Form No. 3359-517 Rev A

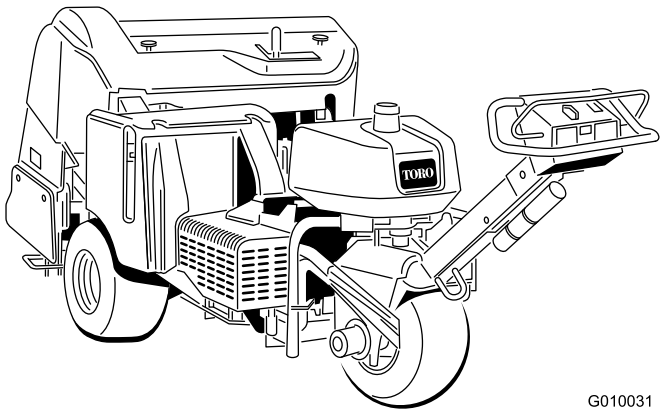
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Arieggiatore ProCore® 648

Nº del modello 09200—Nº di serie 280000001 e superiori



G010031

CE

Per registrare il vostro prodotto o scaricare gratuitamente un Manuale dell'operatore o il Catalogo ricambi, visitate www.Toro.com.

Traduzione dell'originale (IT)

Avvertenza

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

Lo scarico del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

Questo parascintille è conforme alla norma canadese ICES-002

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

Introduzione

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

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Figura 1 illustra la posizione del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri nello spazio previsto.

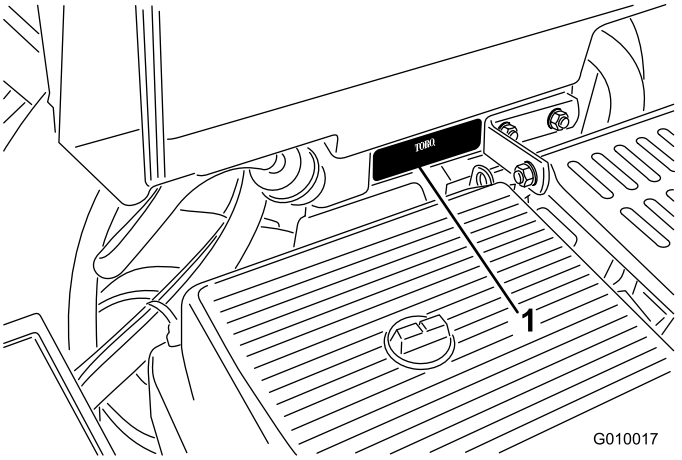


Figura 1

1. Posizione del numero di serie e del modello

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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



Figura 2

1. Simbolo di allarme

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

© 2009—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 4
Norme di sicurezza 4
Livello di pressione acustica 5
Livello di potenza acustica 5
Livello di vibrazioni 5
Adesivi di sicurezza e informativi 6
Preparazione 10
1 Montaggio delle ruote posteriori 10
2 Montaggio della stegola 11
3 Azionamento e carica della batteria 11
4 Fissaggio del cofano posteriore (per CE) 13
5 Fissaggio del paracinghia (per CE) 14
6 Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle 15
Quadro generale del prodotto 15
Comandi 15
Specifiche 18
Attrezzi e accessori 18
Funzionamento 19
Rifornimento di carburante 19
Controllo del livello dell'olio motore 20
Controllo del fluido idraulico 21
Pulizia della griglia del motore 22
Avviamento e spegnimento del motore 22
Sistema di sicurezza a interblocchi 23
Installazione dei fermi di servizio 23
Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle 24
Sostituzione delle fustelle 25
Impostazione della profondità di carotaggio 25
Approntamento dispositivo manuale di adattamento al terreno 26
Spingere o trainare l'arieggiatore a mano 27
Reset del circuito di controllo del sistema 27
Spostamento della macchina quando la testa di carotaggio è bloccata in posizione bassa 27
Trasporto dell'arieggiatore 28
Utilizzo del marcalinee 29
Regolazione del trasferimento del peso 29
Zavorra aggiuntiva 30
Pannello indicatore dell'arieggiatore (ACM) 30
Suggerimenti 31
Manutenzione 33
Programma di manutenzione raccomandato 33
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 34
Procedure pre-manutenzione 35
Istruzioni per il sollevamento 35
Lubrificazione 36
Controllo dei cuscinetti della testa di carotaggio 36
Manutenzione del motore 37
Revisione del filtro dell'aria 37
Cambio dell'olio motore e del filtro 38
Manutenzione delle candele 39
Manutenzione del sistema di alimentazione 40
Sostituzione del filtro del carburante 40
Spurgo del serbatoio del carburante 41
Manutenzione dell'impianto elettrico 41
Revisione della batteria 41
Fusibili 42
Manutenzione del sistema di trazione 43
Regolazione della trazione per la folle 43
Controllo della pressione dei pneumatici 43
Manutenzione della cinghia 44
Regolazione della cinghia della pompa 44
Ispezione delle cinghie 44
Manutenzione del sistema di controlli 45
Azzeramento del sistema di adattamento al suolo 45
Manutenzione dell'impianto idraulico 46
Controllo dei tubi idraulici 46
Cambio del fluido idraulico e dei filtri 46
Fori di controllo dell'impianto idraulico 47
Manutenzione dell'arieggiatore 47
Controllo della coppia dei fermi della testa di carotaggio 47
Regolazione dei deflettori laterali 47
Sostituzione delle protezioni del tappeto erboso 48
Regolazione della distanza tra i fori 48
Fase della testa di carotaggio 49
Rimessaggio 49
Localizzazione guasti 51
Schemi 53

Sicurezza

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

Norme di sicurezza

Le seguenti norme sono conformi allo standard ANSI B71.4–2004.

Addestramento

- Leggere il *Manuale dell'operatore* e gli altri materiali di addestramento. Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere la lingua del presente materiale, incombe al proprietario spiegarne loro il contenuto.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e dei segnali di sicurezza.
- Tutti gli operatori e i meccanici devono essere addestrati all'uso della macchina. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori.
- Non permettete mai che bambini o persone non addestrate azionino l'apparecchiatura o effettuino interventi di manutenzione su di essa. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e danni, e ne è responsabile.

Preparazione

- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Indossate un abbigliamento idoneo, comprendente elmetto, occhiali di protezione e protezione dell'udito. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- Ispezionate l'area in cui verrà utilizzata l'apparecchiatura e rimuovete tutti gli oggetti come pietre, giocattoli e fili che possano venire a contatto con l'arieggiatore.
- Prestate la massima attenzione nel maneggiare la benzina e altri carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo della benzina né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione.
  - Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
  - Non fumate.
  - Non eseguite il rifornimento di carburante né drenate l'arieggiatore in un luogo chiuso.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Funzionamento

- Non azionate mai il motore in un'area chiusa.
- Azionare la macchina esclusivamente in luoghi bene illuminati, tenendola lontano da buche e pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle e che il freno di stazionamento sia inserito. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore.
- Non usate mai l'arieggiatore se carter, schermi o ripari non sono saldamente montati. Verificate che tutti i microinterruttori di sicurezza funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.
- Prima di lasciare la postazione dell'operatore per un qualsiasi motivo, fermatevi su terreno piano, alzate la testa di carotaggio, disinnestate le trasmissioni, innestate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
- Fermate la macchina e ispezionate le fustelle dopo avere urtato contro qualche oggetto o in caso di vibrazioni anomale. Eseguite le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle fustelle.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti.
- Siate vigili, rallentate e procedete con cautela quando svoltate. Prima di cambiare direzione guardate indietro e ai lati.
- Rallentate e fate attenzione quando attraversate strade e marciapiedi.

- Non utilizzate l'arieggiatore se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico dell'arieggiatore da un rimorchio o un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- Se indietreggiate durante le operazioni, prestate particolare attenzione agli ostacoli circorstanti e programmate il percorso di arieggiatura per evitarne il contatto.

Utilizzo su pendenze

- Non usate nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua. Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni o la morte.
- Non usate in pendenza se l'erba è bagnata. L'erba bagnata riduce la trazione e può causare lo slittamento, con perdita di controllo.
- Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela.
- Rimuovete ostacoli come pietre, rami di alberi, ecc. dall'area di lavoro, o contrassegnateli; L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Fate attenzione a fossati, buche, pietre, declivi e rialzi che modificano l'inclinazione del suolo, perché il terreno accidentato può fare ribaltare l'arieggiatore.
- Evitate sempre di eseguire partenze o fermate improvvise su una pendenza; se le ruote perdono aderenza, disinnestate le fustelle e scendete lentamente dalla pendenza.
- Per aumentare la stabilità, seguite le raccomandazioni per la zavorra o i contrappesi delle ruote.

Manutenzione e Rimessaggio

- Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulitura o riparazione. Disinnestate le fustelle, alzate la testa di carotaggio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dalle fustelle, dalle trasmissioni, dalle marmitte e dal motore. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio, e non conservatelo vicino a fiamme.
- Durante il rimessaggio o il trasporto su rimorchi interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante vicino a fiamme né eseguite drenaggi in luoghi chiusi.
- Parcheggiate l'arieggiatore su terreno pianeggiante e sodo. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici o dispositivi di chiusura di sicurezza per sostenere i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria o rimuovete i cappellotti dalla candela. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguire regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. L'utilizzo della macchina con accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

Livello di pressione acustica

Questa macchina presenta un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio dell'operatore, di: 84 dB(A) basato su misurazioni di macchine identiche in conformità alla norma ISO 11201.

Livello di potenza acustica

Questa macchina presenta un livello di potenza acustica di: 105 dBA/1 pW, basato su misurazioni di macchine identiche in conformità alla norma ISO 3744.

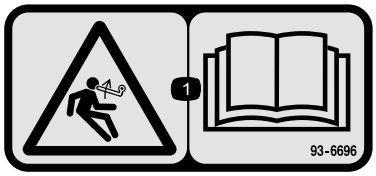
Livello di vibrazioni

Questa unità non supera il livello di vibrazioni alle mani di 2,5 m/s^2, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alle norme EN 1033 ed EN 836.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni posteriori di 0,5 m/s^2, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alle norme EN 1032 ed EN 836.

