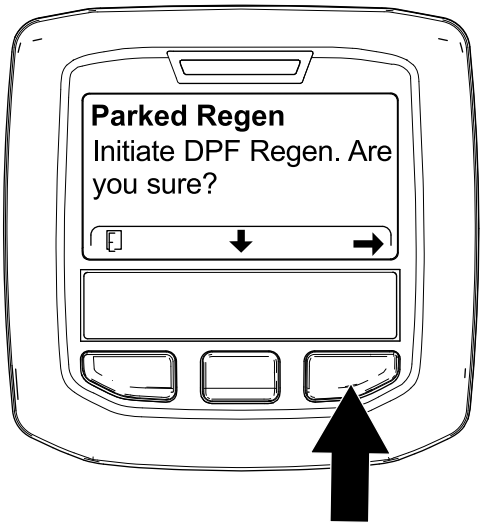
g224407



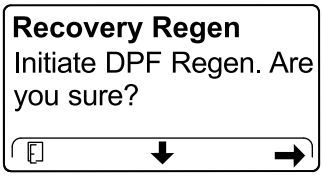
g227679

Figura 61

4. Nella schermata INITIATE DPF REGEN premete il pulsante destro per continuare (Figura 62).



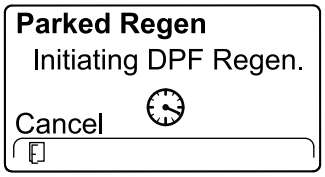
g224626



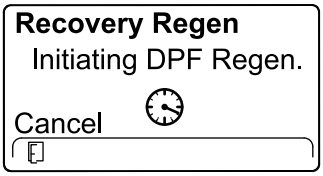
g224630

Figura 62

5. L'InfoCenter visualizza il messaggio INITIATE DPF REGEN (Figura 63).



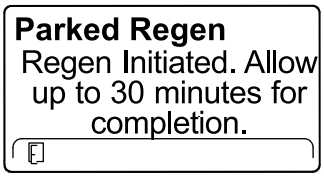
g224411



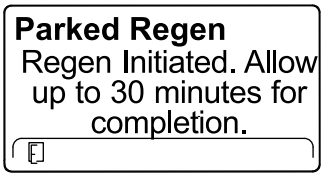
g227681

Figura 63

6. L'InfoCenter visualizza il messaggio relativo al tempo di completamento (Figura 64).



g224406

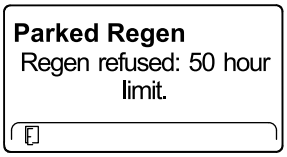


g224406

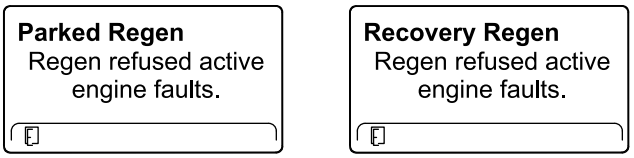
Figura 64

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:

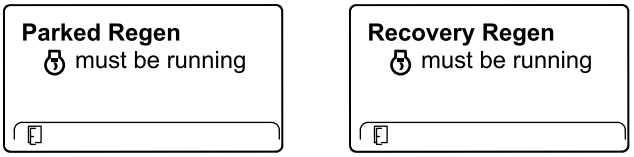
Tabella dei messaggi di verifica e delle azioni correttive



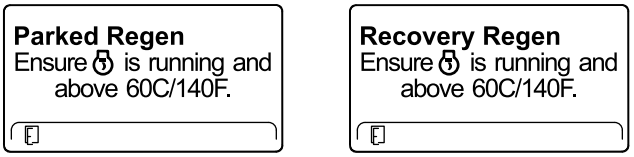
Azione correttiva: Uscite dal menu della rigenerazione e utilizzate la macchina fino a quando il tempo trascorso dall'ultima rigenerazione supera le 50 ore; fate riferimento a Tempo trascorso dall'ultima rigenerazione (pagina 44).



Azione correttiva: Risolvete il guasto motore e ritentate la rigenerazione FAP.



Azione correttiva: Avviate il motore e fatelo girare.

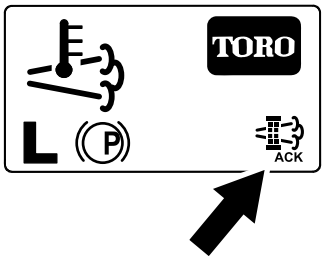


Azione correttiva: Fate girare il motore per riscaldare il refrigerante fino a una temperatura di 60 °C.

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

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

8. L'InfoCenter visualizza la schermata Home e l'icona della rigenerazione (Figura 65) è presente nell'angolo in basso a destra della schermata mentre la rigenerazione procede.

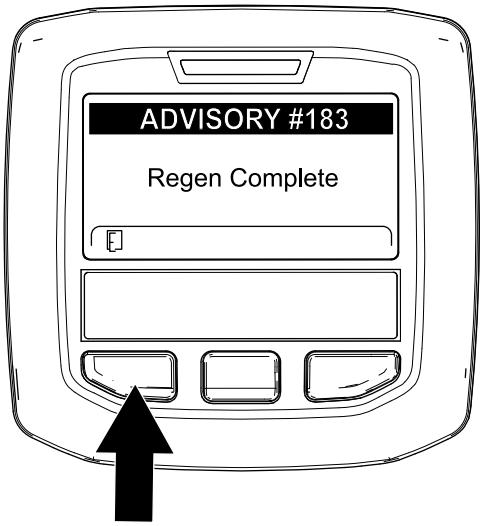


g224403

Figura 65

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

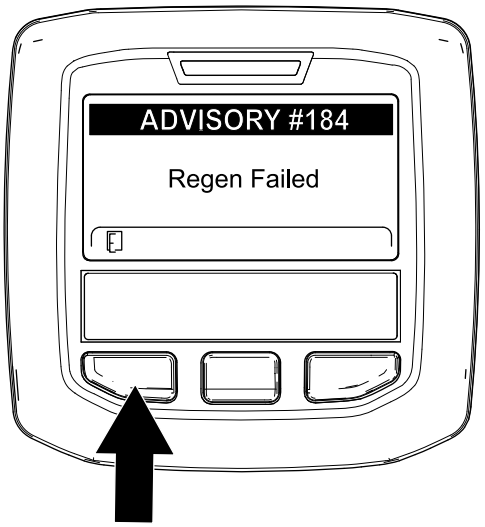
9. Quando il computer del motore completa una rigenerazione parcheggiata o una rigenerazione di recupero, l'InfoCenter visualizza il messaggio ADVISORY #183 (Figura 66). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.



g224392

Figura 66

Nota: Se la rigenerazione non viene completata, l'InfoCenter visualizza il messaggio Advisory #184 (Figura 66). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.



g224393

Figura 67

Utilizzo dell'interruttore del regime del motore

L'interruttore di regime del motore ha 2 modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso. Agendo temporaneamente sull'interruttore, si può aumentare o diminuire il regime del motore con incrementi di 100 giri/min. Tenendo premuto l'interruttore, il motore passa automaticamente al MINIMO SUPERIORE o INFERIORE, a seconda di quale lato dell'interruttore viene premuto.

Regolazione della velocità di tosatura

Supervisore (menu Protected)

Questa funzionalità consente al supervisore di impostare la velocità di tosatura massima alla quale l'operatore può falciare (range inferiore) in incrementi del 5% tra il 30 e il 100%.

Fate riferimento a Impostazione della velocità di falciatura massima consentita (pagina 37) per la procedura di regolazione della velocità di lavoro.

Operatore

Questa funzionalità consente all'operatore di regolare la velocità massima di tosatura (range minimo) all'interno delle impostazioni preimpostate dal supervisore. Nella schermata di caricamento dell'InfoCenter o nella schermata principale premete il pulsante centrale (icona) per regolare la velocità.

Nota: Quando passata dalla bassa all'alta velocità le impostazione si trasferiranno in base all'impostazione precedente. Le impostazioni vengono resettate quando la macchina è spenta.

Nota: Questa funzione può essere utilizzata in combinazione con il controllo elettronico della velocità.

Regolazione della velocità di trasferimento

Supervisore (menu Protected)

Questa funzionalità consente al supervisore di impostare la velocità di trasferimento massima alla quale l'operatore può trasferire la macchina (range superiore) in incrementi del 5% tra il 30 e il 100%.

Fate riferimento a Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita (pagina 37) per la procedura di regolazione della velocità di trasferimento.

Operatore

Questa funzionalità consente all'operatore di regolare la velocità massima di trasferimento (range massimo) all'interno delle impostazioni preimpostate dal supervisore. Nella schermata di caricamento dell'InfoCenter o nella schermata principale premete il pulsante centrale (icona) per regolare la velocità.

Nota: Quando passate dalla bassa all'alta velocità le impostazioni si trasferiranno in base all'impostazione precedente. Le impostazioni vengono resettate quando la macchina è spenta.

Nota: Potete inoltre utilizzare questa funzionalità in combinazione con il controllo elettronico della velocità.

Descrizione delle caratteristiche operative della macchina.

Esercitatevi a guidare la macchina, dal momento che è dotata di trasmissione idrostatica e che le sue caratteristiche sono diverse da quelle di molte macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi. Alcuni punti da tenere in considerazione durante l'utilizzo del trattorino, dei piatti di taglio o di altri accessori sono che la trasmissione, la velocità del motore, il carico sulle lame di taglio o altri componenti degli accessori influiscono sulle prestazioni della macchina.

Con Toro Smart Power™ non sentirete il motore sotto sforzo. Lo Smart Power impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

Potete utilizzare i freni come ausilio durante l'esecuzione di una curva. Usateli tuttavia con attenzione, in particolare su erba morbida o bagnata, poiché potreste strappare accidentalmente il manto erboso. Un altro vantaggio offerto dai freni è quello di mantenere la trazione. Ad esempio, in alcune condizioni di pendenza, la ruota a monte slitta e perde di trazione. Se questa situazione dovesse verificarsi, premete il pedale del freno a monte gradualmente e in modo intermittente, fino a quando la ruota a monte non smette di slittare, il che aumenta la trazione sulla ruota a valle.

La trazione assistita è automatica e non richiede input da parte dell'operatore. Quando una ruota inizia a slittare il flusso viene suddiviso automaticamente tra le ruote anteriori e posteriori per minimizzare lo slittamento della ruota e la perdita di trazione.

Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Assicuratevi che il ROPS sia in posizione sollevata, che il fermo del sedile sia correttamente fissato e che la cintura di sicurezza sia allacciata. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Quando si effettua una discesa, il piatto di taglio deve essere abbassato per avere il controllo di sterzata.

Prima di spegnere il motore, disinnestate tutti i comandi e spostate l'acceleratore in posizione di MINIMA. Spostando l'acceleratore in posizione di MINIMA si riducono l'alta velocità del motore, il rumore e le vibrazioni. Per spegnere il motore girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO.

Prima di trasferire la macchina, sollevate i piatti di taglio e bloccate i perni di trasferimento (Figura 68).

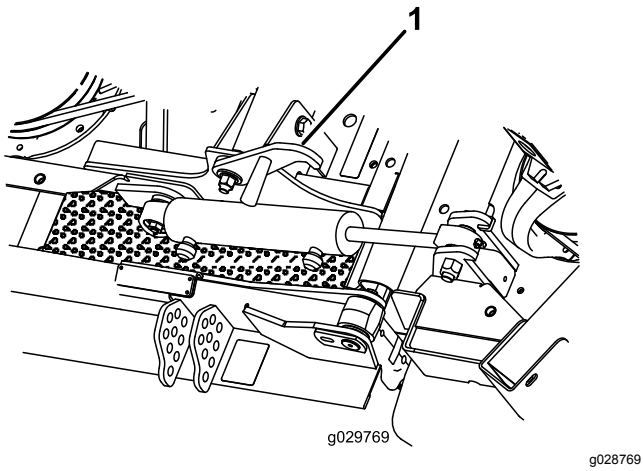


Figura 68

1. Perno di bloccaggio per il trasferimento (piatti di taglio laterali)

Suggerimenti

Funzionamento della macchina

- Avviate il motore e lasciatelo in funzione aMEZZO FOLLE fino a quando non è caldo. Portate l'interruttore del regime del motore al MINIMO SUPERIORE, sollevate i piatti di taglio, disinserite il freno di stazionamento, premete il pedale della marcia avanti e guidate con cautela verso un'area aperta.
- 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 o premete il pedale di retromarcia.

  Nota: Quando procedete in discesa con la macchina, potreste avere bisogno di usare il pedale di retromarcia per fermarvi.
- Quando possibile, tosate in salita o in discesa sui pendii anziché in direzione laterale. Per rimanere in controllo dello sterzo, quando scendete da un pendio tenete i piatti di taglio abbassati. Non cercate di svoltare con la macchina su un pendio.
- Esercitatevi a guidare attorno ad ostacoli, con i piatti di taglio sollevati ed abbassati. Prestate la massima attenzione quando guidate fra spazi limitati, al fine di non danneggiare la macchina o i piatti di taglio.
- Guidate sempre lentamente in zone accidentate.
- Se doveste incontrare un ostacolo, sollevate i piatti di taglio per tosare attorno ad esso.
- Durante il trasferimento della macchina da un'area di lavoro a un'altra, sollevate i piatti di taglio in posizione completamente sollevata, spegnete la PDF, premete l'interruttore di tosatura/trasferimento in posizione di TRASFERIMENTO e posizionate l'acceleratore alla MASSIMA.

Modifica degli schemi di tosatura

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.

Descrizione del contrappeso

Il sistema di contrappeso mantiene la contropressione idraulica sui cilindri di sollevamento del piatto, Questa pressione migliora la trazione poiché trasferisce il peso del piatto di taglio alle ruote motrici del tosaerba. La pressione del contrappeso è stata impostata in stabilimento per garantire l'equilibrio ottimale tra aspetto dopo il taglio e capacità di trazione nella maggiore parte delle condizioni del tappeto erboso.

La riduzione del contrappeso impostato può migliorare la stabilità del piatto di taglio, ma ridurre la capacità di trazione, mentre l'incremento del contrappeso impostato può migliorare la capacità di trazione, ma provocare un aspetto insoddisfacente dopo il taglio. Fate riferimento al *Manuale di manutenzione* del vostro trattorino per le istruzioni di regolazione della pressione del contrappeso.

Miglioramento dell'aspetto dopo la tosatura

La Guida alla risoluzione dei problemi dopo il taglio è disponibile sul sito www.Toro.com.

Utilizzo di metodi validi di tosatura

- Per iniziare la tosatura innestate i piatti di taglio e avvicinatevi lentamente all'area da tosare.
- 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.
- Non appena i piatti di taglio anteriori raggiungono il bordo dell'area di tosatura, effettuate una svolta a forma di lacrima per allinearvi rapidamente per la passata successiva.
- Sono disponibili deflettori imbullonati per mulching per i piatti di taglio. I deflettori per mulching sono molto efficaci quando mantenete il tappeto erboso a intervalli regolari, per evitare di falciare più di 2,5 cm di crescita per taglio. Quando sono montati i deflettori di mulching e lo sfalcio tagliato è troppo lungo, l'aspetto del tappeto erboso tosato può deteriorare e si registra un aumento della potenza di taglio del tappeto erboso. I deflettori di

mulching sono efficaci anche per trinciare le foglie in autunno.

Selezione dell'altezza di taglio adatta alle condizioni

Durante la tosatura, rimuovete circa 1/3 dell'altezza del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio alla regolazione.

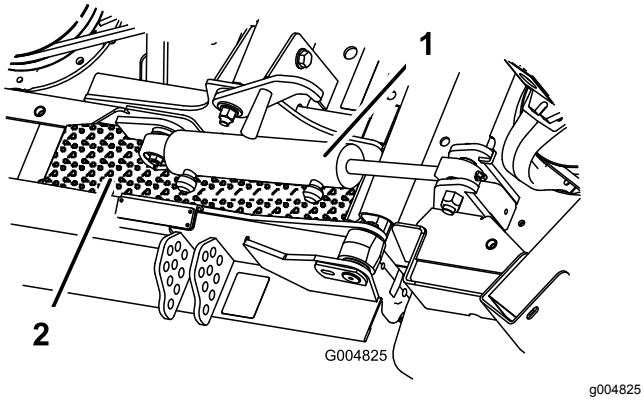
Tosatura con lame affilate

La lama affilata falcia con precisione, senza strappare o sminuzzare i fili d'erba come nel caso delle lame smussate. Quando l'erba viene strappata o spezzata, tende a scurirsi all'estremità; questo ne indebolisce la crescita e aumenta la vulnerabilità alle malattie. Verificate che la lama sia in buone condizioni e che la costa sia intatta.