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.



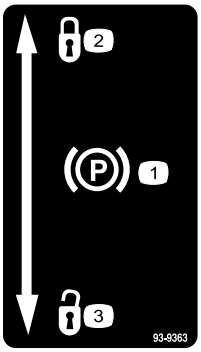
93–6696

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



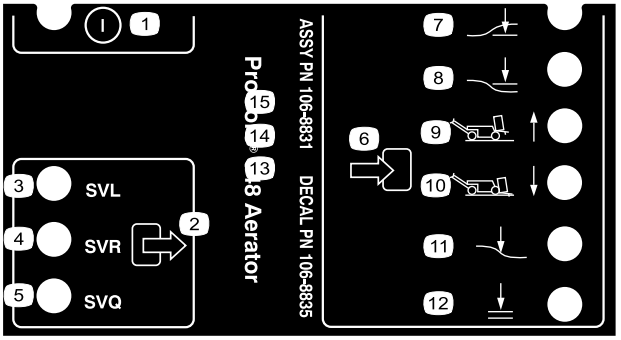
93-9084

1. Punto di sollevamento
2. Punto di ancoraggio



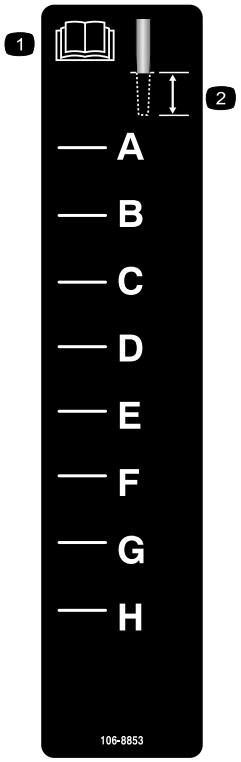
93-9363

1. Freno di stazionamento
2. Bloccato
3. Sbloccato



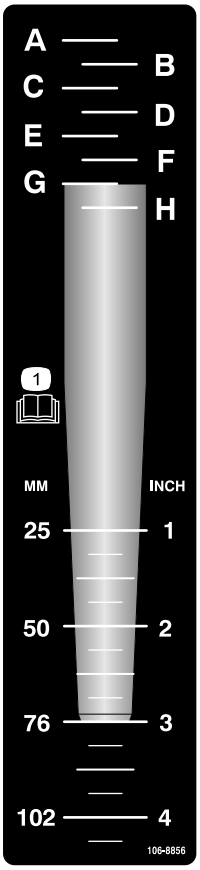
106-8835

1. On/off
2. Uscita
3. Elettrovalvola di abbassamento
4. Elettrovalvola di sollevamento
5. Elettrovalvola rapida
6. Ingresso
7. Testa abbassata
8. Testa sollevata
9. Trasferimento (1)
10. Arieggiatura (4)
11. Adattamento al terreno
12. Ok per abbassare



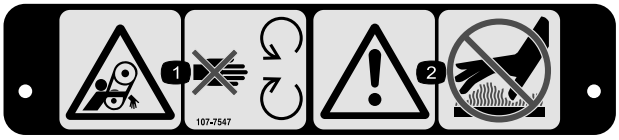
106-8853

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Profondità di carotaggio



106-8856

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*

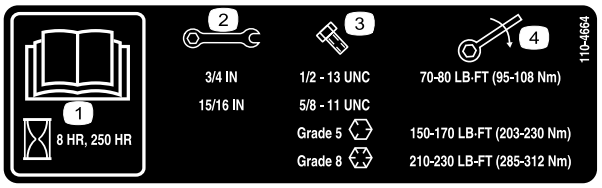


107-7547

1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – Non avvicinarsi alle parti in movimento.
2. Avvertenza – Non toccate le superfici calde.



107-7555



110-4664

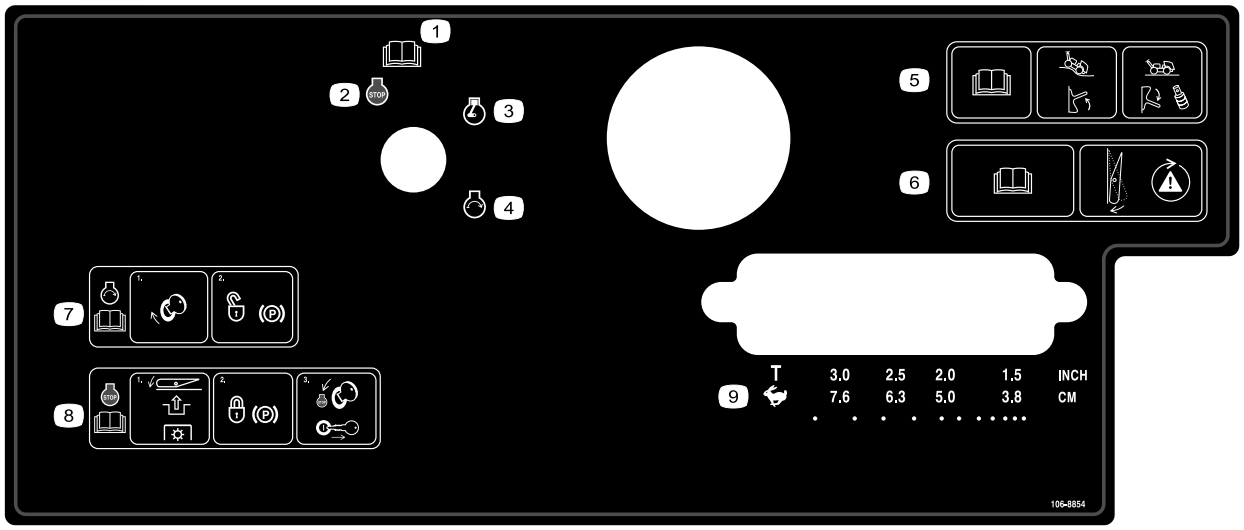
1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Dimensioni della chiave
3. Dimensioni del bullone
4. Coppia



Simboli della batteria

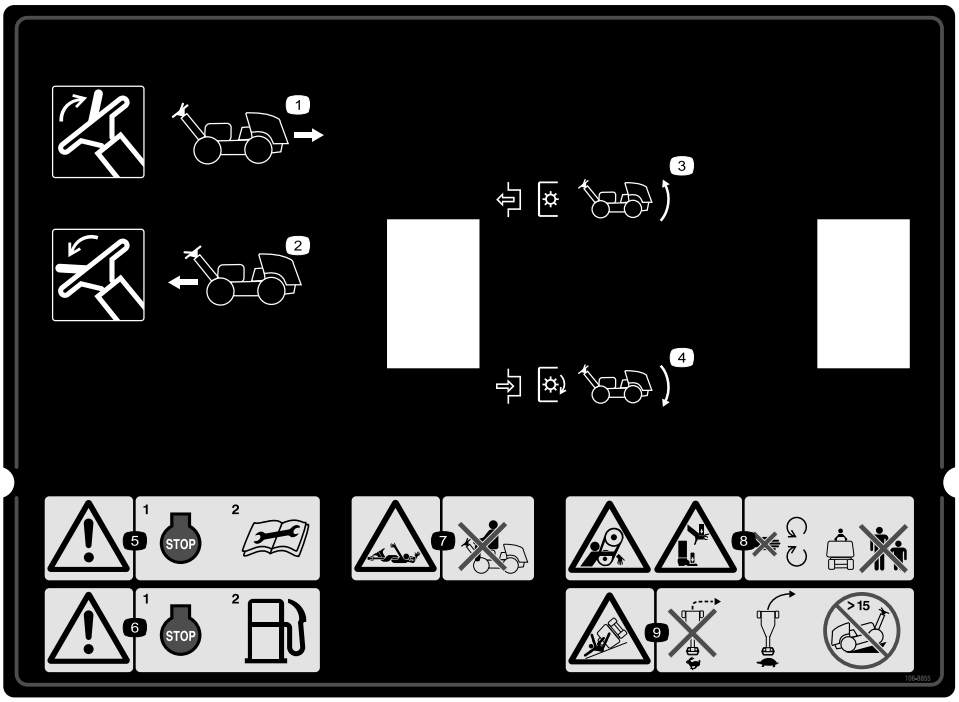
Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti

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



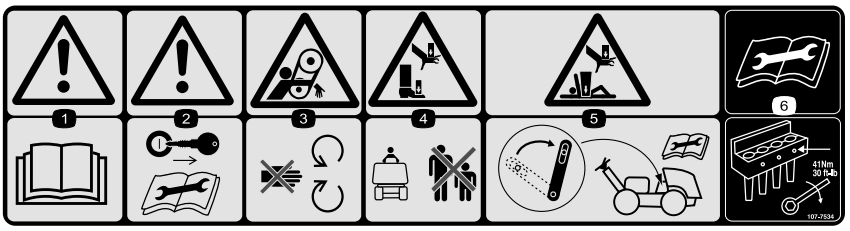
106-8854

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Spegnimento del motore
3. In moto
4. Avviamento del motore
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*; alzate l'interruttore per attivare il sistema di adattamento al terreno o abbassate l'interruttore e montate i distanziali per disattivare il sistema.
6. Leggete il *Manuale dell'operatore*; premete l'interruttore per collaudare il sistema di sicurezza.
7. Per avviare il motore girate la chiave di accensione e sbloccate il freno di stazionamento; leggete il *Manuale dell'operatore*.
8. Per spegnere il motore premete l'interruttore di disinnesto della presa di forza, bloccate il freno di stazionamento, girate la chiave di accensione in posizione Stop e toglietela; leggete il *Manuale dell'operatore*.
9. Selezione trasferimento o distanza dei fori.



106-8855

1. Alzate la leva per fare marcia indietro.
2. Abbassate la leva per fare marcia avanti.
3. Disinnestate la PDF e alzate la testa.
4. Innestate la PDF e abbassate la testa.
5. Avvertenza – Spegnete il motore e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
6. Avvertenza – Spegnete il motore prima di fare rifornimento.
7. Pericolo d'impigliarsi nell'albero. Non trasportate passeggeri.
8. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia e di schiacciamento di mani o piedi. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento e tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
9. Pericolo di ribaltamento – Non fate curve strette ad alta velocità; affrontate le curve lentamente e non guidate la macchina su pendenze superiori a 15°.