Dopo l'uso

Per assicurare le migliori prestazioni, pulite il sottoscocca del tosaerba ogni volta che finite di usarlo. Se i residui si accumulano nella scocca, le prestazioni di taglio saranno ridotte.

Togliete inoltre i detriti che avrete raccolto tra i cilindri di sollevamento dei piatti di taglio e gli elementi in schiuma sintetica del piatto di taglio (Figura 69).



g004825

Figura 69

1. Cilindro di sollevamento del piatto
2. Elemento in schiuma sintetica del piatto di taglio

Passo del piatto di taglio del tosaerba

Si consiglia un passo della lama compreso tra 8 e 11 mm. Con un passo superiore a 8 a 11 mm è necessaria una minore potenza, si ottengono aree di taglio più ampie e una qualità di taglio inferiore. Con un passo inferiore a 8 a 11 mm è necessaria una maggiore potenza, si ottengono aree di taglio più ridotte e una qualità di taglio migliore.

Ottimizzazione delle prestazioni del condizionatore

- Per limitare il calore solare, parcheggiate la macchina all'ombra o lasciate le porte aperte direttamente al sole.
- Verificate che le alette del condensatore dell'aria condizionata siano pulite.
- Adoperate il soffiatore del condizionatore ad una velocità media.
- Verificate che sia presente una tenuta continua tra il tetto e il rivestimento. Correggete la tenuta come opportuno.
- Misurate la temperatura dell'aria nello sfiato centrale anteriore del rivestimento.

  Nota: Normalmente la temperatura dell'aria si stabilizza a una temperatura pari o inferiore a 10 °C.
- Per ulteriori informazioni, vedere il *Manuale di manutenzione*.

Dopo l'uso

Sicurezza dopo il funzionamento

- Pulite erba e detriti da piatti di taglio, marmitte e vano motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Togliete la chiave e interrompete l'erogazione di carburante (se presente) prima di rimessare o trasportare la macchina.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e tutti i componenti ben serrati, soprattutto la bulloneria degli accessori delle lame.
- Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.

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, poiché la trasmissione interna può danneggiarsi.**

Le valvole di bypass devono essere aperte ogni volta che spingete o trainate la macchina.

1. Sollevate il sedile e individuate le valvole di bypass, che sono posizionate sotto la parte anteriore del serbatoio del carburante (Figura 70).

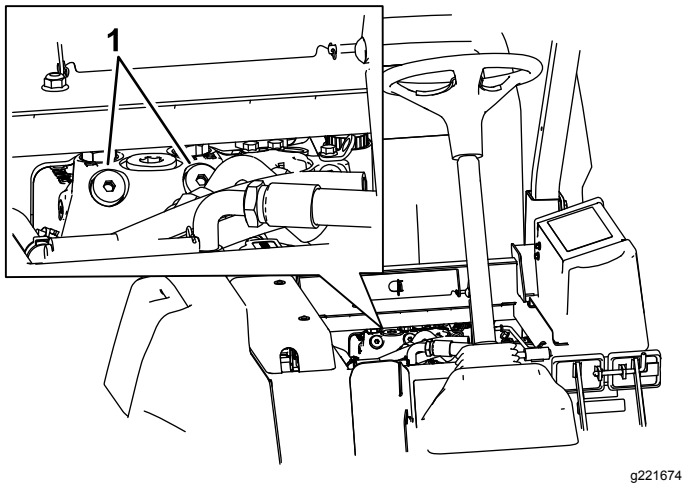


Figura 70

1. Valvola di bypass (2)

2. Ruotate ogni valvola 3 volte in senso antiorario per aprirla e consentire al fluido di bypassare internamente.

   Nota: Non aprire più di 3 giri. Poiché il fluido viene bypassato, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

3. Spingete o trainate la macchina.
4. Dopo aver terminato di spingere o di trainare la macchina, chiudete le valvole di bypass. Serrate la valvola a 70 N·m.

   Importante: **Assicuratevi che la valvola di bypass sia chiusa prima di avviare il motore. Se fate girare il motore con la valvola di bypass aperta, la trasmissione si surriscalda.**

Importante: **Se dovete spingere o trainare la macchina in retromarcia, effettuate il bypass della valvola di non ritorno, nel collettore della trazione integrale.**

Per bypassare la valvola di non ritorno, collegate un gruppo flessibile al foro diagnostico di ispezione della pressione di trazione in retromarcia (situato sull'idrostato) e al foro situato tra i fori M8 e P2 sul collettore della trazione posteriore (situato dietro lo pneumatico anteriore). Il gruppo flessibile include 1 flessibile (n. cat. 95-8843), 2 raccordi dell'accoppiatore (n. cat. 95-0985) e 2 raccordi idraulici (n. cat. 340-77).

Individuazione dei punti di sollevamento

⚠ PERICOLO

I cavalletti meccanici ed i martinetti idraulici non sono adatti a sostenere la macchina, e possono causare gravi infortuni.

- **Usate cavalletti metallici per sostenere la macchina.**
- **Non utilizzate martinetti idraulici.**

Nella parte anteriore e posteriore della macchina sono posizionati dei punti di sollevamento.

- Sul telaio all'interno di ogni ruota motrice anteriore
- Al centro dell'assale posteriore

Trasporto della macchina

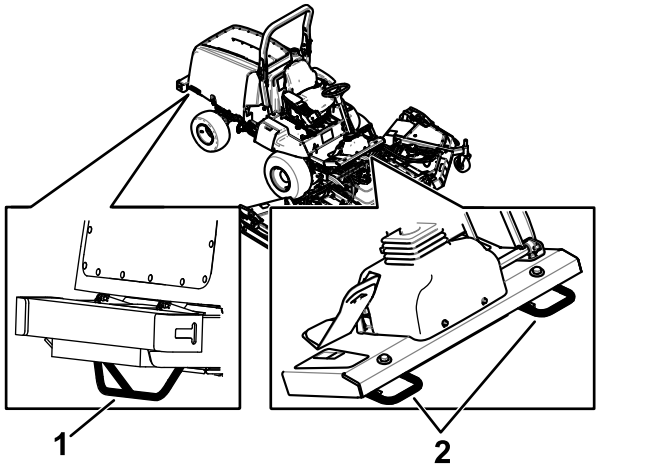
- Togliete la chiave e interrompete l'erogazione di carburante (se presente) prima di rimessare o trasportare la macchina.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate la macchina in sicurezza.

Individuazione dei punti di ancoraggio

Sui lati anteriore e posteriore della macchina, sono posizionati dei punti di attacco (Figura 71).

Nota: Utilizzate cinghie idonee e approvate dal Dipartimento dei trasporti sui 4 angoli per ancorare la macchina.

- 2 sulla parte anteriore della piattaforma dell'operatore
- Paraurti posteriore



g203193

Figura 71

1. Punto di ancoraggio posteriore
2. Punti di ancoraggio anteriori

Manutenzione

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

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

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.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	• Serrate i dadi a staffa delle ruote.
Dopo le prime 10 ore	• Serrate i dadi a staffa delle ruote. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate la tensione della cinghia del compressore. • Controllate la tensione della cinghia di trasmissione della lama.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.
Dopo le prime 200 ore	• Cambiate l'olio dell'ingranaggio planetario anteriore. • Cambiate il lubrificante dell'assale posteriore. • Cambiate i filtri idraulici.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate la pressione degli pneumatici. • Verificate i microinterruttori di sicurezza. • Controllate il livello dell'olio motore. • Controllate l'indicatore del filtro dell'aria • Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa. • Controllate il livello del refrigerante. • Controllare il livello del fluido idraulico.
Ogni 25 ore	• Controllate il livello dell'elettrolito (od ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa).
Ogni 50 ore	• Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole. • Controllate il filtro dell'aria. • Controllate le condizioni della batteria. • Controllate la tensione della cinghia di trasmissione della lama.
Ogni 100 ore	• Controllate i flessibili e i morsetti dell'impianto di raffreddamento. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate la tensione della cinghia del compressore.
Ogni 200 ore	• Serrate i dadi a staffa delle ruote.
Ogni 250 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro. • Pulite i filtri dell'aria della cabina; sostituiteli qualora siano strappati o eccessivamente sporchi. • Pulite la bobina dell'aria condizionata. (Eseguite la pulizia con maggiore frequenza in ambienti molto polverosi o inquinati).
Ogni 400 ore	• Effettuate la manutenzione filtro dell'aria (prima se il relativo indicatore diventa rosso e più spesso in ambienti molto sporchi o polverosi). • Verificate i tubi di alimentazione e i raccordi. • Sostituite la scatola del filtro. • Verificate l'olio dell'ingranaggio planetario (verificate se notate una perdita esterna). • Controllate la presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario. • Controllate il lubrificante dell'assale posteriore. • Controllate il lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 800 ore	• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante (anche quando l'impianto del carburante è contaminato). • Cambiate l'olio dell'ingranaggio planetario anteriore. • Cambiate il lubrificante dell'assale posteriore. • Controllate la convergenza delle ruote posteriori • Ispezionate la cinghia di trasmissione della lama. • Cambiate il fluido idraulico. • Cambiate i filtri idraulici. • Ispezionate i gruppi delle ruote orientabili del piatto di taglio.
Ogni 6000 ore	• Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF. oppure pulite il filtro antiparticolato se gli errori attivi SPN 3251 ALTO, SPN 3720 FMI TROPPO ALTO GRAVE, o SPN 3720 ALTO vengono visualizzati sull'InfoCenter.
Ogni 2 anni	• Scaricate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido. • Sostituite i tubi flessibili mobili.

⚠ ATTENZIONE

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

Togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Controllate il funzionamento degli interruttori a interblocchi di sicurezza.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio antipolvere e la valvola di sfogo.							
Controllate i rumori insoliti del motore.[1]							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia							
Controllate i rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello del fluido idraulico.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllo della pressione degli pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate gli ingrassatori.[2]							
Ritoccate eventuale vernice danneggiata.							

[1]Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore, se notate un avviamento difficile, fumo eccessivo o il funzionamento anomalo del motore.

[2]Immediatamente **dopo ogni** lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata.

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

Nota sulle aree problematiche

Ispezione eseguita da:		
Art.	**Data**	**Informazioni**

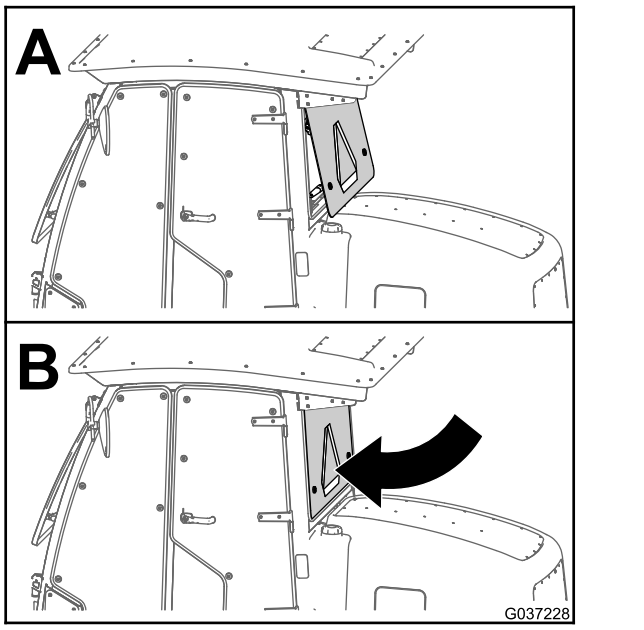
Procedure pre-manutenzione

Sicurezza in fase di manutenzione

- Prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, riparazione o prima di abbandonare la macchina, effettuate quanto segue:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Portate l'interruttore dell'acceleratore in posizione Minimo inferiore.
  - Disinnestate gli apparati di taglio.
  - Abbassate gli apparati di taglio.
  - Assicuratevi che la trazione sia in folle.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
  - Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Utilizzate cavalletti metallici per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

Apertura del cofano

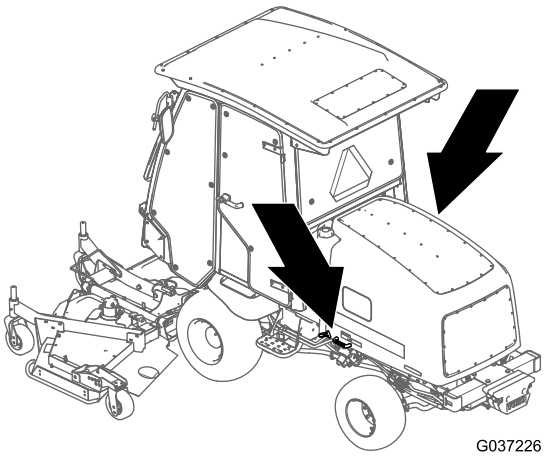
1. Chiudete il finestrino posteriore della cabina (Figura 72).



g037228

Figura 72

2. Rilasciate i 2 fermi negli angoli inferiori anteriori del cofano (Figura 73).



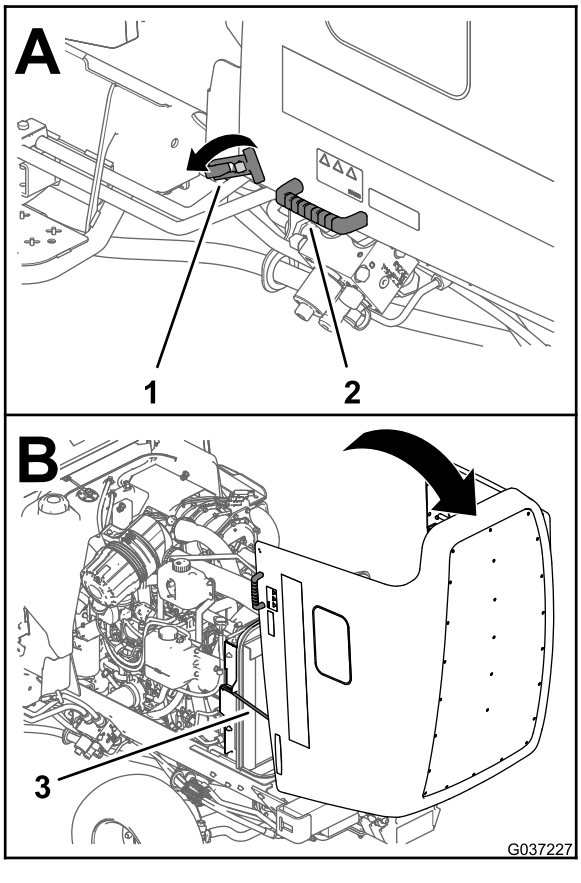


Figura 73

1. Fermo del cofano
2. Maniglia
3. Asta di sostegno

3. Utilizzando le maniglie adiacenti ai fermi, sollevate e portate indietro il cofano fino a quando le 2 aste di sostegno non sono in sede nelle 2 rispettive staffe (Figura 73).

Rimozione del cofano

1. Sbloccate il cofano e alzatelo.
2. Togliete la coppiglia che fissa il perno del cofano alle staffe di montaggio (Figura 74).

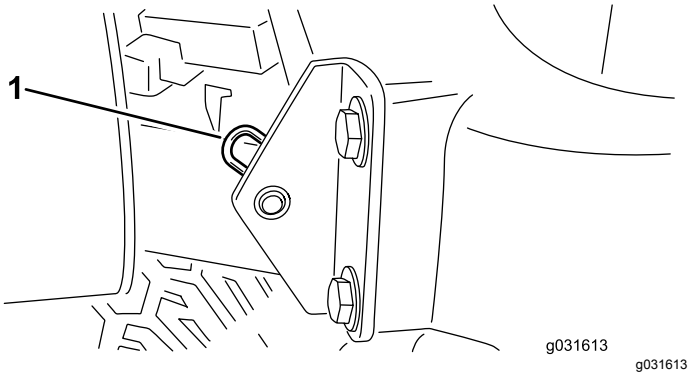


Figura 74

1. Coppiglia

3. Spostate a destra il cofano, sollevate l'altro lato ed estraetelo dalle staffe.

Nota: Per montare il cofano invertite questa operazione.

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

La macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati a intervalli regolari con grasso n. 2 al litio. Inoltre, ingrassate la macchina immediatamente dopo ogni lavaggio.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

Trattorino

- 2 cuscinetti orientabili dell'albero del freno (Figura 75)
- 2 boccole orientabili dell'assale anteriore e posteriore (Figura 76)
- 2 giunti a sfera del cilindro di sterzatura (Figura 77)
- 2 giunti a sfera del tirante (Figura 77)
- 2 boccole del perno del fuso a snodo (Figura 77).

Nota: Lubrificate solo il raccordo superiore sul perno del fuso a snodo una volta all'anno (2 pompe).