107-7534

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – Togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
3. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – Non avvicinatevi alle parti in movimento.
4. Pericolo di schiacciamento di mano o piede – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
5. Pericolo di schiacciamento di mano o piede – Innestate il fermo di servizio quando la testa di carotaggio è alzata; leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
6. Leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione – Serrate i bulloni delle fustelle a 41 Nm.

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Gruppo ruote		Montate le ruote posteriori.
2	Dado di bloccaggio (1/2 pollice) Guida del cavo Bullone (5/16 x 1/2 pollice)	3 1 2	Montaggio della stegola
3	Bullone (1/4 x 1 pollice) Dado flangiato (5/16 pollice)	2 2	Attivate la batteria e caricatela.
4	Piastra del cofano Ribattino con spina Dado (n. 10) Bullone (n. 10 x 2 pollici) Dado di bloccaggio (n. 10)	1 3 1 1 1	Fissaggio del cofano posteriore (per CE).
5	Bullone (1/4 x 1 pollice) Dado di bloccaggio (1/4 pollice)	1 1	Fissaggio del paracinghia (per CE).
6	Non occorrono parti	–	Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Chiave di accensione	2	Avviare la macchina
Fascetta della protezione del tappeto erboso Dado flangiato	4 12	Installare le protezioni del tappeto erboso.
Manuale dell'operatore Manuale del motore	1 1	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.
Materiale di addestramento dell'operatore	1	Da visualizzare prima di mettere in funzione la macchina.
Catalogo dei pezzi	1	Visualizzazione e ordine dei pezzi.
Certificato di conformità	1	Certificazione CE
Lista di controllo di preconsegna	1	Prima della consegna assicuratevi che tutte le procedure di preparazione siano state completate.

Nota: Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

Nota: Per alzare la testa di carotaggio dopo aver disimballato la macchina, avviate il motore e premete il pulsante RESET. Per ulteriori informazioni si rimanda alla sezione Funzionamento, nel presente manuale.

1

Montaggio delle ruote posteriori

Parti necessarie per questa operazione:

	Gruppo ruote

Procedura

1. Rimuovete gli 8 dadi a staffa che fissano la parte posteriore dell'arieggiatore all'imballaggio.
2. Montate un gruppo ruota su ogni mozzo della ruota posteriore (Figura 3).

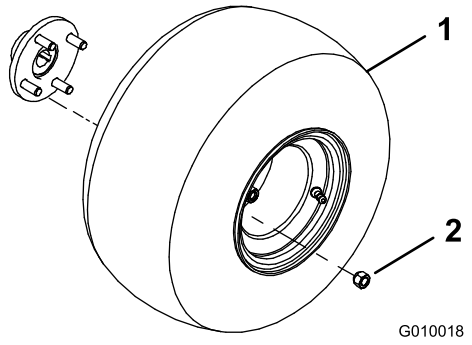


Figura 3

1. Gruppo ruote
2. Mozzo ruota posteriore
3. Dado a staffa

3. Installare i dadi a staffa (Figura 3) e serrateli a 61-75 Nm.
4. Sgonfiare tutti i quattro pneumatici a 83 kPa.

2

Montaggio della stegola

Parti necessarie per questa operazione:

3	Dado di bloccaggio (1/2 pollice)
1	Guida del cavo
2	Bullone (5/16 x 1/2 pollice)

Procedura

1. Girate con cautela l'impugnatura verso il davanti della macchina, facendo attenzione a non danneggiare i cavi.
2. Inserite i prigionieri di montaggio dell'impugnatura nei fori della forcella (Figura 4).

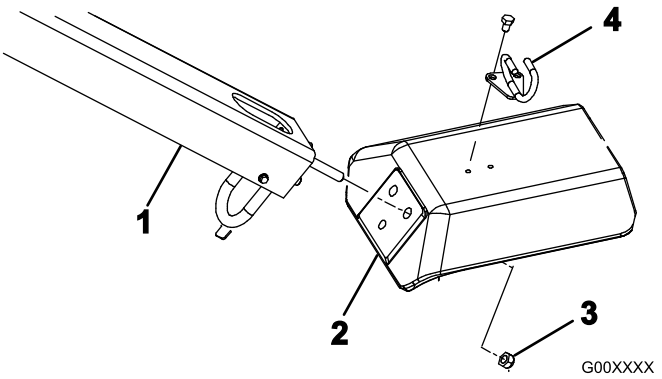


Figura 4

1. Stegola
2. Forcella
3. Dado di bloccaggio
4. Guida del cavo

3. Fissate i prigionieri dell'impugnatura alla forcella con 3 dadi di bloccaggio (1/2 pollice) (Figura 4)
4. Inserite la guida del cavo attorno ai cavi.
5. Montate la guida del cavo in cima alla forcella con 2 bulloni (5/16 x 1/2 pollice) (Figura 4).

3

Azionamento e carica della batteria

Parti necessarie per questa operazione:

2	Bullone (1/4 x 1 pollice)
2	Dado flangiato (5/16 pollice)

Procedura

Avvertenza

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

1. Sbloccate il coperchio del vano batteria ed apritelo.
2. Togliete la batteria dal vano (Figura 5).

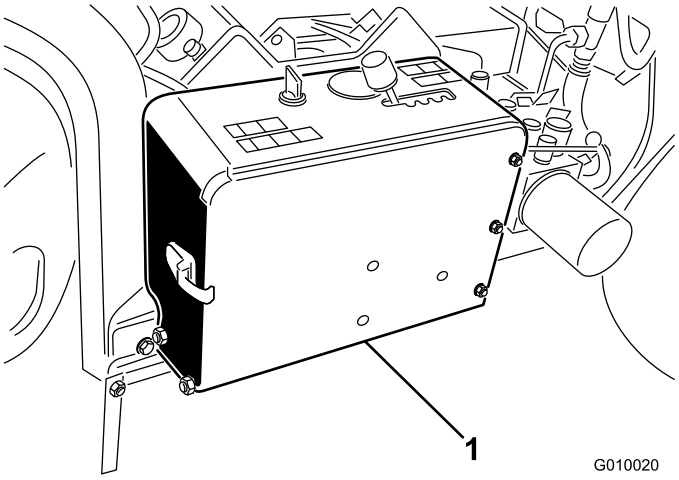


Figura 5

1. Vano batteria

3. Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato.
4. Riempite con cautela ciascun elemento finché il livello dell'elettrolito non copre le piastre con 6 mm circa di fluido.

   Inizialmente riempite la batteria solo con elettrolito (gravità specifica 1,265).

   Importante: Non rabboccate l'elettrolito quando la batteria è nella macchina; potreste rovesciarlo e causare corrosione.

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

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

5. Attendete circa 20 o 30 minuti per permettere alle piastre di essere immerse nell'elettrolito. All'occorrenza rabboccate finché l'elettrolito non è a 6 mm circa dalla base della tazza di riempimento.
6. Collegate un caricabatterie da 3 - 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 o 4 ampere finché la gravità specifica non è di 1,250 o superiore, la temperatura è di un minimo di 16°C, e tutti gli elementi hanno raggiunto il punto di gassing.

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

7. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

   Nota: In seguito all'attivazione della batteria rabboccate soltanto con acqua distillata per supplire alla normale perdita; in linea di massima, in normali condizioni di servizio le batterie esenti da manutenzione non dovrebbero necessitare di acqua.
8. Inserite la batteria nel vassoio previsto nel vano batteria (Figura 6). Posizionate la batteria con i morsetti verso l'esterno.

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.**

9. Fissate la batteria alla base del vano usando l'asta della batteria, 2 aste di tenuta, 2 rondelle piane e 2 dadi ad alette (Figura 6).

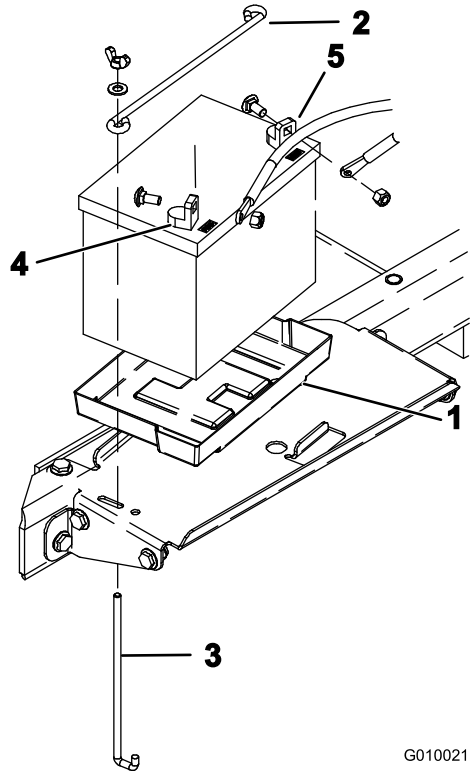


Figura 6

1. Vassoio della batteria
2. Dispositivo di fissaggio della batteria
3. Asta di tenuta
4. Morsetto positivo (+)
5. Morsetto negativo (–)

10. Fissate innanzitutto il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) della batteria con un bullone a testa tonda e un dado (Figura 6), quindi fissate il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (–) della batteria con un bullone a testa tonda e un dado (Figura 6). Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

   Importante: Verificate che tra i cavi della batteria e la leva del selettore della velocità vi sia luce sufficiente. Verificate che la distanza tra leva di selezione della velocità e i cavi della batteria non sia inferiore a 2,5 cm quando si muove (controllare l'intera gamma di movimenti). Non unite i cavi negativo e positivo della batteria usando ancoraggi metallici o nastro.

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).**

11. Chiudete il coperchio del vano batteria e bloccatelo.

4

Fissaggio del cofano posteriore (per CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Piastra del cofano
3	Ribattino con spina
1	Dado (n. 10)
1	Bullone (n. 10 x 2 pollici)
1	Dado di bloccaggio (n. 10)

Procedura

Se state preparando la macchina per un utilizzo all'interno dell'Unione Europea (CE), fissate il cofano posteriore come spiegato in seguito per soddisfare le normative CE.