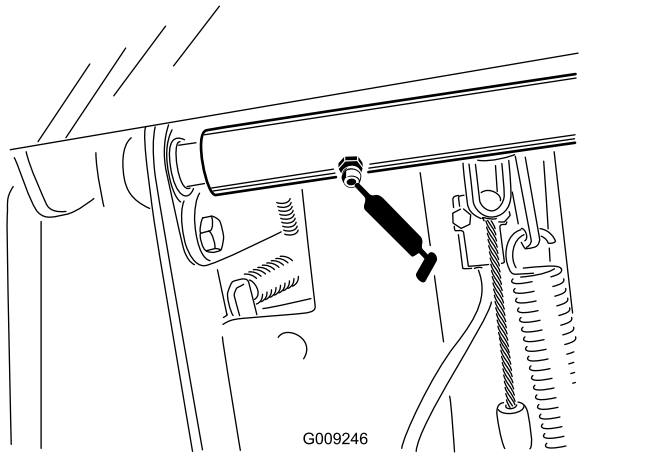


Figura 75

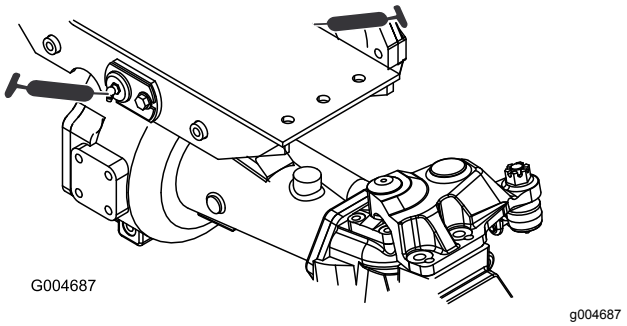


Figura 76

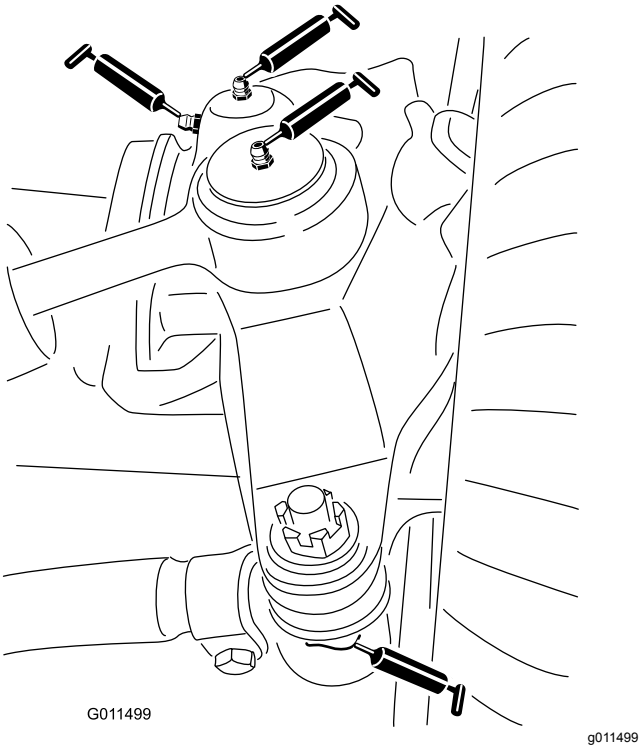


Figura 77

Piatto di taglio centrale

Nota: Per accedere agli ingrassatori del fermo orientabile e dell'attacco inferiore può essere necessario sollevare il piatto di taglio.

- 2 perni orientabili del fermo (Figura 79)

  Nota: Può essere necessario far scattare manualmente i fermi per accedere agli ingrassatori (Figura 78). Utilizzate un piede di porco per chiudere e aprire il fermo.
- 2 boccole dell'albero della forcella della ruota orientabile (Figura 80)
- 3 cuscinetti dell'asse del mandrino – situati sotto la puleggia (Figura 81)
- 2 boccole orientabili del braccio di rinvio (Figura 81)

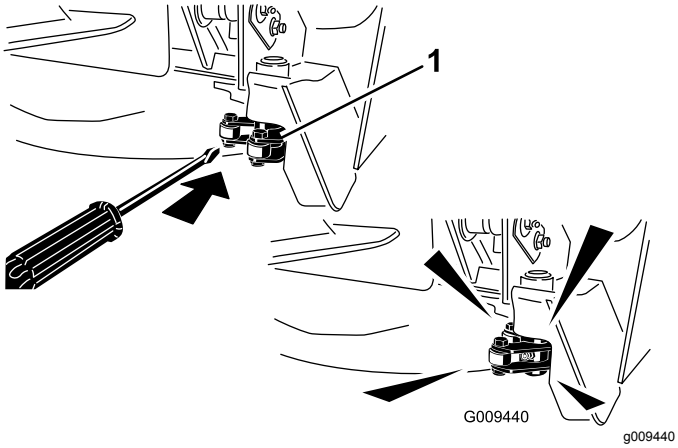
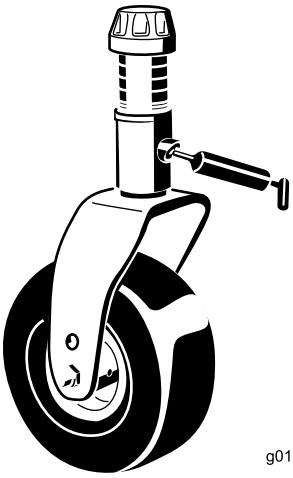


Figura 78

1. Dispositivo di fermo



g011557

Figura 80

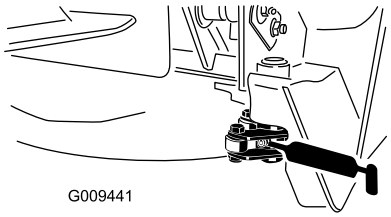


Figura 79

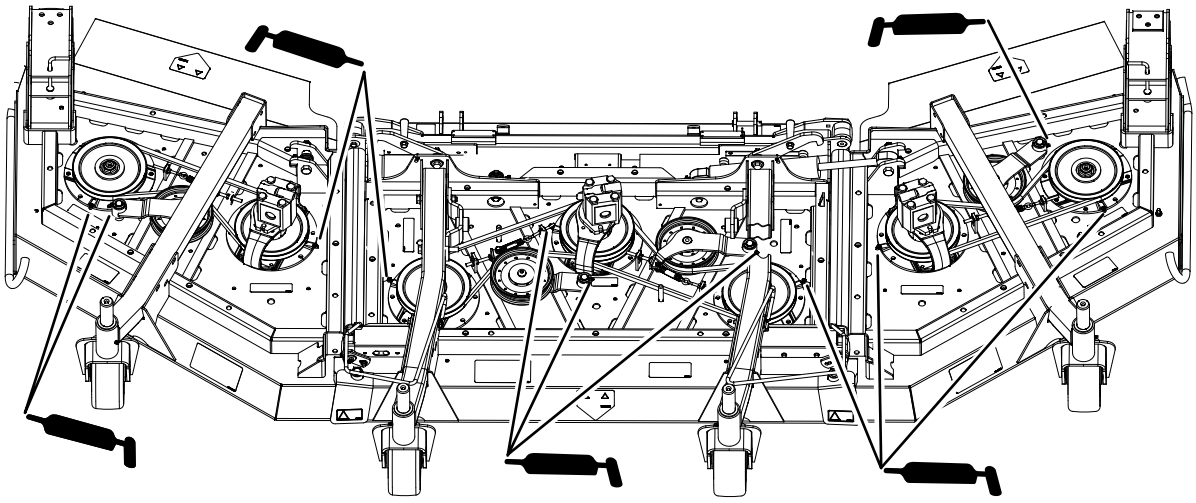


Figura 81

Gruppi di sollevamento del piatto centrale

- 2 (su ciascun lato) boccole orientabili del cilindro del braccio di sollevamento (Figura 82)
- 2 giunti a sfera del braccio di sollevamento (Figura 83)

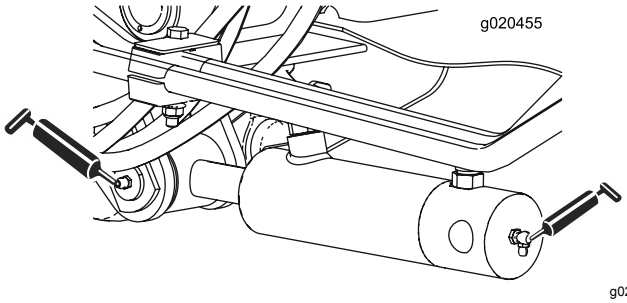
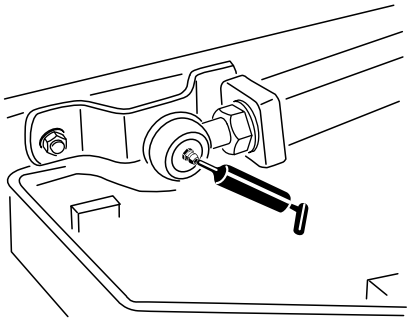


Figura 82

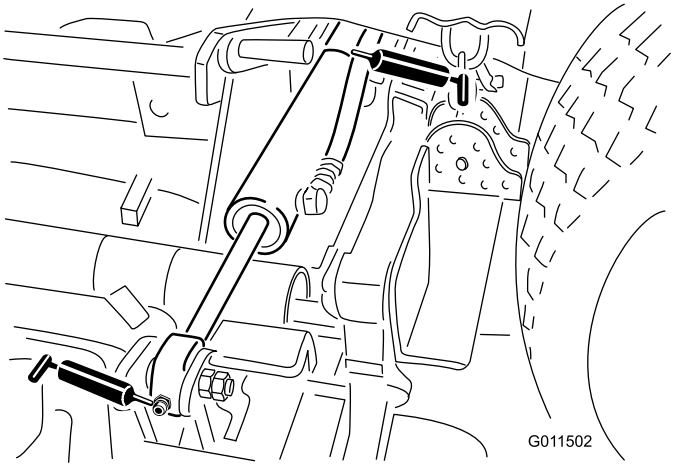


g011551

Figura 83

Gruppi di sollevamento dei piatti laterali

I 4 cilindri di sollevamento dei piatti laterali (Figura 84)

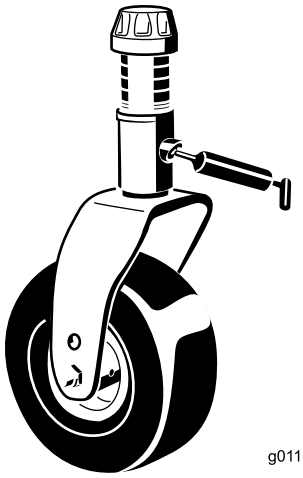


g011502

Figura 84

Piatti di taglio laterali

- 1 boccola dell'albero della forcella della ruota orientabile (Figura 85)
- 2 (su ciascun lato) cuscinetti dell'asse del mandrino – situati sotto la puleggia
- 1 boccola orientabile del braccio di rinvio – situata sul braccio di rinvio



g011557

Figura 85

Manutenzione del motore

Sicurezza del motore

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

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. Vedere i numeri delle parti nel *Catalogo ricambi*.

Controllo del livello dell'olio motore

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

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

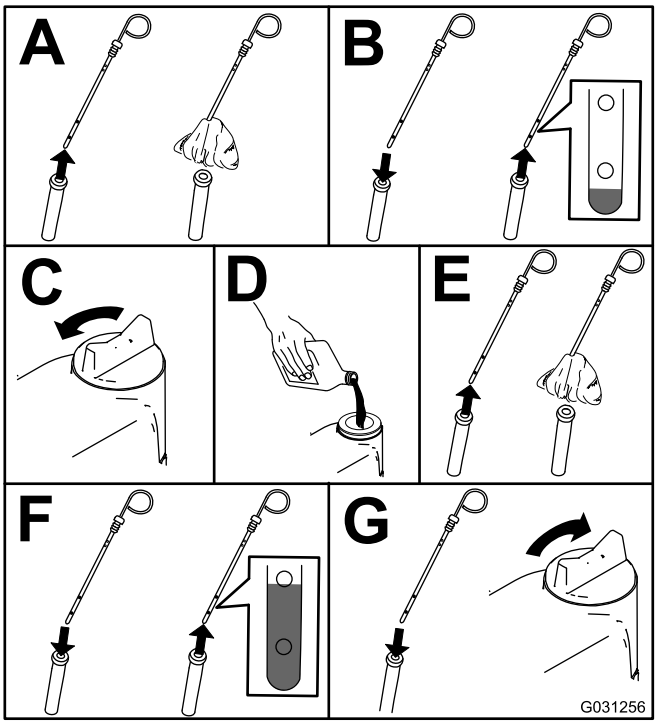
Importante: **Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante;**

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 entro i limiti superiore e inferiore dell'asta di livello; il motore potrebbe danneggiarsi se lo azionate con troppo o troppo poco olio.**

Controllate il livello dell'olio del motore; fate riferimento a Figura 86.



g031256

Figura 86

Nota: Quando utilizzate un olio differente dal precedente, drenate completamente l'olio usato dalla coppa prima di aggiungere quello nuovo.

Capacità della coppa dell'olio

Circa 5,7 litri con il filtro.

Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 250 ore

1. Avviate il motore e lasciatelo in moto per circa 5 minuti per far riscaldare l'olio.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, con la macchina parcheggiata su una superficie pianeggiante, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.

3. Sostituite l’olio motore e il filtro (Figura 87).

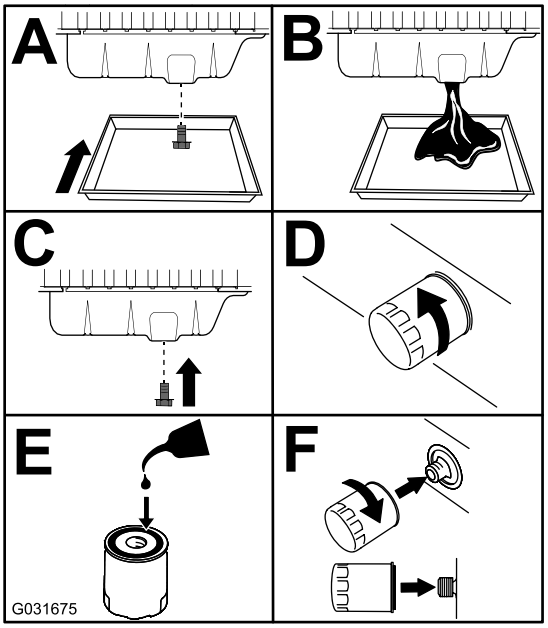


Figura 87

4. Rabboccate la coppa con olio adatto.

Revisione del filtro dell’aria

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

Ogni 50 ore—Controllate il filtro dell’aria.

Ogni 400 ore—Effettuate la manutenzione filtro dell'aria (prima se il relativo indicatore diventa rosso e più spesso in ambienti molto sporchi o polverosi).

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 (Figura 88). Sostituendo il filtro dell’aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando rimuovete il filtro.