1. Fissate la piastra del cofano al cofano posteriore con tre ribattini con spina (Figura 7 e Figura 8).

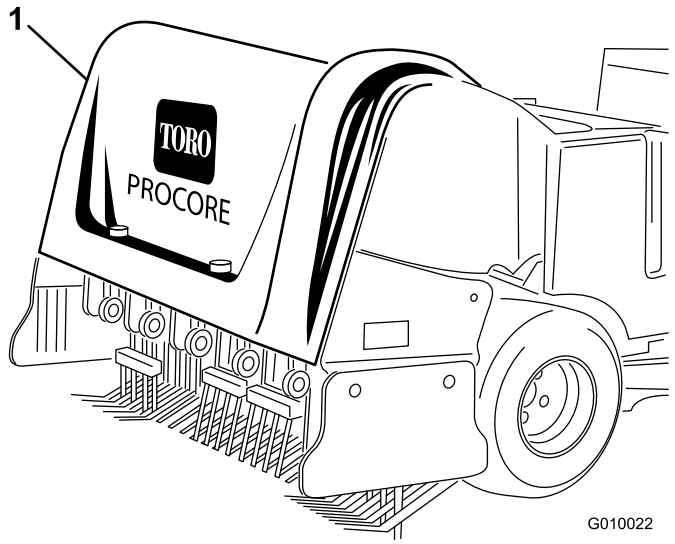


Figura 7

1. Cofano posteriore

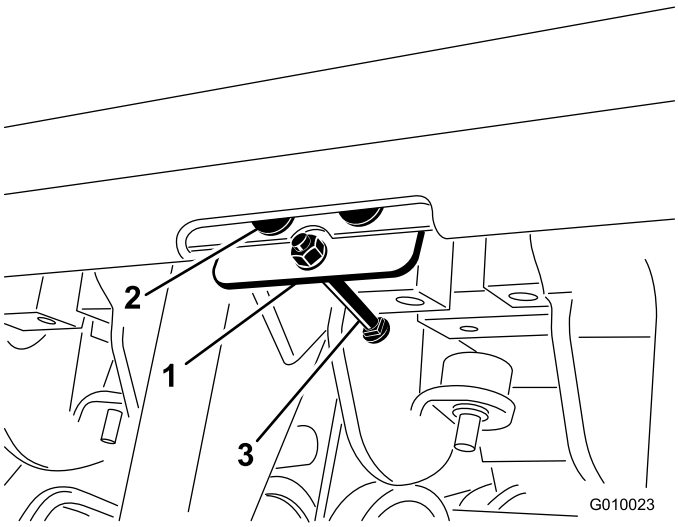


Figura 8

1. Piastra del cofano
2. Ribattino con spina
3. Bullone e dadi

2. Avvitate un dado (n. 10) su un bullone (n. 10 x 2 pollici).
3. Inserite il bullone nella piastra del cofano (Figura 8).
4. Fissate il bullone alla piastra del cofano con un dado di bloccaggio (n. 10) (Figura 8).

5

Fissaggio del paracinghia (per CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Bullone (1/4 x 1 pollice)
1	Dado di bloccaggio (1/4 pollice)

Procedura

Se state preparando la macchina per un utilizzo all'interno dell'Unione Europea (CE), fissate il paracinghia come spiegato in seguito per soddisfare le normative CE.

Inserite un bullone di (1/4 x 1 poll.) nella leva del dispositivo di fermo del paracinghia e fissate con un dado di bloccaggio di (1/4 poll.) (Figura 9 and Figura 10).

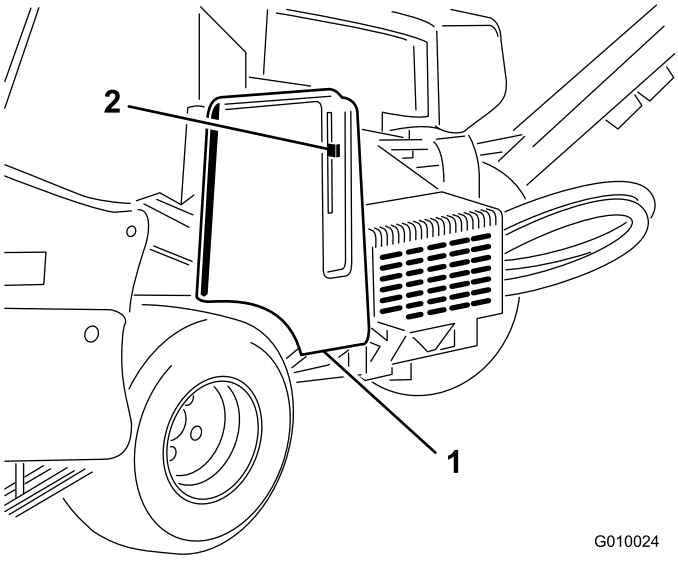


Figura 9

1. Paracinghia
2. Leva del dispositivo di fermo

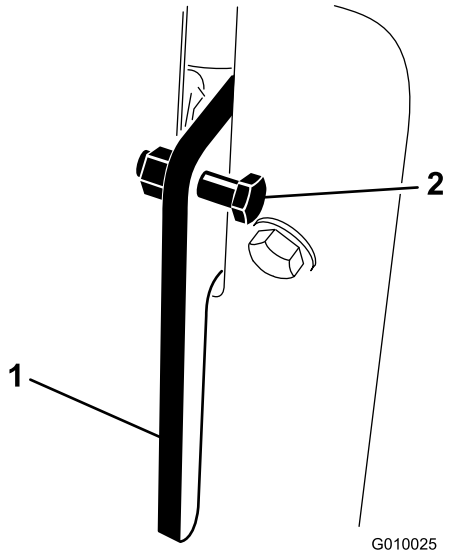


Figura 10

1. Leva del dispositivo di fermo
2. Bullone e dado

6

Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle

Non occorrono parti

Procedura

È disponibile una vasta gamma di portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle da utilizzare con l'arieggiatore. Assemblare la macchina in modo appropriato in base all'applicazione prevista come descritto nel paragrafo Montaggio portafustelle, protezione del tappeto erboso e fustelle.

Quadro generale del prodotto

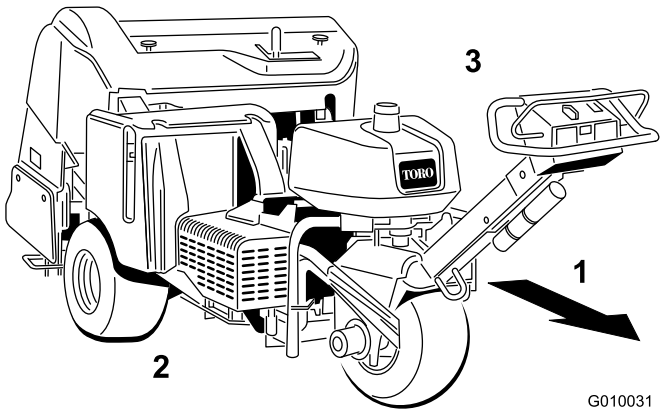


Figura 11

1. Direzione operativa
2. Lato destro
3. Lato sinistro

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare l'arieggiatore, familiarizzate con i comandi.

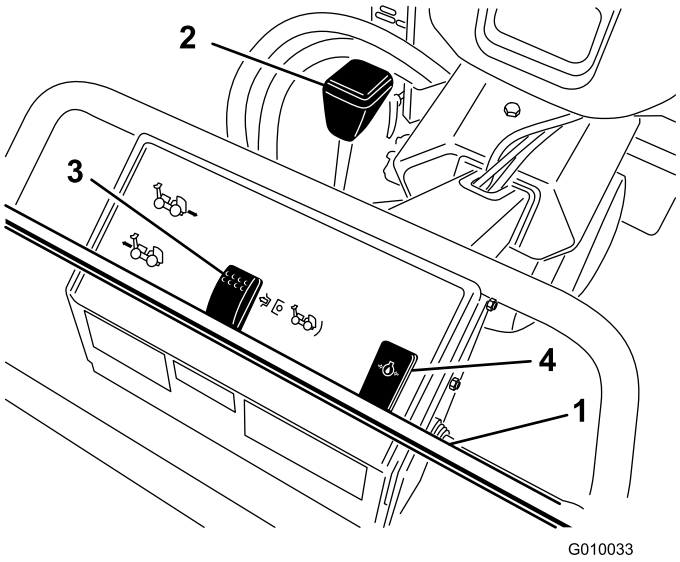


Figura 12

1. Leva della trazione
2. Freno di stazionamento
3. Interruttore di sollevamento, abbassamento/innesto
4. Spia della pressione dell'olio

Leva della trazione

Per avanzare, portate la leva della trazione in avanti. Per spostarsi in retromarcia, tirare indietro la leva della trazione (Figura 12).

Più spostate la leva della trazione, più velocemente l'arieggiatore si sposterà in avanti.

Per disattivare, rilasciate la leva della trazione.

Freno di stazionamento

Per innestare il freno di stazionamento spostate la leva verso il motore. Per disinnestare il freno di stazionamento spostate in avanti la leva (Figura 12).

Innestate sempre il freno di stazionamento quando fermate l'arieggiatore o lo lasciate incustodito.

Spostate avanti e indietro la leva della trazione per rilasciare il freno di stazionamento.

Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia luminosa della pressione dell'olio (Figura 12) si accende quando la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza. In caso di bassa pressione dell'olio, spegnete il motore e risalite alla causa del problema. Riparate il danno prima di riavviare il motore.

Interruttore di sollevamento, abbassamento/innesto

Sollevamento – Premete la parte superiore dell'interruttore (Figura 12) per sollevare la testa di carotaggio. Il motore deve girare per generare la pressione di sollevamento. Se la testa di carotaggio si trova al di sotto dell'altezza di trasferimento, vedere Reset del circuito di controllo del sistema.

Abbassamento/Innesto – Premete la parte inferiore dell'interruttore (Figura 12) per abbassare la testa di carotaggio e innestarla. Per attivare l'interruttore la leva di trazione deve essere spostata in avanti.

Tenete mani e piedi a distanza dalla testa di carotaggio. Prima di abbassare la testa di carotaggio verificate che l'area ad essa circostante sia priva di ostacoli.