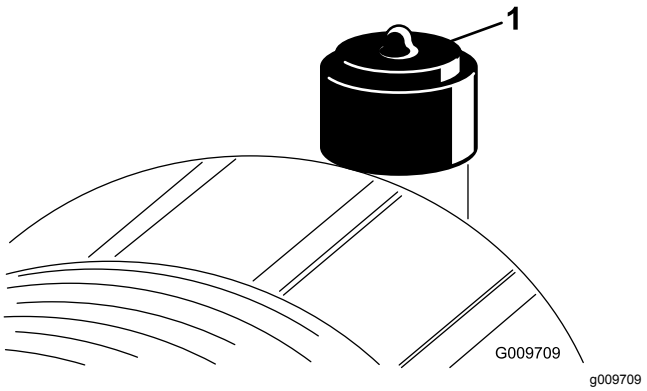
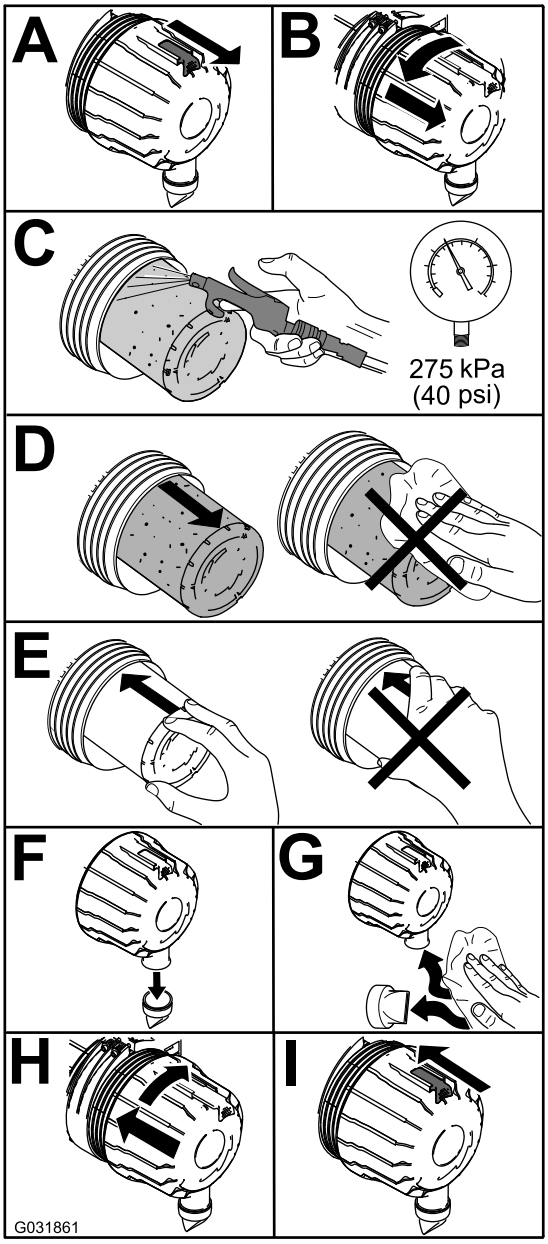


Figura 88

1. Indicatore del filtro dell'aria

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

1. Sostituite il filtro dell’aria (Figura 89).

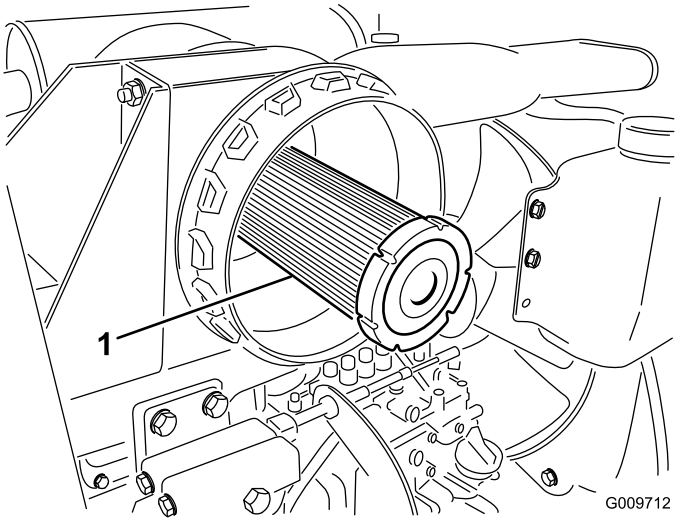


g031861

Figura 89

Nota: Non pulite l'elemento usato, per non danneggiare l'elemento filtrante.

Importante: **Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza (Figura 90). Sostituitelo ogni 3 interventi di manutenzione sul filtro primario.**



g009712

Figura 90

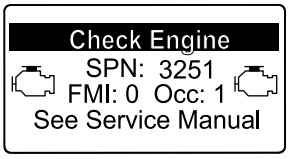
1. Filtro dell'aria di sicurezza

2. Se la spia (Figura 88) è rossa, resettatela.

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

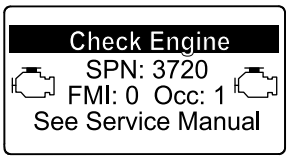
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 6000 ore oppure pulite il filtro antiparticolato se gli errori attivi SPN 3251 ALTO, SPN 3720 FMI TROPPO ALTO GRAVE, o SPN 3720 ALTO vengono visualizzati sull'InfoCenter.

Se gli errori motore ERRORE ATTIVO SPN 3251 ALTO, ERRORE ATTIVO SPN 3720 TROPPO ALTO GRAVE, o ERRORE ATTIVO SPN 3720 ALTOvengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 91) pulite il filtro come descritto di seguito:



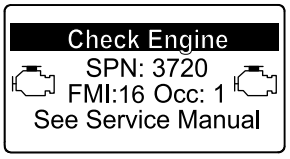
g214715

Figura 91



g213864

Figura 92



g213863

Figura 93

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 perché effettui il reset dell'ECU del motore dopo l'installazione di un FAP pulito.

Manutenzione del sistema di alimentazione

Revisione dell'impianto di alimentazione

Spurgo del serbatoio del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore (anche quando l'impianto del carburante è contaminato).

Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

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

Manutenzione del separatore di condensa

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

Ogni 400 ore—Sostituite la scatola del filtro.

Revisionate il separatore di condensa come illustrato nella Figura 94.

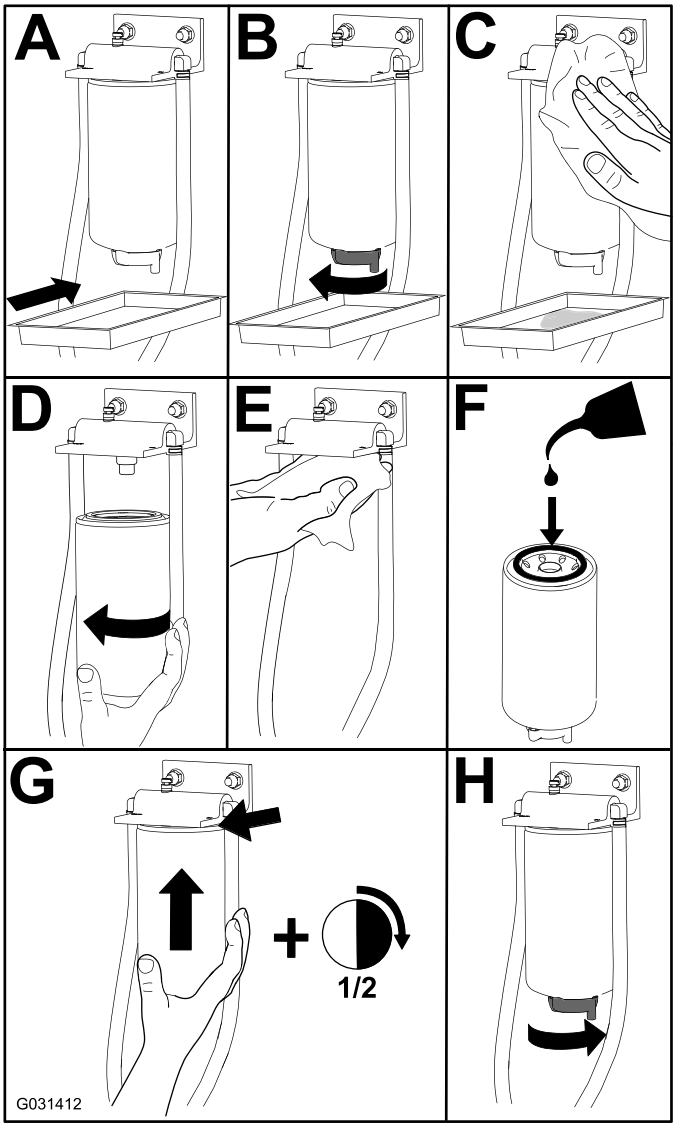


Figura 94

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sicurezza dell'impianto elettrico

AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

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

Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore—Controllate il livello dell'elettrolito (od ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa).

Ogni 50 ore—Controllate le condizioni della batteria.

Importante: **Prima di effettuare interventi di saldatura sulla macchina, scollegate il cavo negativo dalla batteria per evitare di danneggiare l'impianto elettrico.**

Nota: Mantenete puliti i morsetti e la scatola della batteria, poiché le batterie sporche si scaricano lentamente. Per pulire la batteria, lavate la scatola completa con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Risciacquate con acqua pulita. Per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti della batteria e i connettori dei cavi con grasso Grafo 112X (rivestimento) (n. di parte Toro 505-47) o vaselina.

1. Aprite il coperchio della batteria sul lato della copertura (Figura 95).

Nota: Premete sulla superficie piatta sopra il coperchio della batteria per facilitare la rimozione del coperchio (Figura 95).

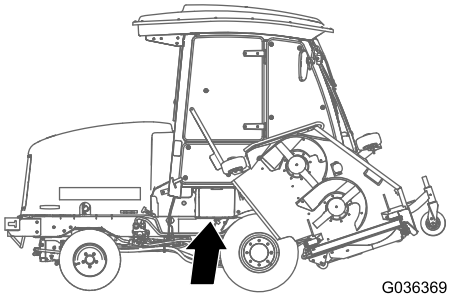


Figura 95

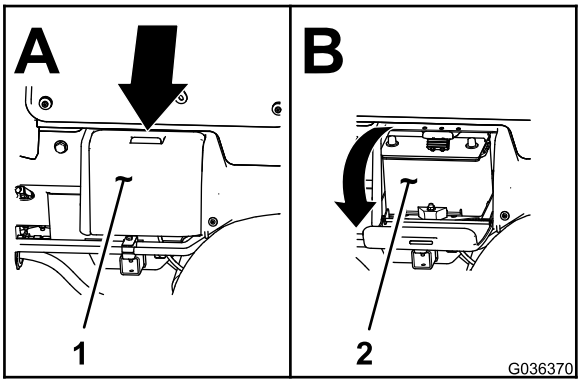


Figura 96

1. Coperchio della batteria 2. Batteria

2. Togliete la protezione di gomma dal morsetto positivo e ispezionate la batteria.

⚠ AVVERTENZA

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

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche della macchina.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche della macchina.**

⚠ AVVERTENZA

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

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

3. Per impedire la corrosione, spalmate i due collegamenti della batteria con grasso Grafo 112X (rivestimento) (n. cat. Toro 505-47), vaselina o grasso leggero, e
4. infilate il cappuccio in gomma sul morsetto positivo.
5. Chiudete il coperchio della batteria.

Revisione dei fusibili

I fusibili del trattorino (da Figura 97 a Figura 99) sono posizionati sotto il coperchio della centralina.

Rimuovete le 2 viti a testa esagonale che fissano il coperchio della centralina dell'alimentazione al telaio e rimuovete il coperchio (Figura 97).

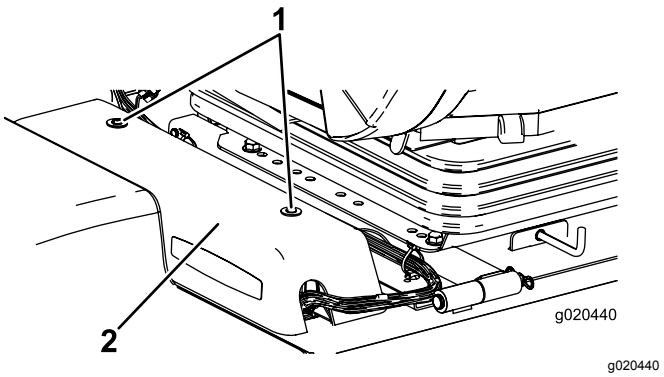
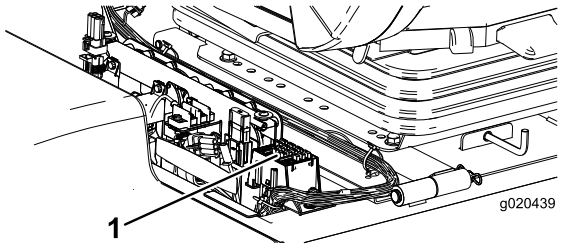


Figura 97

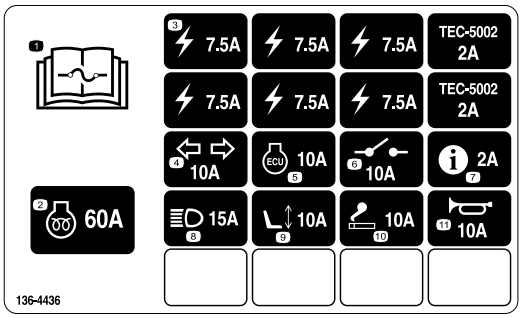
1. Coperchio della centralina dell'alimentazione 2. Viti a testa esagonale (2)



g020439

Figura 98

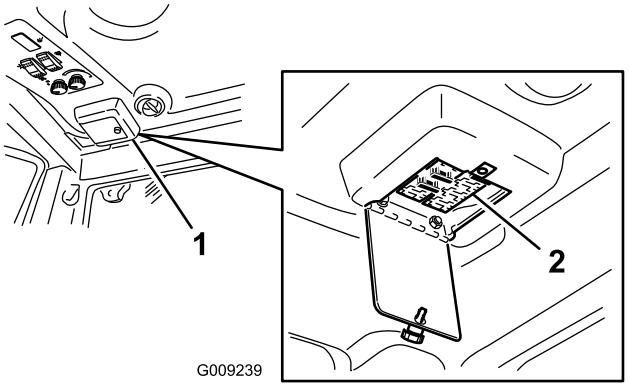
1. Fusibili



g221933

Figura 99

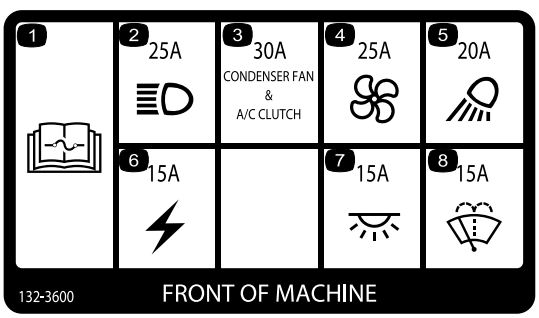
I fusibili della cabina (Figura 100 e Figura 101) si trovano nella relativa scatola inserita nel rivestimento del padiglione della cabina (solo modello con cabina)



g009239

Figura 100

1. Scatola dei fusibili della cabina
2. Fusibili



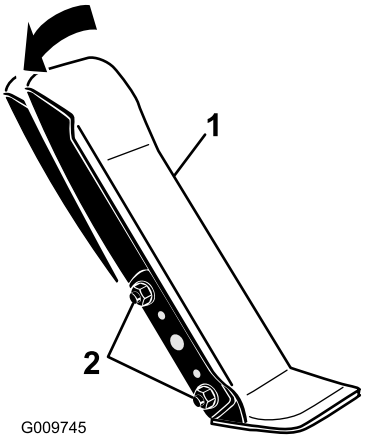
decal132-3600

Figura 101

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione dell'angolo del pedale di trazione

1. Allentare i 2 dadi e bulloni che fissano il lato sinistro del pedale di trazione alla staffa (Figura 102).



g009745

Figura 102

1. Pedale della trazione
2. Bulloni e dadi di fissaggio

2. Inclinate il pedale nell'angolazione desiderata e stringete i dadi (Figura 102).

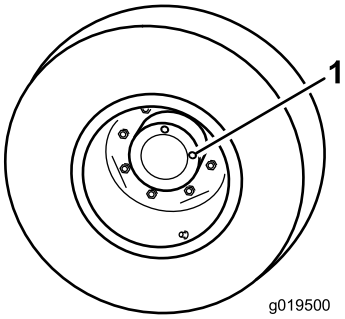
Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore—Verificate l'olio dell'ingranaggio planetario (verificate se notate una perdita esterna).

Ogni 400 ore—Controllate la presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario.

Per la sostituzione usate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

1. Con la macchina parcheggiata su terreno pianeggiante, posizionate la ruota in modo che un tappo di controllo si trovi a ore 12 e l'altro a ore 3 (Figura 103).



g019500

Figura 103

1. Tappo di controllo/spurgo (2)

2. Rimuovete il tappo a ore 3 (Figura 103).

   Nota: L'olio deve essere in fondo al foro del tappo di controllo.

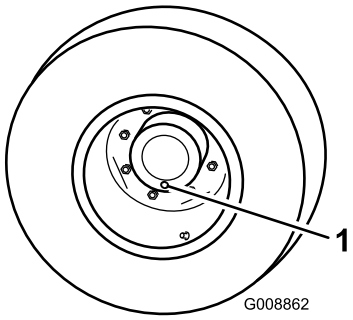
3. Se il livello dell'olio è basso rimuovete il tappo a ore 12 e aggiungete l'olio finché non inizia a fuoriuscire dal foro a ore 3.
4. Installate entrambi i tappi.

Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

1. Con la macchina parcheggiata su una superficie piana, posizionate la ruota in modo che un tappo di controllo si trovi nella posizione inferiore (ore 6) (Figura 104).