Per abbassare la testa di carotaggio senza innestarla, girate la chiave di accensione in posizione di marcia (Run) senza avviare il motore, spostate in avanti la leva della trazione e premete la parte inferiore dell'interruttore.

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Figura 13), utilizzato per avviare e arrestare il motore, presenta tre posizioni: Off, Run e Start (spento, marcia e avvio). Girate la chiave in senso orario, in posizione Start, per innestare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave, che si sposta automaticamente in posizione On. Per spegnere il motore, girate la chiave in senso antiorario.

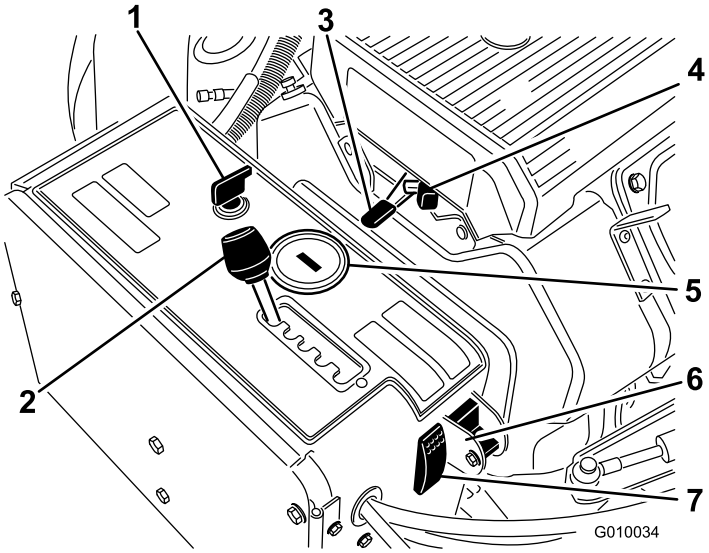


Figura 13

1. Accensione
2. Leva di distanziamento arieggiatura
3. Acceleratore
4. Starter
5. Contaore/tachimetro
6. Adattamento al terreno manuale
7. Reset dell'impianto

Leva di distanziamento arieggiatura

Spostate la leva di distanziamento arieggiatura (Figura 13) nel foro relativo alla distanza idonea, o in posizione T per il trasferimento.

Comando dell'acceleratore

L'acceleratore (Figura 13) viene utilizzato per azionare il motore a varie velocità. Portando l'acceleratore in avanti, la velocità del motore aumenta (posizione Fast, ovvero veloce); portandolo indietro, la velocità del motore diminuisce (posizione Slow, ovvero lento). L'acceleratore regola la velocità della testa di carotaggio e controlla la velocità al suolo della macchina.

Contaore/tachimetro

Quando il motore è spento, il contaore/tachimetro (Figura 13) visualizza il numero di ore di funzionamento che sono state registrate sulla macchina. Quando il motore è in funzione, visualizza la velocità del motore in giri al minuto (giri/min.).

Dopo le prime 50 ore di funzionamento e in seguito ogni 100 ore (ad es. 150, 250, 350, ecc.) lo schermo visualizza la scritta "CHG OIL" per ricordare all'operatore di

cambiare l'olio. Ogni 100 ore (cioè a 100, 200, 300 ore ecc.), sullo schermo viene visualizzato "SVC" per ricordarvi di eseguire le altre procedure di manutenzione in base a un programma a 100, 200 o 500 ore. Questi promemoria vengono visualizzati tre ore prima dell'intervallo di assistenza e lampeggiano a intervalli regolari per sei ore.

Starter

Per avviare il motore a freddo, chiudete lo starter spostando il comando dello starter (Figura 13) completamente avanti. Quando il motore si avvia, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile, tirate indietro lo starter per aprirlo.

Selettore manuale di adattamento al terreno

Ruotate l'interruttore per abbassarlo e disinserire la funzione TrueCore (Figura 13). Togliete il bullone per accedere al selettore manuale.

Reset dell'impianto

In caso di avaria dell'impianto (es. motore privo di carburante ecc.), premete l'interruttore di reset dell'impianto (Figura 13) per alzare la testa di carotaggio.

Leva di profondità di arieggiatura

Spostate la leva alla profondità di arieggiatura ottimale (Figura 14).

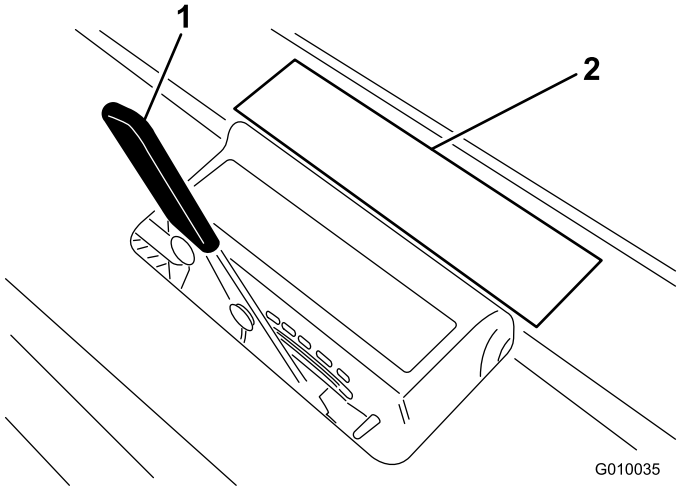


Figura 14

1. Leva di profondità di arieggiatura

Specifiche

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

Larghezza	127,3 cm
Interasse	113 cm
Carreggiata	97,3 cm
Larghezza di carotaggio	122 cm
Lunghezza	265,4 cm
Altezza, sollevato	112 cm
Altezza, abbassato	112 cm
Altezza, stegola	104 cm
Peso a secco	721 kg
Distanza da terra	12,1 cm
Marcia avanti	0–8 km/h
Velocità di retromarcia	0–13 km/h

Attrezzi e accessori

Sono molti gli attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'utilizzo con la macchina, allo scopo di ottimizzarne ed incrementarne le capacità. Richiedete la lista di attrezzi e accessori approvati al vostro Rivenditore autorizzato Toro o al distributore più vicino, oppure visitate il sito www.Toro.com.

Fare riferimento alla tabella seguente per la testa per fustelle, il portafustelle e la configurazione delle fustelle:

Testa per fustelle	Distanziamento testa per fustelle	Dimensioni gambo	Modello testa per fustelle	Protezioni del tappeto erboso richieste (qtà)	Fustelle richieste
2x5 Testa per fustelle mini	41 cm	3/8 poll.	09222	105-1110 (2) 105-1111 (1)	60
1x6 Testa per fustelle mini	3,2 cm	3/8 poll.	09233	110-4369 (2) 110-4370 (1)	36
Testa a 3 fustelle	66 mm	7/8 poll.	09226	105-1106 (1) 105-1107 (1)	18
Testa a 3 fustelle	66 mm	3/4 poll.	09223	105-1106 (1) 105-1107 (1)	18
Testa a 4 fustelle	51 mm	3/4 poll.	09224	105-1104 (1) 105-1105 (1)	24
Testa per 5 fustelle aghiformi	41 mm	—	09221	105-1110 (2) 105-1111 (1)	30

Funzionamento

Nota: Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

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

Abbassate gli apparati di taglio al suolo, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di eseguire interventi di manutenzione o messa a punto sulla macchina.

Rifornimento di carburante

Utilizzate benzina senza piombo (a 87 ottani minimo). Qualora non sia disponibile benzina senza piombo, è possibile utilizzare normale benzina con piombo.

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

- **Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.**
- **Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate benzina nel serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione della benzina.**
- **Non fumate mai quando maneggiate benzina, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate la benzina in taniche omologate, e tenetela lontano dalla portata dei bambini. Acquistate benzina in modo da utilizzarla entro 30 giorni.**
- **Non utilizzate la macchina senza l'impianto di scarico completo, o se quest'ultimo non è in perfette condizioni d'impiego.**

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

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

Importante: Non utilizzate metanolo, benzina contenente metanolo o nafta contenente più del 10% di etanolo, perché potreste danneggiare il sistema di alimentazione del motore. Non mischiate olio e benzina.

Se ingerita, la benzina è nociva o mortale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di benzina può causare gravi danni e malattie.

- **Evitate di respirare a lungo i vapori.**
- **Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio di benzina o del condizionatore.**
- **Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.**

Uso dello stabilizzatore/condizionatore

L'uso di uno stabilizzatore/condizionatore per il carburante nella trattrice offre i seguenti vantaggi:

- Mantiene fresca la benzina durante il rimessaggio (fino a 90 giorni o meno). In caso di rimessaggi più lunghi si consiglia di scaricare il serbatoio del carburante.
- Mantiene pulito il motore durante l'uso.
- Elimina i depositi gommosi nell'impianto di alimentazione che possono provocare problemi di avviamento.

Importante: Non utilizzate additivi per carburante contenenti metanolo o etanolo.

Aggiungete la quantità corretta di stabilizzatore/condizionatore.

Nota: Lo stabilizzatore/condizionatore è più efficace se mescolato a benzina fresca. Per ridurre al minimo la morchia nell'impianto di alimentazione, utilizzate sempre lo stabilizzatore.

Riempimento del serbatoio del carburante

La capacità del serbatoio del carburante è di circa 26,5 l.

1. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante e togliete il tappo (Figura 15).

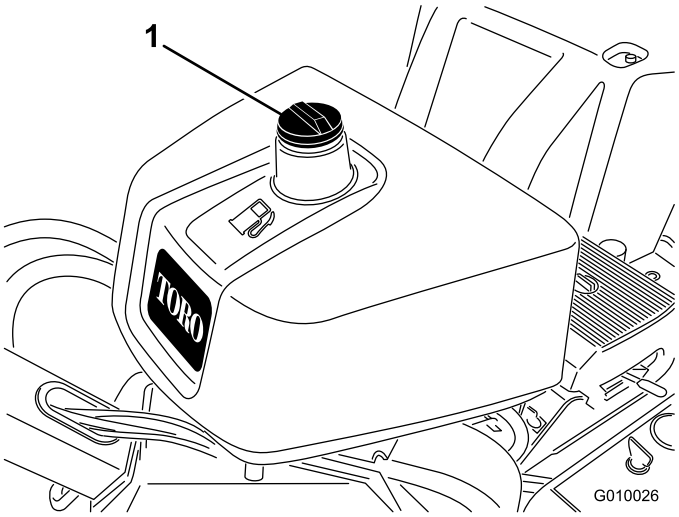


Figura 15

1. Tappo del serbatoio carburante

3. Versate benzina nel serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento.

   Importante: Questo spazio permette l'espansione della benzina nel serbatoio. Non riempite completamente il serbatoio.
4. Montate saldamente il tappo,
5. Tergete la benzina versata.

Controllo del livello dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Controllate l'olio a motore freddo.)

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.

La coppa del motore ha una capienza di circa 3,3 litri con il filtro.

Usate un olio motore di alta qualità come descritto nella sezione Revisione dell'olio motore.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, e prima di scendere dal posto di guida spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Pulite attorno all'asta di livello (Figura 16) in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di rifornimento e danneggiare il motore.

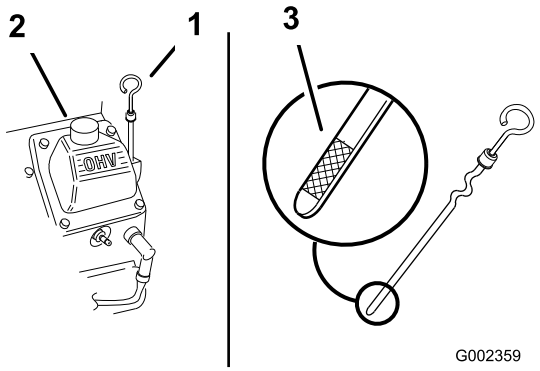


Figura 16

1. Asta di livello
2. Bocchettone di rifornimento
3. Estremità metallica dell'asta di livello

3. Togliete l'asta di livello, asciugatela e reinseritela a fondo (Figura 16).
4. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio sull'asta.

   Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno sull'estremità metallica dell'asta (Figura 16).

5. Se il livello dell'olio non raggiunge il segno di pieno (Full), togliete il tappo del tubo di riempimento (Figura 16) e rabboccate con olio fino a portarlo al segno Full sull'asta di livello. **Non riempite troppo.**

   Importante: Non riempite eccessivamente d'olio la coppa, perché potreste danneggiare il motore. Non fate funzionare il motore se l'olio non raggiunge il segno di basso livello, perché potreste danneggiare il motore.

6. Montate il tappo del tubo di rifornimento e l'asta di livello.

Controllo del fluido idraulico

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

Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 6,6 litri circa 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. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Toro sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

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

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40°C da 55 a 62 cSt a 100°C da 9,1 a 9,8
Indice di viscosità ASTM D2270	140 – 152
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37°C a -43°C

Caratteristiche industriali:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201,00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.

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

Importante: Per questa macchina, si raccomandano i fluidi idraulici universali per trattori per impiego a temperature ambiente tipo da 0°C a 35°C. I fluidi universali per trattori, se preferiti, offrono rese analoghe, tuttavia a temperature ambiente elevate accusano un lieve calo di efficienza rispetto ai fluidi tipo 46/68.

Importante: In condizioni di servizio a temperature ambiente costanti di 35°C o superiori, Toro consiglia vivamente l'uso di olio sintetico Mobil1 15W-50.

Nota: Quando cambiate il fluido idraulico da un tipo all'altro, togliete tutto il vecchio fluido dall'impianto, in quanto alcuni fluidi sono incompatibili con altri.

Fluido idraulico biodegradabile – Mobil 224H

Fluido idraulico antiusura ISO VG 32/46

Mobil EAL Envirosyn H, ISO Grade 68

Nota: Questo fluido idraulico sintetico biodegradabile non è compatibile con i fluidi UTHF.

Nota: Nel cambiare dal fluido normale al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio pubblicate dalla Mobil. Per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore Toro di zona.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, e prima di scendere dal posto di guida spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Sbloccate e togliete il paracinghia (Figura 17).

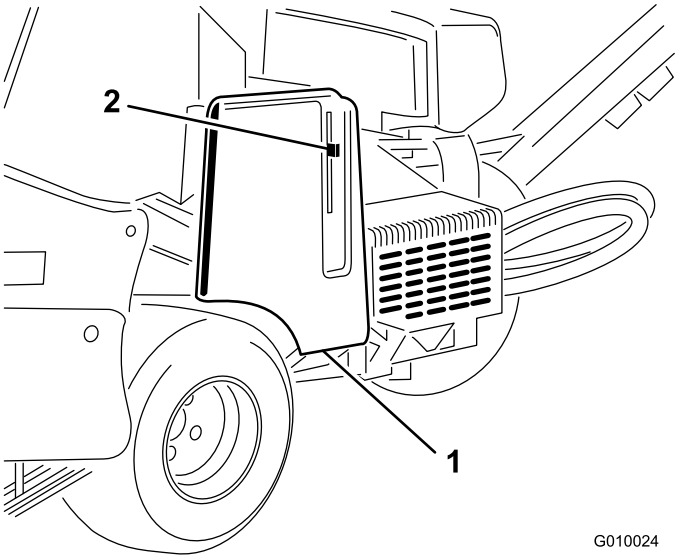


Figura 17

1. Paracinghia 2. Fermaglio del paracinghia

3. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 18). Togliete il tappo dal collo di riempimento.

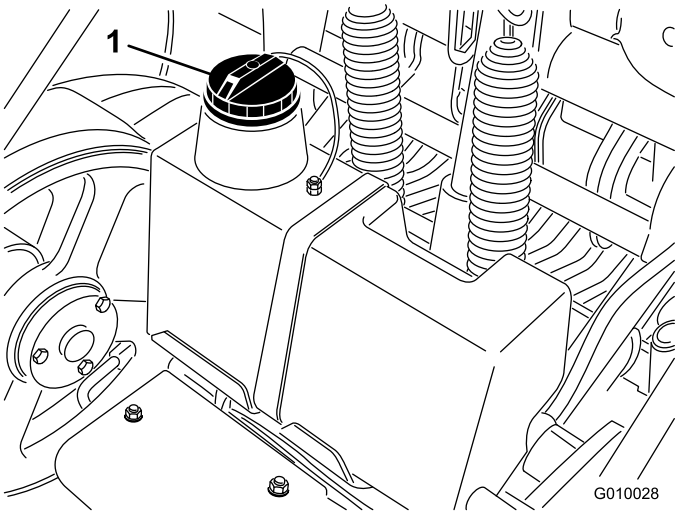


Figura 18

1. Tappo del serbatoio idraulico

4. Togliete l'asta di livello dal collo del bocchettone e pulitela strofinandola con un cencio pulito. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido. Il fluido deve raggiungere il segno sull'asta di livello (Figura 19).

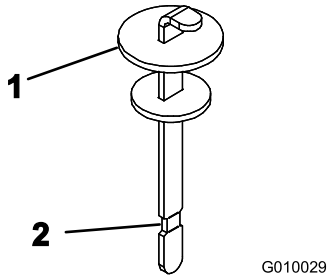


Figura 19

1. Asta di livello 2. Tacca di pieno

5. In caso di basso livello, rabboccate con fluido idoneo fino alla tacca di pieno.
6. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.

Pulizia della griglia del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Pulite la macchina più frequentemente in ambienti poco puliti.)

Controllate e pulite sempre la griglia del motore prima dell'uso. Eliminate erba, morchia ed altri detriti accumulatisi sulla griglia della presa d'aria del motore.

Avviamento e spegnimento del motore

Avviamento del motore

1. Rilasciate la leva della trazione (stegola) ed innestate il freno di stazionamento.
2. Prima di avviare il motore a freddo spostate lo starter in posizione On.

   Nota: Con il motore tiepido o caldo non è sempre necessario attivare lo starter. Quando il motore si è avviato, spostate lo starter in posizione Run.
3. Prima di avviare il motore a freddo spostate il comando dell'acceleratore in posizione On.
4. Girate la chiave di accensione in posizione Start; Rilasciatela quando il motore si è acceso.

   Importante: Non utilizzate il motorino di avviamento per più di 10 secondi alla volta. Se il motore non si avvia, attendete 30 secondi prima di riprovare, per consentire il raffreddamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può fare bruciare il motorino di avviamento.
5. Quando il motore si è avviato, spostate lo starter in posizione Off. Se il motore si arresta o esita, riportate indietro lo starter in posizione

On per qualche secondo, quindi portate la leva dell'acceleratore nella posizione desiderata. All'occorrenza, ripetete il procedimento.

Spegnimento del motore

1. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione Slow.
2. Lasciate girare il motore alla minima per 60 secondi.
3. Girate la chiave di accensione in posizione Off e toglietela.
4. Prima di trasportare l'arieggiatore o di riporlo in rimessa, chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

   Importante: Verificate che la valvola di intercettazione del carburante sia chiusa prima di trasportare l'arieggiatore su un rimorchio o di riporlo in rimessa, per evitare perdite di carburante. Prima di trasferirla inserite il freno di stazionamento. Non dimenticate di togliere la chiave, in quanto la pompa del carburante può funzionare e fare scaricare la batteria.

Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero spostare o cercare di azionare l'arieggiatore quando è incustodito.

Togliete sempre la chiave di avviamento ed innestate il freno di stazionamento prima di lasciare incustodito l'arieggiatore, anche per pochi minuti.

Sistema di sicurezza a interblocchi

Se i microinterruttori di sicurezza sono scollegati o guasti, l'arieggiatore può muoversi improvvisamente e causare incidenti.

- **Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.**
- **Controllate ogni giorno il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza, e prima di azionare il trattore sostituite i microinterruttori guasti.**

Descrizione del sistema di sicurezza a interblocchi

Il sistema microinterruttori di sicurezza è progettato in modo da impedire l'avviamento del motore se la stegola di trazione non è in folle.

Prova del sistema di sicurezza a interblocchi

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

Controllate quanto segue:

- Il motore deve avviarsi solo quando la leva è in folle.
- Se la leva della trazione viene rilasciata o spostata in folle, la testa di carotaggio deve alzarsi e fermarsi.

Qualora il sistema microinterruttori di sicurezza non funzioni come sopra descritto, fatelo riparare immediatamente da un Centro Assistenza Autorizzato.