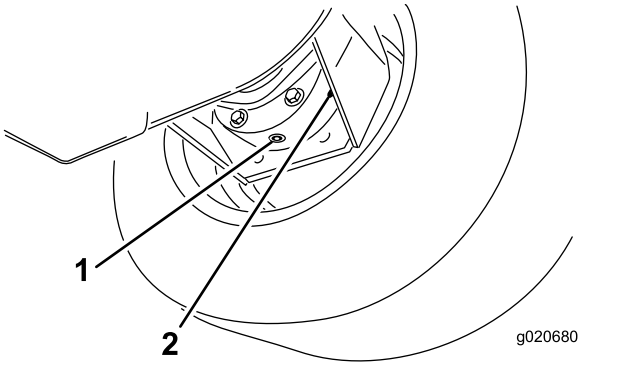


g008862

Figura 104

1. Tappo di controllo/spurgo

2. Mettete una bacinella sotto il mozzo del planetario, togliete il tappo e lasciate defluire l'olio.
3. Mettete una bacinella sotto la scatola del freno, togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio (Figura 105).



g020680

Figura 105

1. Tappo di spurgo
2. Scatola del freno

4. Quando è defluito tutto l'olio da entrambi le parti, inserite il tappo nella scatola del freno.
5. Girate la ruota finché il foro del tappo aperto nel planetario si trovi a ore 12.
6. Attraverso il foro aperto, riempite lentamente il planetario con 0,65 litri di lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

   Importante: **Se il planetario si riempie prima dell'aggiunta di 0,65 litri di olio, aspettate un'ora o inserite il tappo e muovete la macchina di circa tre metri per distribuire l'olio all'interno dell'impianto frenante. In seguito rimuovete il tappo e aggiungete l'olio rimanente.**

7. Montate il tappo.
8. Ripetete la procedura sul gruppo ruotismo planetario/freno opposto.

Controllo del lubrificante dell'assale posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

L'assale posteriore è riempito di lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140. Si consiglia tuttavia di controllare il livello del lubrificante prima di avviare il motore per la prima volta e come raccomandato. La capacità è pari a 2,4 litri Ogni giorno, controllate a vista che non vi siano perdite.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di controllo dall'estremità del ponte e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro (Figura 106).

Nota: Se il livello è basso, togliete il tappo di riempimento e rabboccate con lubrificante finché non raggiunge la base del foro del tappo di controllo.

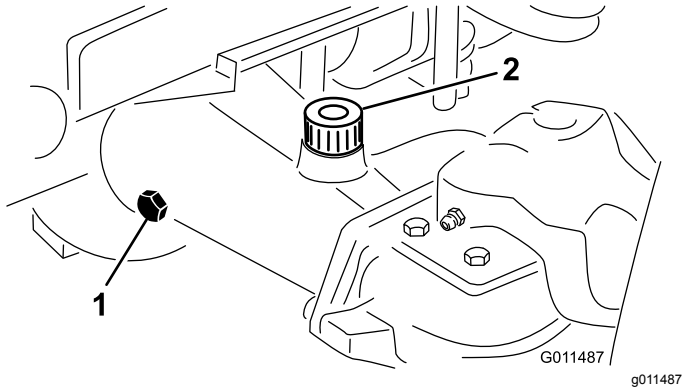


Figura 106

1. Tappo di controllo
2. Tappo di riempimento

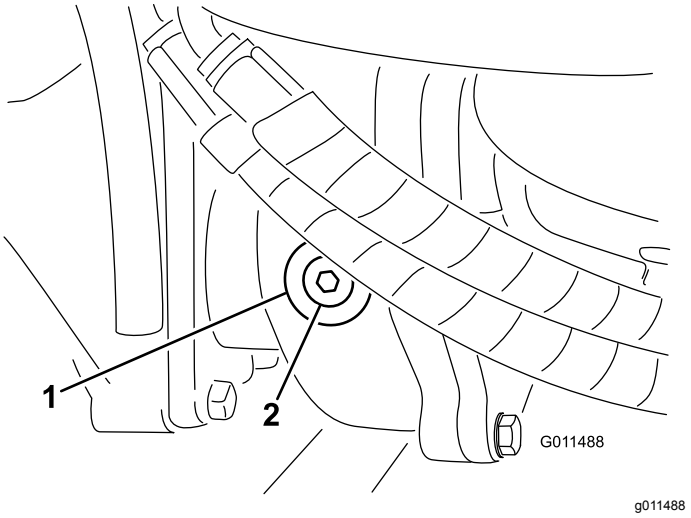


Figura 107

1. Ingranaggi
2. Tappo di controllo/riempimento

Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

La scatola ingranaggi è riempita di lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140. La capienza è di 0,5 litri. Ogni giorno, controllate a vista che non vi siano perdite.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di controllo/riempimento dal lato sinistro del riduttore e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro (Figura 107).

   Nota: Se il livello è basso, rabboccate con lubrificante fino a portarlo alla base del foro.

Cambio del lubrificante dell'assale posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite attorno ai tre tappi di spurgo, uno per lato ed uno in centro (Figura 108).
3. Togliete i tappi di controllo per facilitare lo spurgo dell'olio.
4. Togliete i tappi di spurgo e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.

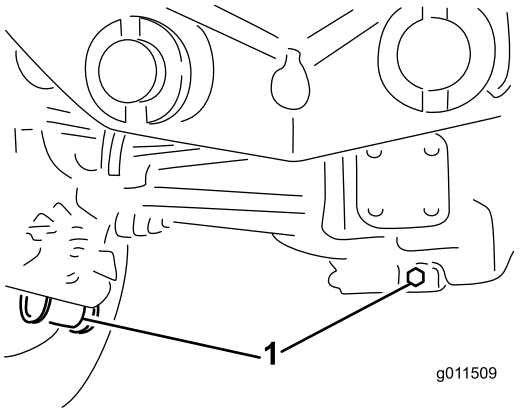


Figura 108

1. Posizione del tappo di spurgo

5. Pulite l'area circostante il tappo di spurgo sul fondo della scatola degli ingranaggi (Figura 109).

6. Togliete il tappo di spurgo dalla scatola degli ingranaggi e lasciate defluire l'olio in una bacinella.

   Nota: Togliete il tappo di riempimento per facilitare lo spurgo dell'olio.

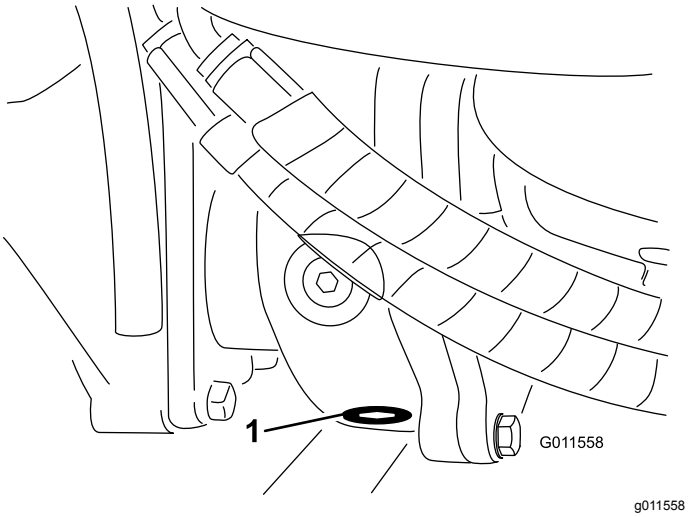


Figura 109

1. Tappo di spurgo

7. Rabboccate finché l'olio non raggiunge la base dei fori del tappo di controllo; vedere Cambio del lubrificante dell'assale posteriore (pagina 74) e Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore (pagina 74).
8. Montate i tappi.

Verifica della convergenza delle ruote posteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore degli pneumatici di sterzo.

   Nota: La misurazione anteriore deve risultare di 6 mm inferiore a quella posteriore.
2. Per regolare, allentate i fermi su entrambe le estremità dei tiranti.
3. Girate l'estremità del tirante in modo da spostare la parte anteriore dello pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i fermi dei tiranti.

Sostituzione degli pneumatici anteriori

1. Abbassate al suolo i piatti di taglio laterali.
2. Sollevate la parte anteriore della macchina di diversi centimetri dal suolo e sostenetela con i cavalletti metallici.
3. Vedere Rotazione (inclinazione) del piatto di taglio centrale in posizione verticale (pagina 83).
4. Ruotate il piatto di taglio in avanti in modo da poter rimuovere lo pneumatico.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- L'ingestione di refrigerante del motore può causare avvelenamento: tenetelo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Scaricando il refrigerante caldo sotto pressione o toccando il radiatore o le parti adiacenti che scottano si possono subire gravi ustioni.
  - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di rimuovere il tappo del radiatore.
  - Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.
- Non usate la macchina se i carter non sono montati.
- Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione rotanti.
- Spegnete il motore e togliete la chiave prima di ogni intervento di manutenzione.

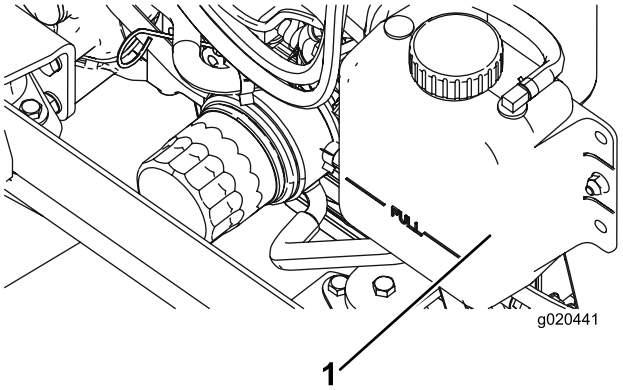
Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Controllate il livello del refrigerante all'inizio di ogni giornata di lavoro. L'impianto ha una capacità di 8,5 litri.

1. Togliete con cautela il tappo del radiatore e il tappo del serbatoio di espansione (Figura 110).
2. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore.

   Nota: Il radiatore deve essere riempito fino alla parte superiore del collo del bocchettone, ed il serbatoio di espansione fino al segno di pieno (Full).



g020441

Figura 110

1. Serbatoio di espansione

3. Se il livello del refrigerante è basso, aggiungete una miscela 50/50 di acqua e anticongelante glicol etilico.

   Importante: **Non usate solo acqua o liquidi frigorigeni a base di alcol o metanolo, dal momento che ciò potrebbe provocare danni.**
4. Montate il tappo del radiatore e quello del serbatoio di espansione.

Revisione dell'impianto di raffreddamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore
Ogni 2 anni

Togliete ogni giorno i detriti dal radiatore dell'olio/refrigeratore dell'olio. Eliminateli più spesso in ambienti sporchi.

Questa macchina è dotata di sistema di trasmissione ventola con azionamento idraulico che va automaticamente (o manualmente) in direzione inversa per ridurre l'accumulo dei detriti sulla griglia e sul refrigeratore/radiatore dell'olio. Se da un lato questa funzione permette di ridurre il tempo necessario per la pulizia dei radiatore/refrigeratore dell'olio, non elimina la necessità della pulizia ordinaria. La pulizia e l'ispezione periodica del radiatore/refrigeratore dell'olio è comunque necessaria.

1. Spegnete il motore, togliete la chiave e sollevate il cofano.
2. Ripulite accuratamente la zona motore da tutti i detriti.
3. Pulite accuratamente entrambi i lati dell'area del refrigeratore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa (Figura 111).

   Nota: Iniziate dal lato della ventola e fate uscire i detriti verso la parte posteriore.

Successivamente eseguite la pulizia partendo dalla parte posteriore e soffiando l'aria verso la parte anteriore. Ripetete questa procedura più volte fino a rimuovere completamente sporcizia e detriti.

Importante: **L'uso di acqua per la pulizia del radiatore/refrigeratore dell'olio può favorire la precoce corrosione e danni ai componenti.**

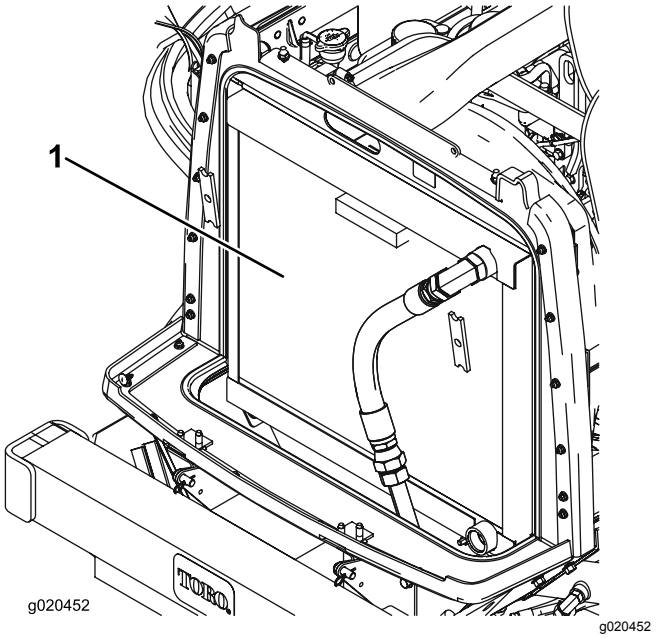


Figura 111

1. Radiatore/radiatore dell'olio

4. Chiudete il cofano.

Manutenzione dei freni

Regolazione dei freni a pedale

Regolate questi freni se il pedale ha un “gioco” superiore a 25 mm, o quando i freni non funzionano in modo efficace. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

1. Sganciate il perno di bloccaggio dai pedali del freno, in modo che i due pedali operino indipendentemente l'uno dall'altro.
2. Per ridurre il gioco dei pedali del freno serrate i freni come segue:
   A. Allentate il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 112).

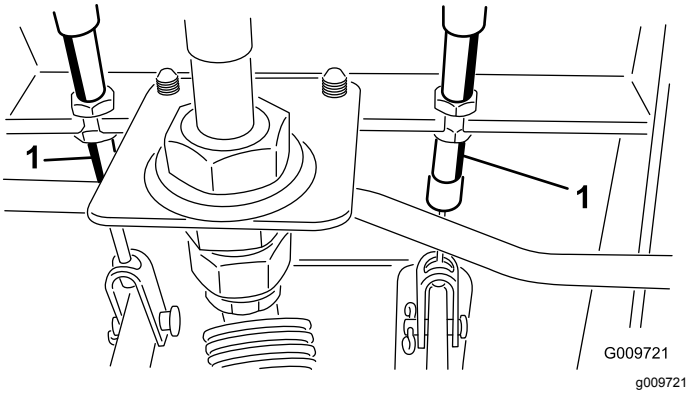


Figura 112

1. Cavo del freno

   B. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali dei freni non hanno un gioco di 13–25 mm.
   C. Serrate i dadi anteriori dopo avere regolato correttamente i freni.

Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

La tensione corretta della cinghia consente uno scostamento di 10 mm quando viene applicata sulla cinghia una forza pari a 44 N a metà tra le pulegge.

Se la flessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 113).

Nota: Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.

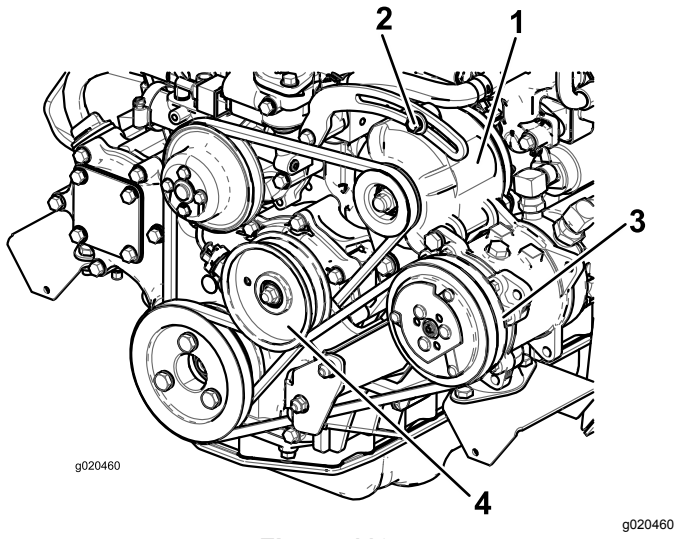


Figura 113

1. Alternatore
2. Bullone di fissaggio
3. Compressore
4. Puleggia tendicinghia

Manutenzione della cinghia del compressore dell'aria condizionata

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

Solo per modello con padiglione

Controllate lo stato e la tensione della cinghia (Figura 113) ogni 100 ore di servizio.

1. La tensione è corretta quando applicando una forza di 44 N sulla cinghia, al centro tra le pulegge si ha una flessione di 10 mm.
2. Se la flessione non è di 10 mm, allentate il bullone di fissaggio della puleggia tendicinghia (Figura 113). Aumentate o riducete la tensione della cinghia del compressore e serrate il bullone. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.

Tensionamento delle cinghie di trasmissione della lama

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 50 ore

Quando la tensione è corretta, la misura interna della molla di prolunga (da gancio a gancio) deve essere circa 8,3 cm - 9,5 cm. Quando la tensione della molla è giusta, regolate il bullone di arresto (bullone a testa tonda) fino ad ottenere un gioco di 2–5 mm tra la testa del bullone ed il braccio di rinvio (Figura 114).

Nota: Verificate che la cinghia si trovi dal lato molla del guidacinghia (Figura 114).

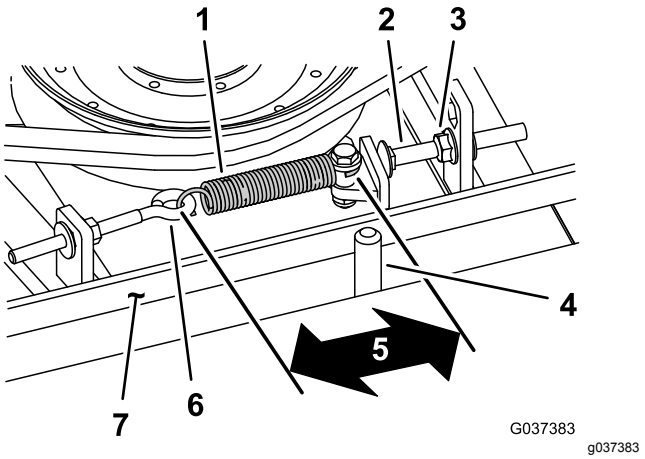


Figura 114

1. Molla di prolunga
2. Bullone di arresto
3. Dado flangiato
4. Guidacinghia
5. Misurazione (da gancio a gancio) - circa da 8,3 a 9,5 cm
6. Bullone ad occhio
7. Cinghia

Sostituzione della cinghia di trasmissione della lama

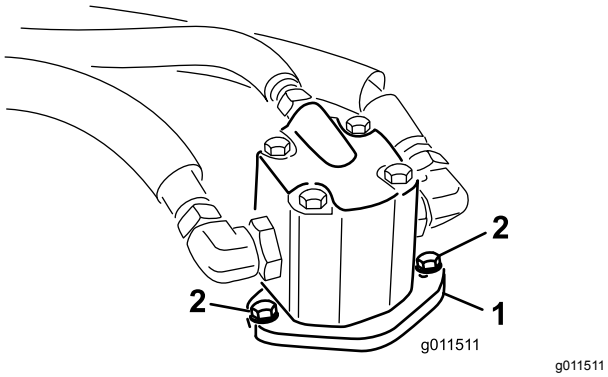
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

La cinghia di trasmissione della lama, tesa dalla puleggia tendicinghia a molla, ha una lunga durata. Tuttavia, dopo molte ore di funzionamento, presenterà segni di usura. Questi sono: stridio durante la rotazione della cinghia, slittamento delle lame durante il taglio dell'erba, bordi sfilacciati, segni di bruciatura e spaccature. Sostituite la cinghia se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

1. Abbassate il piatto di taglio a terra, togliete i copricinghia dalla parte superiore del piatto di taglio e metteteli da parte.
2. Allentate il .bullone ad occhio (Figura 114).
3. Allentate il dado flangiato che fissa il bullone di arresto all'aletta di montaggio e spostate la puleggia tendicinghia via dalla cinghia (Figura 114).

   Nota: Allentate il dado quanto basta per consentire al braccio di rinvio di oltrepassare il bullone di arresto.

   Nota: Se è necessario rimuovere il bullone di arresto dalle alette di montaggio, montatelo nel foro che allinea la testa del bullone di arresto con il braccio tendicinghia.
4. Rimuovete i bulloni che fissano il motore idraulico al piatto di taglio (Figura 115).



g011511

Figura 115

1. Motore idraulico
2. Bulloni di fissaggio

5. Togliete il motore e appoggiatelo sopra il piatto di taglio.
6. Togliete la vecchia cinghia dalle pulegge del mandrino e dalla puleggia tendicinghia.
7. Infilate la nuova cinghia attorno alle pulegge del mandrino e al gruppo puleggia tendicinghia.
8. Dopo avere montato la cinghia attorno alle pulegge, posizionate il motore idraulico sul piatto di taglio. Montate il motore sul piatto di taglio con i bulloni tolti in precedenza.

   Nota: Verificate che la cinghia si trovi dal lato molla del guidacinghia (Figura 114).
9. Collegate la molla di prolunga (Figura 114) al bullone ad occhio e tendete la cinghia come segue:
   - Quando la tensione è corretta, la misura interna della molla di prolunga (da gancio a gancio) deve essere circa 8,3 cm - 9,5 cm.
   - Una volta ottenuta la giusta tensione della molla, regolate il bullone di arresto (bullone a testa tonda) fino ad ottenere un gioco di 2 - 5 mm tra la testa del bullone ed il braccio di rinvio.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Sicurezza dell'impianto idraulico

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

Controllo del fluido idraulico

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

Il serbatoio viene riempito in fabbrica con circa 29 litri di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Consultate il *Catalogo ricambi* o rivolgetevi al distributore Toro per i relativi numeri).

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri **fluidi convenzionali a base di petrolio** purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Verificate con il fornitore che l'olio soddisfi tali specifiche.

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, le cui raccomandazioni siano valide.

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

Proprietà materiali:	
Viscosità, ASTM D445	St a 40 °C da 44 a 50
	St a 100 °C da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	da 140 a 160
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37 °C a -45 °C
Caratteristiche industriali:	Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

I fluidi idraulici idonei devono essere specificati per macchinario mobile (in contrasto con l'utilizzo di impianto industriale), tipo peso multiplo, con pacchetto additivo antiusura ZnDTP o ZDDP (fluido non di tipo senza cenere).

Toro Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid (fluido idraulico biodegradabile sintetico, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Consultate il *Catalogo ricambi* o rivolgetevi al distributore Toro per i relativi numeri)

Questo fluido biodegradabile, sintetico, di alta qualità è stato testato e ritenuto compatibile con il modello Toro in questione. Altri marchi di fluido sintetico possono presentare problemi di compatibilità delle guarnizioni e Toro declina qualsiasi responsabilità in caso di sostituzioni non autorizzate.

Importante: **Questo fluido sintetico non è compatibile con il fluido biodegradabile Toro venduto in precedenza. Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al distributore Toro.**

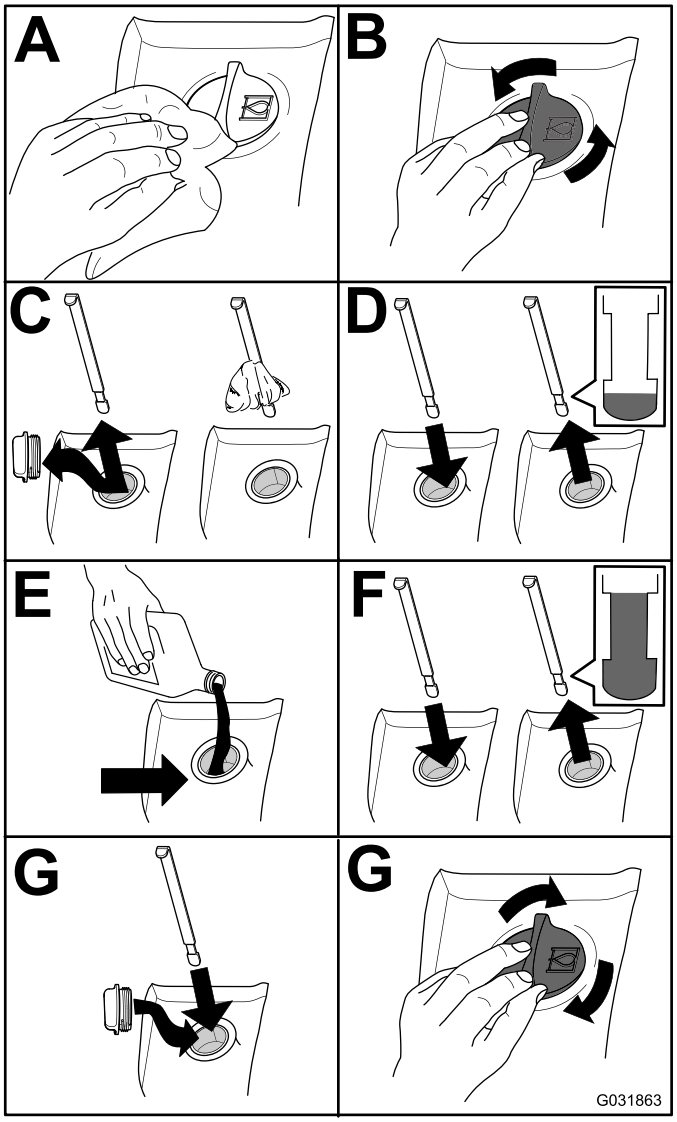
Fluidi biodegradabili alternativi:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (USA)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (Internazionale)

Importante: **Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per il fluido idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Un flacone è sufficiente per 15-22 l di olio idraulico. Ordinate il numero di componente 44-2500 al distributore Toro di zona.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Controllare il livello del fluido idraulico (Figura 116).



g031863

Figura 116

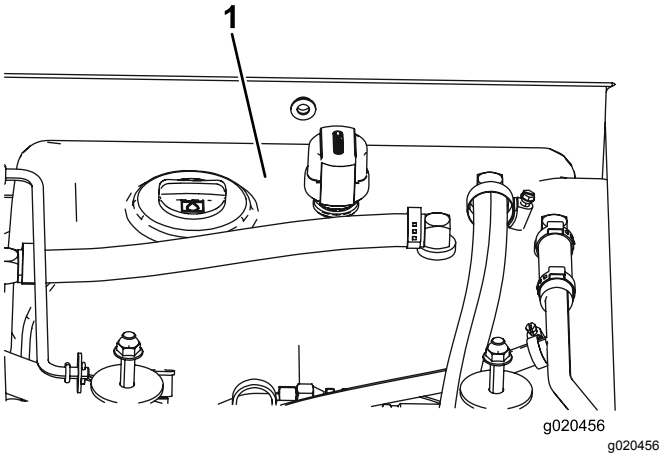
Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al distributore Toro di zona, che provvederà al lavaggio dell'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave dall'accensione.
2. Rimuovete il tappo di spurgo dalla parte anteriore del fondo del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella grande.
3. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.
4. Riempite il serbatoio (Figura 117) di fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 80).

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



g020456

Figura 117

1. Serbatoio idraulico

5. Montate il tappo del serbatoio, avviate il motore e utilizzate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido idraulico attraverso l'impianto.

   Nota: Verificate inoltre l'assenza di perdite, poi spegnete il motore.
6. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca Full sull'asta di livello.

   Nota: Non riempite troppo.

Sostituzione dei filtri idraulici

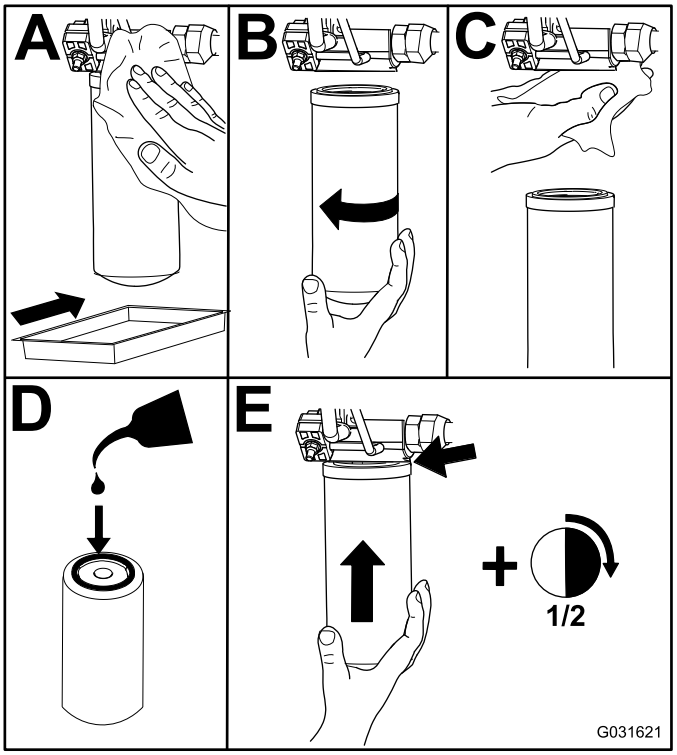
Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

Utilizzate filtri di ricambio Toro, n. cat. 94-2621 per il retro (piatto di taglio) della macchina e n. cat. 75-1310 per la parte anteriore (carica) della macchina.

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Sostituite i filtri idraulici (Figura 118).



g031621

Figura 118

3. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 2 minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
4. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

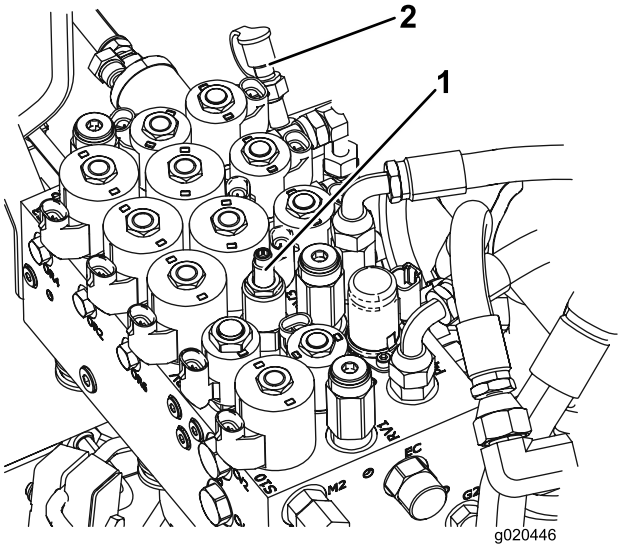
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni

Controllate i tubi idraulici e i flessibili ogni giorno 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.

Regolazione della pressione di contrappeso

Il foro diagnostico del contrappeso serve per verificare la pressione del circuito di contrappeso (Figura 119). La pressione di contrappeso consigliata è di 22,41 bar. Per regolare la pressione di contrappeso, allentate il dado di bloccaggio, ruotate la vite di regolazione (Figura 119) in senso orario per aumentare la pressione o in senso antiorario per ridurla e serrate il dado di bloccaggio. Dovete lasciare in funzione il motore e abbassare il piatto in posizione flottante per verificare la pressione.

Nota: Le ruote orientabili di tutti e 3 i piatti di taglio devono rimanere a contatto con il suolo quando il contrappeso viene regolato e montato.



g020446

Figura 119

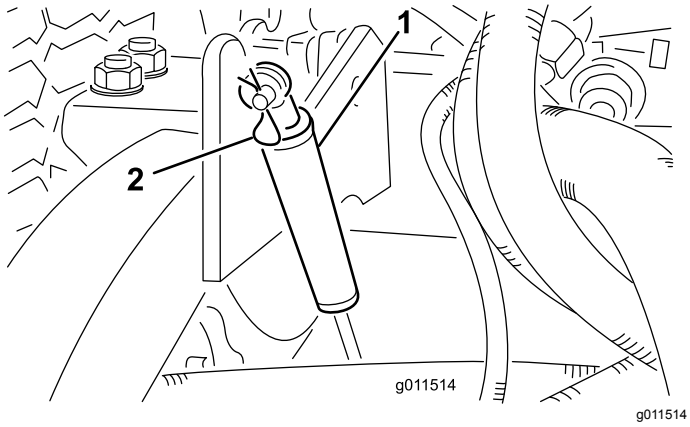
1. Vite di regolazione del contrappeso
2. Foro diagnostico del contrappeso

Manutenzione degli elementi di taglio

Rotazione (inclinazione) del piatto di taglio centrale in posizione verticale

Nota: Sebbene non sia necessario, potete ruotare (inclinare) il piatto di taglio centrale.

1. Sollevate leggermente il piatto di taglio centrale da terra, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Togliete la coppiglia che fissa gli ammortizzatori ai bracci di sollevamento (Figura 120).

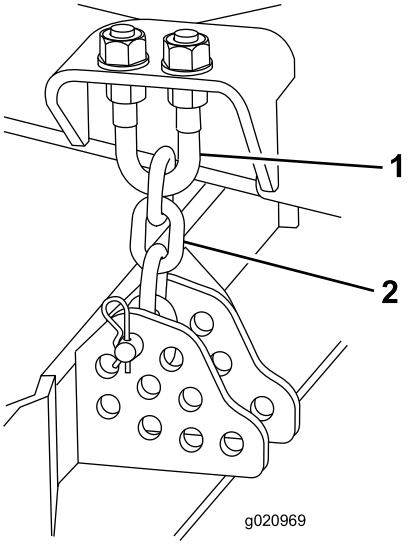


g011514

Figura 120

1. Ammortizzatore
2. Coppiglia

3. Girate l'ammortizzatore verso la scocca.
4. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro del piatto di taglio (Figura 121).



g020969

Figura 121

1. Bullone a U
2. Catena dell'altezza di taglio

5. Avviate il motore e sollevate lentamente il piatto di taglio centrale.
6. Sollevate lentamente ciascun apparato di taglio laterale fino a spostare il baricentro ed il piatto di taglio inizia a girare in verticale.
7. Spegnete il motore ed estraete la chiave di accensione.