Installazione dei fermi di servizio

Installare i fermi di servizio prima di eseguire interventi di revisione sulla testa di carotaggio o in caso di rimessaggio superiore a un paio di giorni.

Prima di eseguire interventi di revisione della testa di carotaggio, come il cambio delle fustelle o delle protezioni del tappeto erboso, montate il fermo di servizio per ancorare la testa sollevata, per evitare che si abbassi e ferisca voi o gli astanti.

1. Alzate la testa di carotaggio.
2. Togliete l'anello Seeger che fissa il fermo di servizio per il rimessaggio (Figura 20).

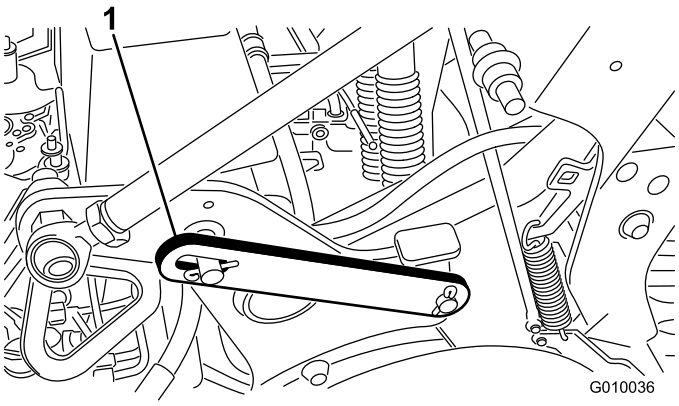


Figura 20

1. Fermo di servizio abbassato in posizione di rimessaggio

3. Girate indietro il fermo di servizio e inseritelo nella spina della testa di carotaggio (Figura 21). Fissatelo con l'anello Seeger.

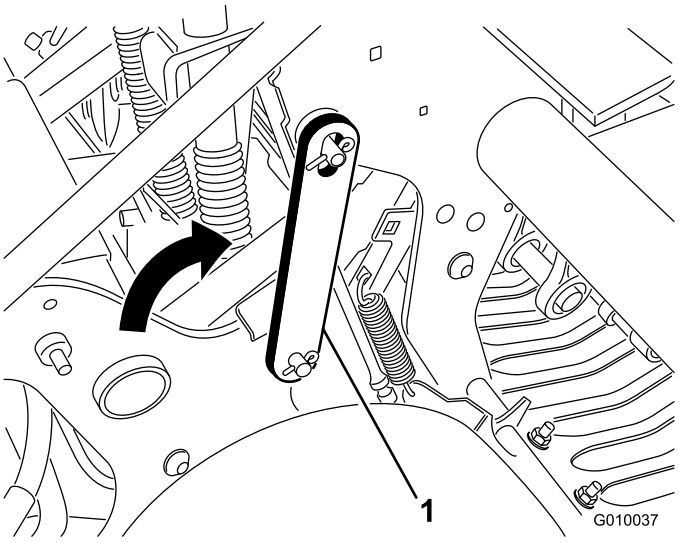


Figura 21

1. Fermo di servizio alzato in posizione di blocco

Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle

È disponibile una vasta gamma di portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle da utilizzare con l'arieggiatore. Scegliete i componenti necessari in base alla Scheda degli accessori nella sezione Attrezzi e Accessori.

1. Alzate la testa di carotaggio e bloccatela con il fermo di servizio.
2. Su ciascun braccio delle fustelle montate un portafustelle usando 3 bulloni (1/2 x 1-1/4 poll.) (Figura 22). Serrare i bulloni a 101,6 Nm.

Nota: I bulloni sono a corredo nei kit portafustelle.

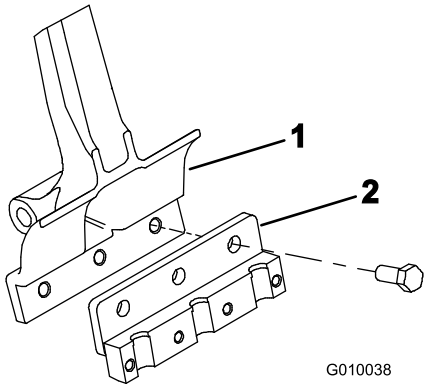


Figura 22

1. Braccio delle fustelle
2. Portafustelle

3. Montate le protezioni del tappeto erboso sulle relative staffe con 4 fascette delle protezioni e 12 dadi flangiati (Figura 23). Non serrare i dispositivi di fissaggio.

Nota: Le fascette delle protezioni del manto erboso e i dadi flangiati sono spediti fissati alle staffe (Figura 23).

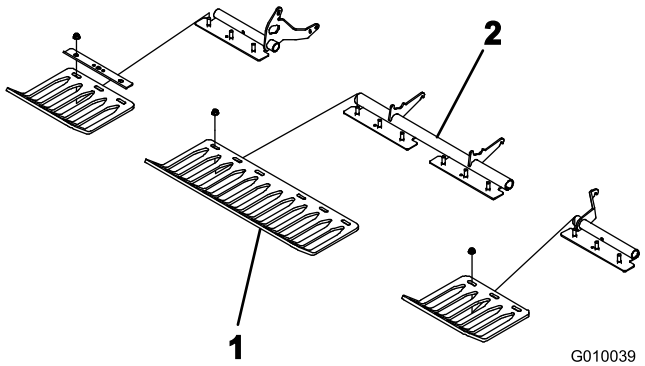


Figura 23

1. Protezione del tappeto erboso
2. Fascetta della protezione del tappeto erboso

4. Su ogni portafustelle montate l'apposito pezzo di bloccaggio, utilizzando quattro bulloni di (3/8 x 1-1/2 inches) (Figura 24). Non serrate i bulloni.

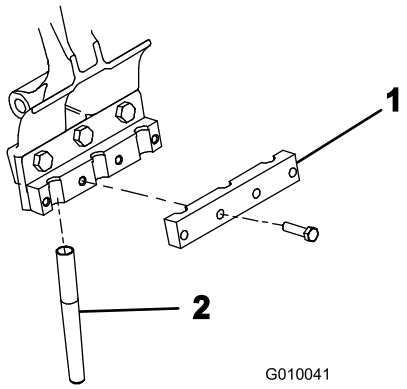


Figura 24

1. Pezzo di bloccaggio delle fustelle
2. Fustella

5. Montate le fustelle nei portafustelle n. 2 e 5 (Figura 25), e serrate i bulloni.

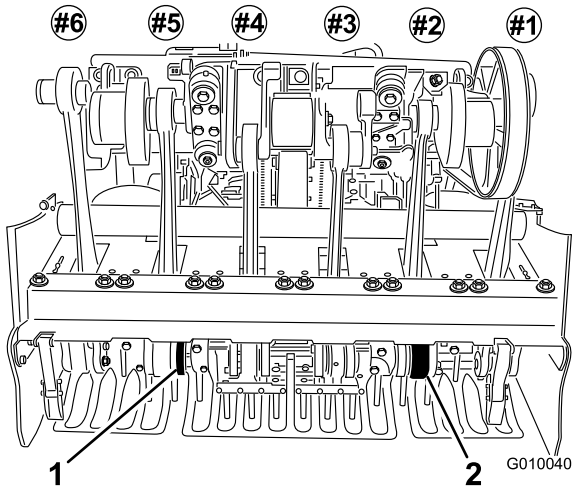


Figura 25

1. Portafustelle n. 5
2. Portafustelle n. 2

6. Accertatevi che le fustelle siano allineate con il centro degli spazi previsti nelle protezioni del tappeto erboso (Figura 26). Regolate le protezioni del tappeto erboso come opportuno, e serrate i dadi.

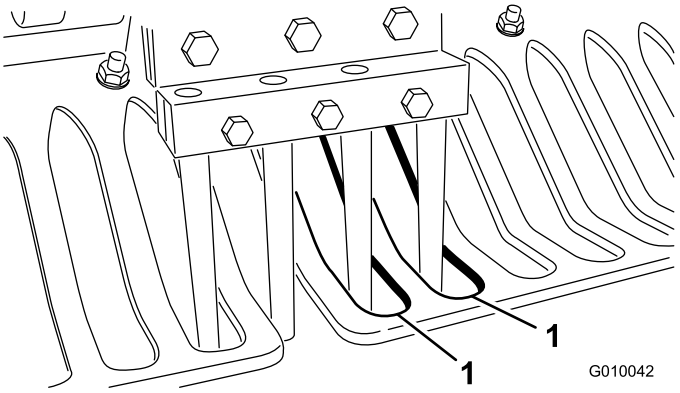


Figura 26

1. Distanze tra le protezioni del tappeto erboso

7. Montate le altre fustelle nei portafustelle n. 1, 3, 4 e 6. Serrate tutti i bulloni dei portafustelle a 40,6 Nm.

Sostituzione delle fustelle

Fare riferimento alle illustrazioni della sezione Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle

1. Alzate la testa di carotaggio e bloccatela con il fermo di servizio.
2. Allentate i bulloni dei portafustelle e togliete le fustelle consumate.
3. Inserite le nuove fustelle nel portafustelle.
4. Serrate i bulloni alla coppia raccomandata.
5. Ripetete la procedura sugli altri bracci.

Impostazione della profondità di carotaggio

Impostate la profondità di carotaggio dell'arieggiatore come segue:

1. Scegliete la fustella più idonea all'applicazione nella fattispecie.
2. Mettete la fustella sull'adesivo di profondità delle fustelle (Figura 27) allineando un'estremità alla profondità di arieggiatura desiderata (fare riferimento alla sovrapposizione della fustella sull'adesivo).