Abbassamento del piatto di taglio centrale

1. Abbassate lentamente i piatti di taglio laterali fino a spostare il baricentro, con il piatto di taglio centrale che gira verso il basso.
2. Sedetevi sul sedile, avviate il motore e abbassate il piatto di taglio centrale finché non si trova a poca distanza da terra.
3. Spegnete il motore, attendete che tutte le parti si fermino e togliete la chiave.
4. Fissate le catene dell'altezza di taglio alla parte posteriore del piatto di taglio.
5. Girate verso l'alto gli ammortizzatori e fissateli con un perno con testa e la coppiglia.

Regolazione del passo del piatto di taglio

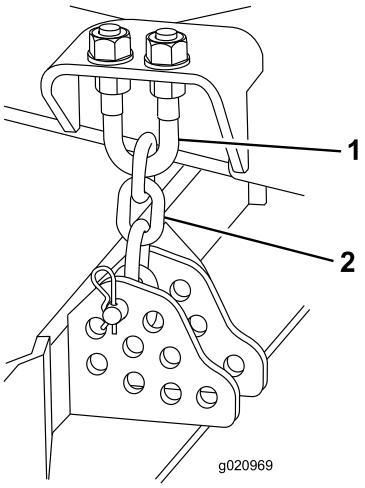
Misurazione del passo del piatto di taglio

L'angolo di inclinazione del piatto di taglio corrisponde alla differenza dell'altezza di taglio tra la parte anteriore e quella posteriore del livello della lama. Utilizzate un passo della lama da 8 a 11 mm. ovvero il retro del piano della lama è da 8 a 11 mm più alto del davanti.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante in officina.
2. Regolate il piatto di taglio all'altezza di taglio desiderata.
3. Ruotate una lama in modo che punti dritto davanti.
4. Con un righello, misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità anteriore della lama.
5. Ruotate poi l'estremità della lama verso la parte posteriore, e misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità della lama.
6. Per calcolare l'angolo d'inclinazione della lama, sottraete la dimensione ottenuta per la misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.

Regolazione del passo del piatto di taglio centrale

1. Allentate i controdadi sulla parte superiore o inferiore del bullone a U della catena dell'altezza di taglio (Figura 122).
2. Regolate l'altro gruppo di dadi per sollevare o abbassare la parte posteriore del piatto di taglio, fino ad ottenere il passo corretto.
3. Serrate i controdadi.



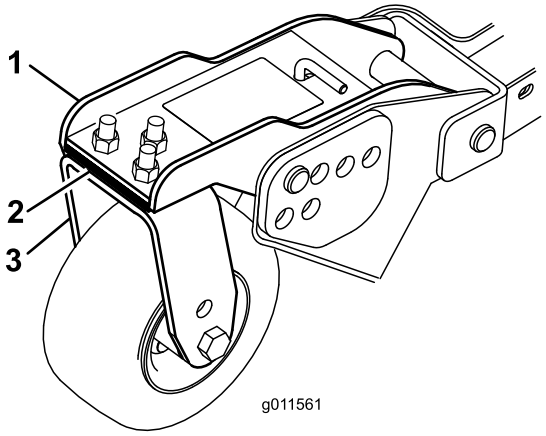
g020969

Figura 122

1. Bullone a U
2. Catena dell'altezza di taglio

Regolazione dei piatti di taglio laterali

1. Rimuovete le viti a testa cilindrica e i dadi che fissano il braccio orientabile alla forcella orientabile (Figura 123).
2. Posizionate gli spessori, come opportuno, per sollevare o abbassare la ruota orientabile fino ad ottenere il passo corretto del piatto di taglio.
3. Montate le viti a testa cilindrica e i dadi.



g011561

Figura 123

1. Braccio orientabile
2. Spessori
3. Forcella orientabile

Revisione delle boccole del braccio della ruota orientabile

Rimozione delle boccole

Nel tubo dei bracci delle ruote orientabili sono inserite, in alto e in basso, delle boccole; dopo molte ore di servizio le boccole si consumano. Per controllare le boccole, spostate la forcella della ruota orientabile avanti e indietro e da un lato all'altro. Se il mandino delle ruote orientabili è lento all'interno delle boccole, sostituite le boccole.

1. Alzate il piatto di taglio, in modo che le ruote siano sollevate da terra, e bloccatelo per prevenirne la caduta accidentale.
2. Togliete il cappuccio di tensione, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dalla parte superiore del perno della ruota orientabile.
3. Estraete il perno della ruota orientabile dal tubo di fissaggio.

   Nota: Mantenete la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sulla base del perno.
4. Inserite un punteruolo nella parte superiore o inferiore del tubo di fissaggio, e spingete la boccola fuori del tubo (Figura 124).

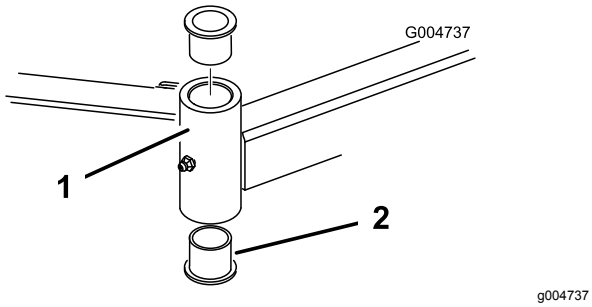


Figura 124

1. Tubo del braccio della ruota orientabile
2. Boccole

5. Estraete dal tubo l'altra boccola.
6. Pulite l'interno dei tubi di fissaggio.

Montaggio delle boccole

1. Lubrificate le nuove boccole all'interno ed all'esterno con del grasso.
2. Con un martello ed una piastra piatta inserite le boccole nel tubo di fissaggio.
3. Controllate che il perno della ruota orientabile non sia usurato, e sostituitelo se è danneggiato.
4. Spingete il perno della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di fissaggio.
5. Fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o i distanziali) sul perno e montate il cappuccio di tensione sul perno della ruota orientabile per fissare in sede tutte le parti.

Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa il gruppo ruota orientabile alla forcella (Figura 125) o al braccio di rotazione (Figura 126).

   Nota: Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.

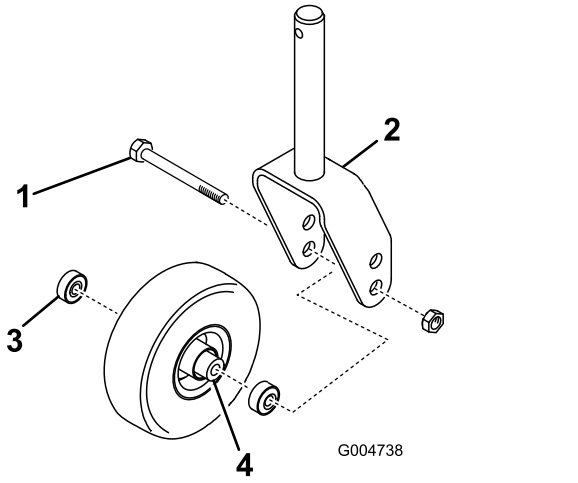


Figura 125

1. Bullone orientabile
2. Forcella orientabile
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

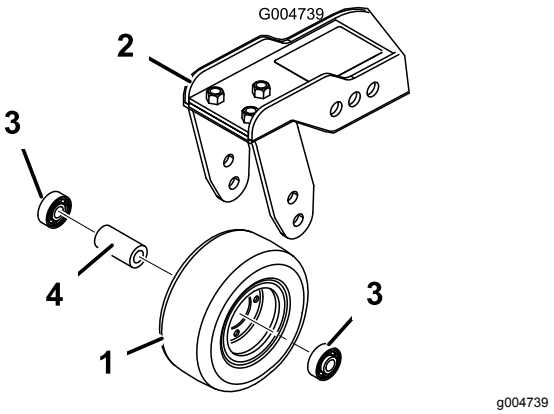


Figura 126

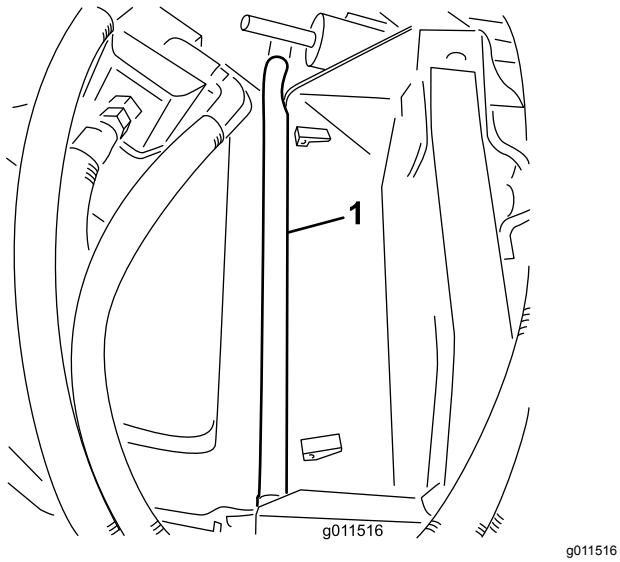
1. Ruota orientabile
2. Braccio della ruota orientabile
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

2. Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (Figura 125 e Figura 126).
3. Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.
4. Ispezionate i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo della ruota per verificarne l'usura e sostituite le parti eventualmente danneggiate.
5. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota.

   Nota: Durante il montaggio dei cuscinetti, premete la superficie esterna del cuscinetto.
6. Fate scorrere il distanziale del cuscinetto nel mozzo della ruota e spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo della ruota, in modo da imprigionare il distanziale all'interno del mozzo.
7. Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle e fissatelo in sede con il bullone e il dado di bloccaggio.

Sostituzione delle protezioni delle cerniere del piatto di taglio

Le protezioni delle cerniere impediscono l'ingresso di corpi estranei nelle cerniere tra i piatti di taglio. Se la protezione (o le protezioni) è danneggiata o usurata, sostituitela.



g011516

Figura 127

Manutenzione della lama

Sicurezza delle lame

Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti verso di voi o gli astanti, causando gravi ferite o anche la morte.

- Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo e fate attenzione. Sostituite o affilate solo le lame; non raddrizzatele né saldatele.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di 1 lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

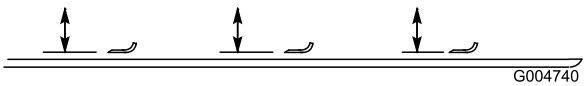
Verifica dell'assenza di curvatura della lama

Dopo avere urtato contro un corpo estraneo, ispezionate la macchina per rilevare eventuali danni ed effettuate le riparazioni necessarie prima di avviare l'attrezzatura. Serrate tutti i dadi della puleggia del mandrino a 176–203 N·m.

1. Posizionate la macchina su una superficie piana, sollevate il piatto di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in FOLLE il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione di SPEGNIMENTO, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

   Nota: Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Ruotate la lama fino a quando le estremità non sono rivolte in avanti e indietro e misurate la distanza tra l'interno del piatto di taglio e il tagliente sulla parte anteriore della lama (Figura 128).

   Nota: Ricordate questa misura.



g004740

Figura 128

3. Fate ruotare l'estremità opposta della lama in avanti e misurate la distanza tra il piatto di taglio e il filo della lama nella stessa posizione di cui al punto 2.

   Nota: La differenza tra le misure rilevate alle voci 2 e 3 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera 3 mm, la lama è curva

e dev'essere sostituita; vedere Rimozione e montaggio della lama (o lame) di taglio (pagina 87).

Rimozione e montaggio della lama (o lame) di taglio

Sostituite la lama se colpisce un oggetto solido, se è sbilanciata o se è piegata. Utilizzate solo lame di ricambio originali Toro per garantire sicurezza e prestazioni ottimali.

1. Sollevate al massimo il piatto di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.

   Nota: Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito.
3. Togliete il bullone, la coppa antistrappo e la lama dall'asse del mandrino (Figura 129).

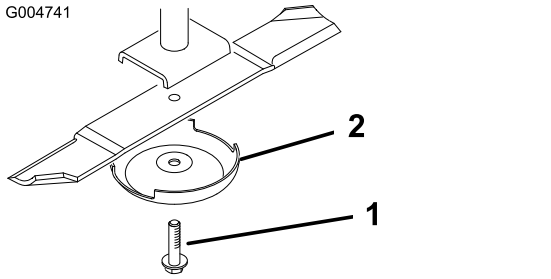


Figura 129

1. Bullone della lama
2. Coppa antistrappo

4. Montate la lama, la coppa antistrappo e il bullone della lama e serrate quest'ultimo a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

   Importante: **Perché tagli correttamente, il lato curvo delle lame deve essere rivolto verso l'interno del piatto di taglio.**

   Nota: Dopo avere urtato un corpo estraneo, serrate tutti i dadi della puleggia del mandrino ad un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

Verifica e affilatura della lama (o lame) di taglio

Sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio. La costa solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme. Tuttavia, con l'usura della costa dovuta all'utilizzo, la qualità del taglio si deteriora, benché i taglienti siano affilati. Il tagliente della lama deve essere affilato, in modo che l'erba venga tagliata anziché strappata, operazione che lascerebbe la punta dei fili d'erba scura e sfilacciata. Per correggere questa condizione, affilate i taglienti

1. Posizionate la macchina su una superficie piana, sollevate il piatto di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in FOLLE il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione di SPEGNIMENTO, spegnete il motore e togliete la chiave dall'accensione.
2. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Figura 130).

   Nota: Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare il tosaerba. Se notate dell'usura (Figura 130), sostituite la lama.

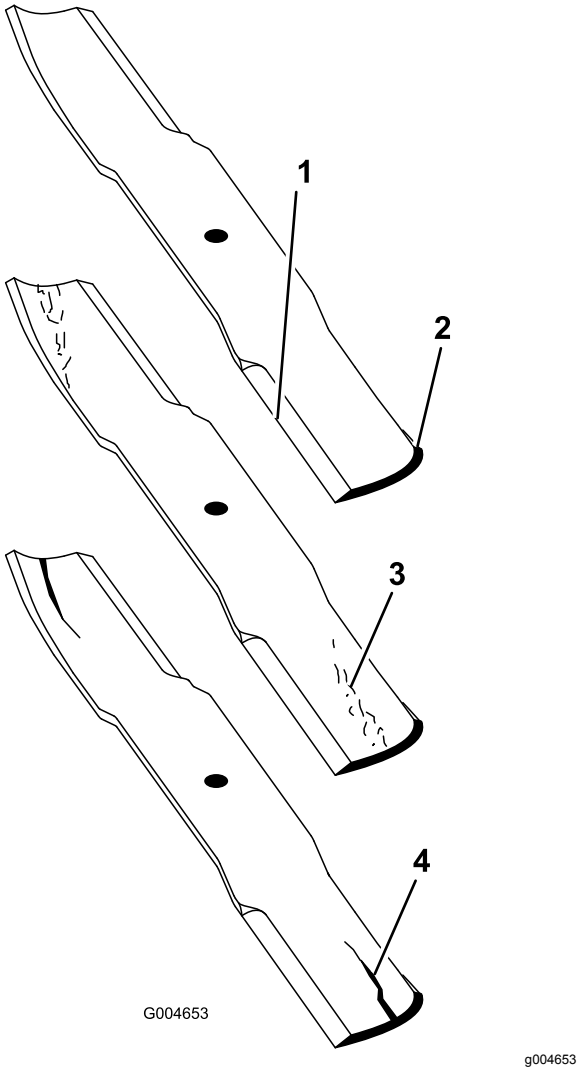


Figura 130

1. Bordo tagliente
2. Area curva
3. Usura/scanalatura
4. Incrinatura

3. Esaminate l'affilatura di tutte le lame e affilate se risultano smussate o scheggiate (Figura 131).

   Nota: Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatura (Figura 131). La lama resta bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

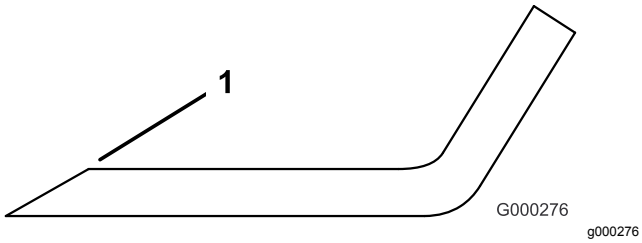


Figura 131

1. Affilate all'angolazione originale.

   Nota: Togliete le lame ed affilatele su un'affilatrice. Dopo avere affilato i taglienti, montate la lama insieme alla coppa antistrappo e al bullone della lama; fate riferimento a Rimozione e montaggio della lama (o lame) di taglio (pagina 87).

Correzione dell'errato accoppiamento del piatto di taglio

Quando esiste un errato accoppiamento tra le lame di un singolo piatto di taglio, l'erba risulterà striata dopo il taglio. Potete correggere questo problema garantendo che le lame siano diritte.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 28).
3. Abbassate il piatto di taglio su una superficie pianeggiante e togliete i coperchi dalle parti superiori del piatto di taglio.
4. Allentate il dado flangiato che fissa la puleggia tendicinghia in modo da allentare la tensione della cinghia.
5. Ruotate le lame fino a quando le estremità non sono rivolte in avanti e indietro e misurate da terra fino alla punta anteriore del tagliente. Ricordate questa misura.
6. Fate ruotare la stessa lama in modo che l'estremità opposta si trovi davanti e misurate di nuovo. La differenza tra le misure non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva, quindi sostituitela. Misurate tutte le lame.
7. Confrontate le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale.

   Nota: La lama centrale non deve essere più bassa di 10 mm rispetto alle lame esterne. In caso contrario, passate al punto 8 e inserite degli spessori tra l'alloggiamento del fusello e la parte inferiore del piatto di taglio.
8. Togliete i bulloni, le rondelle piatte, le rondelle elastiche di sicurezza e i dadi dal mandrino esterno nell'area in cui dovete aggiungere gli spessori.

   Nota: Per sollevare o abbassare la lama, aggiungete uno spessore (n. cat. 3256-24) tra l'alloggiamento del mandrino e il fondo del piatto di taglio. Continuate a controllare l'allineamento della lama e ad aggiungere spessori finché le estremità della lama non rientrano nei limiti della dimensione richiesta.

   Importante: **Non usate più di 3 spessori per ogni postazione di foro. Se aggiungete più di 1 spessore in una qualsiasi postazione, usate un numero inferiore di spessori nei fori adiacenti.**
9. Regolate la puleggia tendicinghia e montate i copricinghia.

Manutenzione della cabina

Pulizia della cabina

Importante: **Prestate attenzione alle guarnizioni e alle luci della cabina (Figura 132). Se utilizzate una lancia a pressione, mantenete l'asta di lavaggio ad almeno 0,6 m di distanza dalla macchina. Non utilizzate la lancia a pressione direttamente sulle guarnizioni o le luci della cabina o sotto la sporgenza posteriore.**

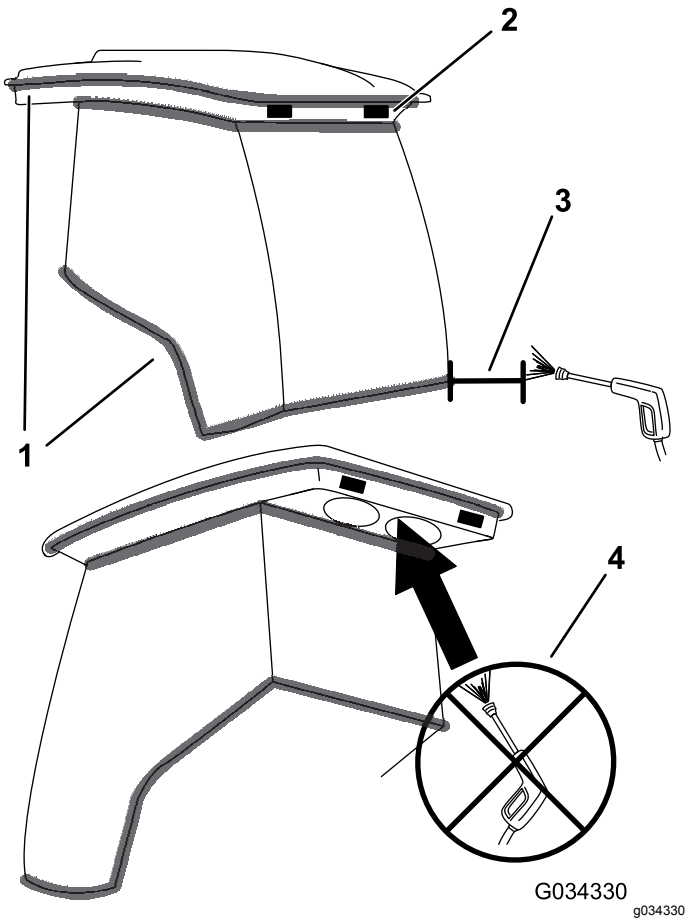


Figura 132

1. Guarnizione
2. Luci
3. Tenete l'asta a una distanza di 0,6 m.
4. Non lavate a pressione la parte sotto la sporgenza.

Pulizia dei filtri dell'aria della cabina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

1. Rimuovete le viti e le griglie sia dal filtro dell'aria interno alla cabina, sia da quello sulla parte posteriore della cabina (Figura 133 e Figura 134).

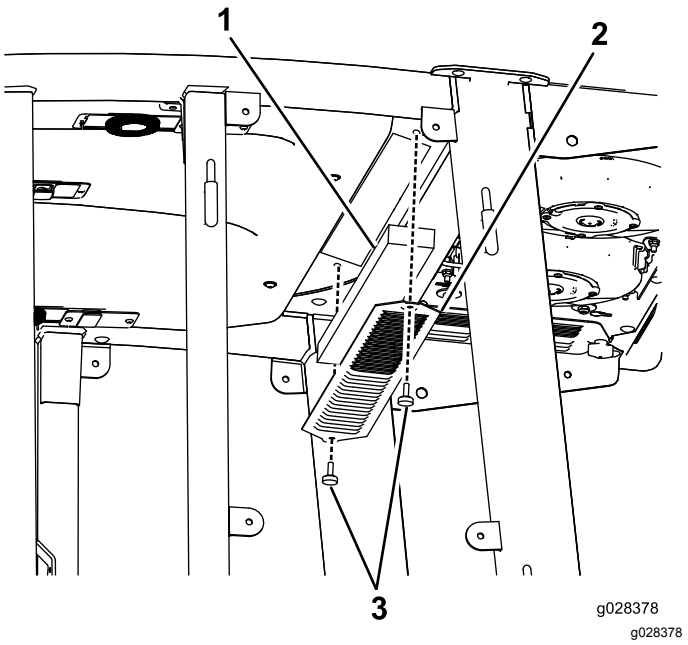


Figura 133

Filtro dell'aria della cabina

1. Filtro
2. Griglia
3. Vite

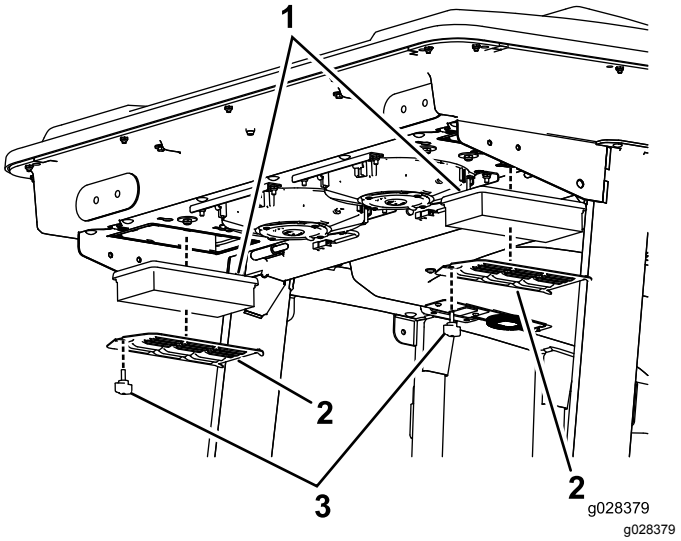


Figura 134

Filtro dell'aria della cabina posteriore

1. Filtro
2. Griglia
3. Vite

2. Pulite i filtri soffiando aria compressa pulita e priva di tracce d'olio attraverso gli stessi.

   Importante: **Se un filtro presenta un buco, uno strappo o un altro tipo di danno, sostituitelo.**

3. Montate i filtri e la grata con le viti a testa zigrinata.

Pulizia del prefiltro della cabina

Il prefiltro della cabina evita che grossi detriti, come erba e foglie, penetrino nei filtri della cabina.

1. Ruotate il coperchio dello schermo verso il basso.
2. Pulite il filtro con acqua.

   Importante: **Non utilizzate il lavaggio a pressione.**

   Nota: Se il filtro presenta un foro, uno strappo o un altro danno, sostituitelo.
3. Lasciate asciugare il prefiltro prima di montarlo sulla macchina.
4. Ruotate lo schermo del filtro attorno alle alette fino a quando il fermo non si blocca nel gruppo del supporto del fermo (Figura 135).

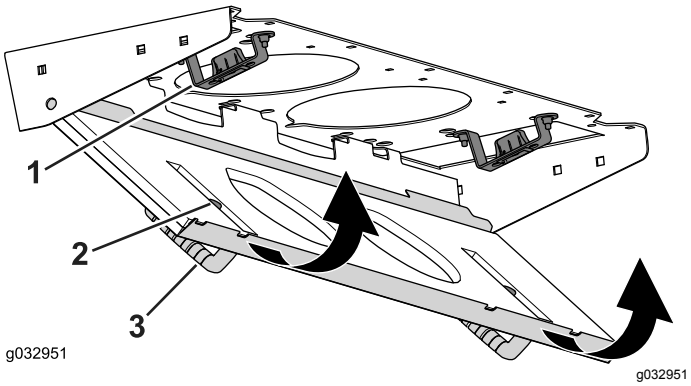


Figura 135

1. Gruppo del supporto del fermo
2. Dispositivo di chiusura
3. Coperchio dello schermo

Pulizia della bobina dell'aria condizionata

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore (Eseguite la pulizia con maggiore frequenza in ambienti molto polverosi o inquinati).

1. Spegnete il motore ed estraete la chiave.
2. Togliete 6 dadi e rondelle dal fondo della parte posteriore della cabina (Figura 136).

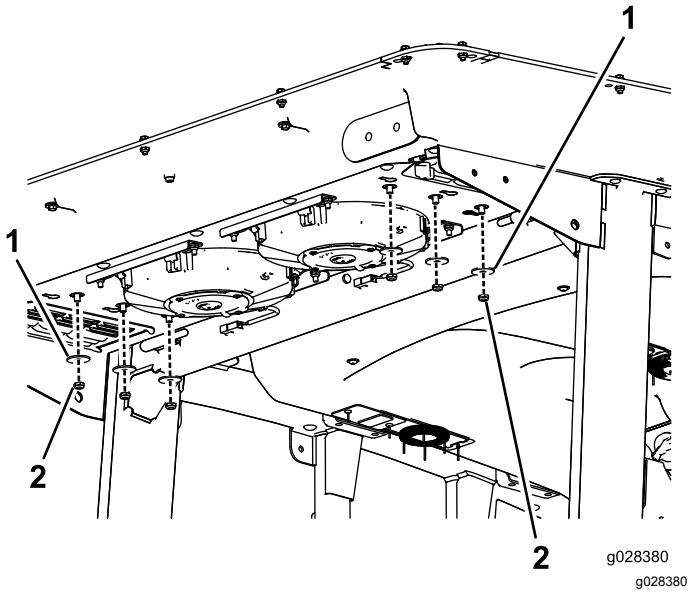


Figura 136

1. Rondella
2. Dado

3. Togliete il tetto della cabina rimuovendo i 22 bulloni che fissano il tetto (Figura 137).

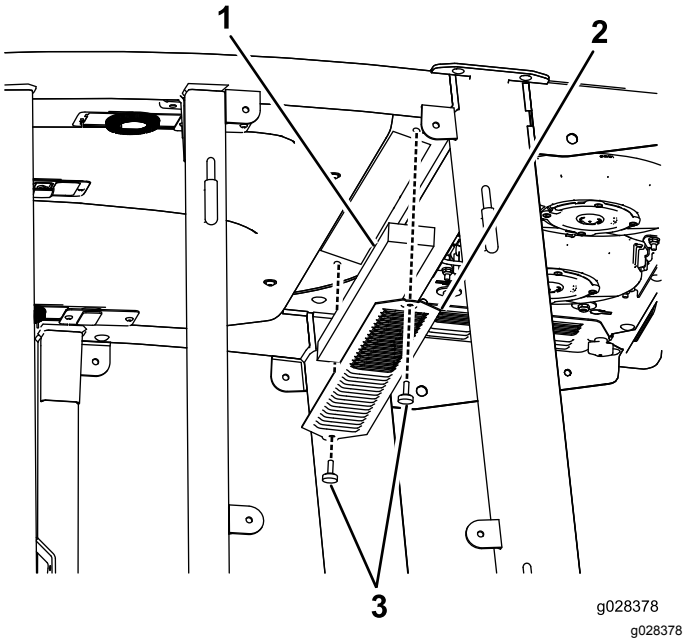


Figura 137

1. Tetto della cabina
2. Filtri dell'aria
3. Bobine dell'aria condizionata

4. Togliete i filtri dell'aria (Figura 137).
5. Rimuovete e pulite le serpentine refrigeranti (Figura 137).
6. Sostituite le serpentine refrigeranti, i filtri dell'aria e il tetto della cabina.

Rimessaggio

Preparazione del trattorino

1. Spegnete il motore ed estraete la chiave.
2. Pulite accuratamente il trattore, i piatti di taglio e il motore.

   Importante: **Non usate acqua ad alta pressione vicino all'InfoCenter o alla centralina del motore (ECU), dal momento che ciò potrebbe provocare danni.**
3. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 26).
4. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
5. Ingrassate o oliate i raccordi d'ingrassaggio e i punti di articolazione e ripulite il lubrificante in eccesso; fate riferimento a Lubrificazione (pagina 63).
6. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite con vernice per ritocchi e riparate eventuali ammaccature nella parte in metallo della scocca.
7. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
   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 impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. 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. Rimuovete e montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite il motore con circa 10,4 litri di olio motore SAE 15W-40 CJ-4.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla velocità minima per circa 2 minuti.
5. Spegnete il motore.
6. Lavate il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
7. Fissate tutti i raccordi dell'impianto.
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.

Note:

Note:

Informativa europea sulla privacy

Dati raccolti da Toro
Toro Warranty Company (Toro) rispetta la privacy. Al fine di elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto, vi chiediamo di comunicarci determinati dati personali direttamente o tramite il rivenditore Toro in loco o The Toro Company.

Il sistema di garanzia Toro è installato su server situati negli Stati Uniti, dove la legge sulla tutela della privacy può prevedere una protezione diversa da quella del vostro paese.

COMUNICANDOCI I VOSTRI DATI PERSONALI ACCONSENTITE ALLA LORO ELABORAZIONE COME INDICATO NELL'INFORMATIVA SULLA PRIVACY.

Utilizzo delle informazioni da parte di Toro
Toro può utilizzare i vostri dati personali per elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto e per qualsiasi altra comunicazione, nonché condividere i vostri dati con consociate, rivenditori e altri partner commerciali collegati a tali attività. Non venderemo i vostri dati personali ad altre aziende. Ci riserviamo il diritto di divulgare i dati personali a scopo di conformità con la legislazione applicabile e su richiesta delle autorità competenti, per il corretto funzionamento del sistema o per tutelare noi stessi o gli altri utenti.

Conservazione dei dati personali
Conserveremo i vostri dati personali finché saranno necessari per gli scopi previsti al momento della loro raccolta iniziale o per altri scopi legittimi (come la conformità normativa) o laddove richiesto dalla legislazione applicabile.

Impegno di Toro alla sicurezza dei dati personali
Adottiamo precauzioni ragionevoli al fine di tutelare la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione delle vostre informazioni personali
Se desiderate rivedere o correggere le vostre informazioni personali, contattateci via e-mail all'indirizzo legal@toro.com.

Legislazione australiana relativa ai consumatori

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

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

Che cos’è questa avvertenza?

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

AVVERTENZA Può provocare cancro e danni riproduttivi - www.p65Warnings.ca.gov.

Che cos’è la Proposition 65?

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

La Proposition 65 non vieta la vendita di prodotti contenenti tali sostanze chimiche, ma impone che ogni prodotto, imballaggio o documentazione del prodotto riporti tali avvertenze. Inoltre, un’avvertenza relativa alla Proposition 65 non implica che un prodotto violi gli standard o i requisiti di sicurezza. Infatti, il governo della California ha spiegato che un’avvertenza relativa alla Proposition 65 non equivale a una decisione normativa in merito alla “sicurezza” o “mancanza di sicurezza” di un prodotto. Molte di queste sostanze chimiche vengono utilizzate in prodotti di uso quotidiano da anni senza che vi siano danni documentati. Per maggiori informazioni, visitate la 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 richieste solo ai sensi della legge californiana. Queste avvertenze sono presenti in tutta la California su un’ampia varietà di prodotti e in numerosi ambienti tra cui ristoranti, negozi di alimentari, alberghi, scuole e ospedali. Inoltre, alcuni negozi e rivenditori online mostrano le avvertenze previste dalla Proposition 65 sui propri siti web o cataloghi.

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

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

Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

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

Perché Toro utilizza questa avvertenza?

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

La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti

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

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

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

+1–952–888–8801 o +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilità del Proprietario

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

Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

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

Parti

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

Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

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

La manutenzione è a spese del proprietario.

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

Condizioni generali

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

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

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

Nota relativa alla garanzia del motore:

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

Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal Canada

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

374-0253 Rev D