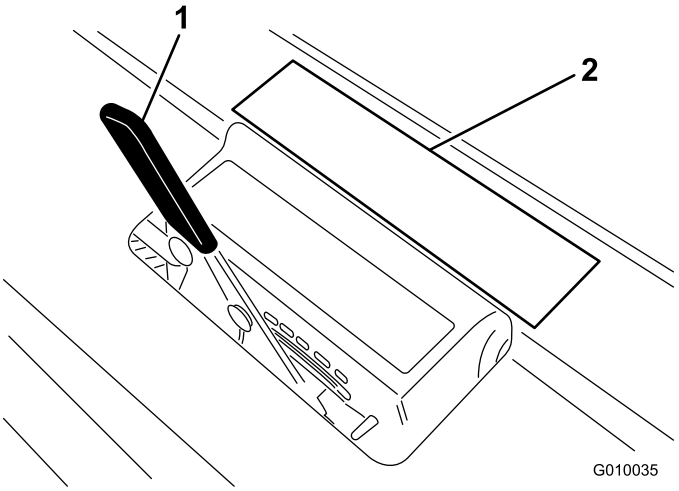


Figura 27

1. Leva di profondità di arieggiatura
2. Sovrapposizione sull'adesivo

3. Prendete nota della lettera con cui è allineata l'altra estremità della fustella, e impostate la leva di controllo della profondità alla lettera corrispondente.

Nota: Potrete impostare di nuovo la profondità man mano che le fustelle si consumano, per compensare l'usura. Ad esempio, se la nuova impostazione delle fustelle è alla lettera G, quando le fustelle si sono consumate 6 mm potrete reimpostare la profondità alla lettera H.

Approntamento dispositivo manuale di adattamento al terreno

L'unica volta che si devono usare i distanziali per l'impostazione manuale della profondità è quando il sistema di adattamento al terreno TrueCore® non funziona a causa di un'avaria del sistema di feedback (protezioni del tappeto erboso, tirante e gruppo azionatore).

1. Togliete l'acciarino di fissaggio dei distanziali e le spine di profondità (Figura 28).

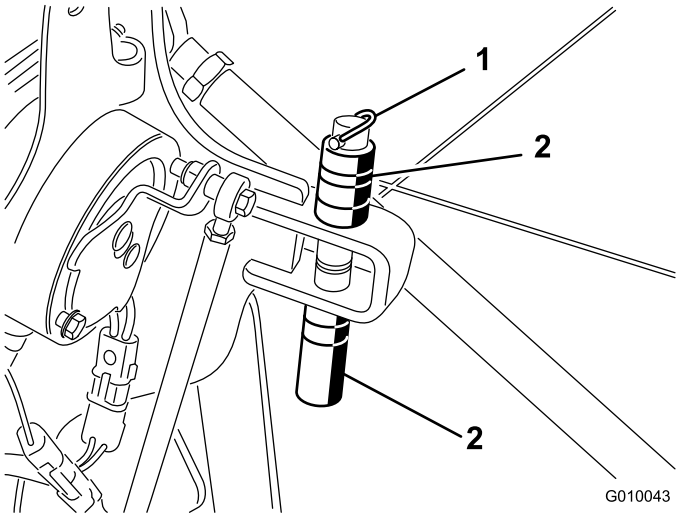


Figura 28

1. Acciarino
2. Distanziali e spina di profondità

2. Mettete i distanziali sopra o sotto la staffa per ottenere la profondità di carotaggio desiderata.
   - I distanziali alti corrispondono a incrementi di 19 mm.
   - I distanziali bassi corrispondono a incrementi di 9,5 mm.
   - Quando tutti i distanziali si trovano sulla parte superiore, la profondità è impostata a 10,7 cm.
3. Togliete il bullone e il dado di bloccaggio dal selettore (Figura 29).

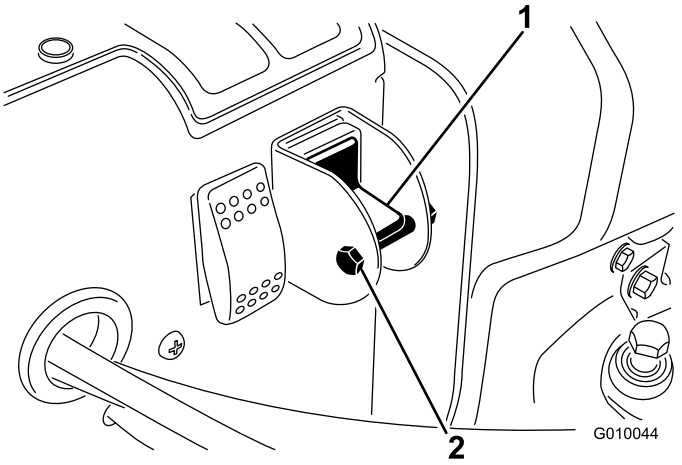


Figura 29

1. Selettore manuale di adattamento al terreno
2. Bullone e dado

4. Girate l'interruttore abbassandolo per disattivare la funzione TrueCore.
5. Montate il bullone e il dado di bloccaggio per evitare l'accidentale modifica dell'impostazione.

Spingere o trainare l'arieggiatore a mano

Importante: Non trainate mai l'arieggiatore a velocità superiori a 1,5 km/h, o potreste danneggiare i componenti idraulici.

1. Innestate il freno di stazionamento, girate la chiave di accensione in posizione Off e toglietela.
2. Con una chiave fissa da 5/8 pollice fate compiere 1 giro in senso antiorario alla valvola di bypass. Il fluido idraulico bypassa quindi la pompa, consentendo alle ruote di girare (Figura 30).

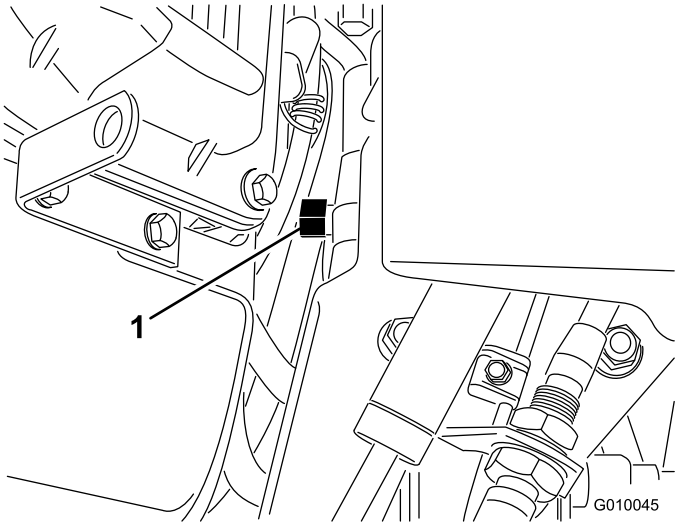


Figura 30

1. Valvola di bypass

Importante: Non girate la valvola di bypass di più di un giro. In tal modo la valvola non può uscire dal corpo ed il fluido non fuoriesce.

Importante: Non spingete o trainate l'arieggiatore per più di 30 metri o a velocità superiori a 1,5 km/h, perché potreste danneggiare i componenti idraulici.

3. Disinnestate il freno di stazionamento prima di spingere o trainare.

Importante: Non azionate il motore per più di 10-15 secondi se la valvola di bypass è aperta.

4. Per utilizzare nuovamente l'arieggiatore fate compiere 1 giro in senso orario alla valvola di bypass (Figura 30).

Nota: Non serrate eccessivamente la valvola di bypass.

Nota: Se la valvola non è chiusa l'arieggiatore non si sposta. Non cercate di attivare l'impianto di trazione se il bypass è aperto.

Reset del circuito di controllo del sistema

Se si dovesse lasciare la testa di carotaggio in posizione di arieggiatura (per mancanza di carburante, mancata applicazione del fermo di servizio prima del rimessaggio, avaria di carattere meccanico del motore o della pompa, ecc.), l'impianto elettrico che gestisce le elettrovalvole dell'impianto idraulico e la frizione elettrica viene disattivato per impedire il movimento accidentale della testa di carotaggio senza resettare intenzionalmente l'impianto.

L'impianto può essere resettato mentre il motore gira, premendo l'interruttore a ginocchiera (Figura 31) per alzare la testa di carotaggio e resettare il circuito di controllo dell'impianto elettrico.

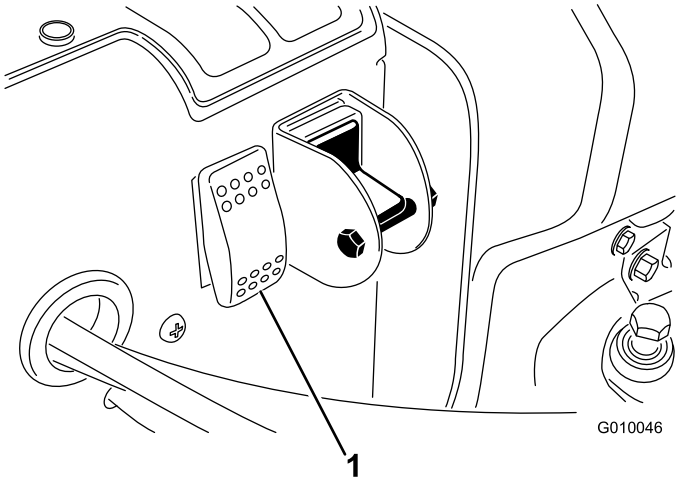


Figura 31

1. Interruttore di reset del circuito

Spostamento della macchina quando la testa di carotaggio è bloccata in posizione bassa

In caso di avaria del motore, o se non fosse possibile riavviarlo quando la testa di carotaggio è abbassata e le fustelle sono conficcate nel terreno, procedete come segue.

1. Togliete i portafustelle dai bracci del gruppo di pressione.
2. Aprite di un giro la valvola di bypass.
3. Trainate o spingete l'arieggiatore in un luogo adiacente per continuare la manutenzione, o caricatelo su un rimorchio.

Importante: Non spingete o trainate l'arieggiatore per più di 30 metri o a velocità superiori a 1,5 km/h, perché potreste danneggiare l'impianto idraulico.

Trasporto dell'arieggiatore

Per trasportare l'arieggiatore usate un rimorchio per servizio pesante o un autocarro. Controllate che il rimorchio, o l'autocarro, sia provvisto dei fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. Queste informazioni contribuiranno a salvaguardare l'integrità fisica della vostra persona, della vostra famiglia, di animali domestici e di eventuali astanti.

Importante: *Non* usare il trasportatore/trailer Hydroject per il trasporto di questo arieggiatore.

Raccomandazioni per il rimorchio

Peso	721 kg o 805 kg con due pesi optional
Larghezza	130 cm minimo
Lunghezza	267 cm minimo
Angolo di rampa	16 gradi (passo 3,5/12) massimo
Direzione del carico	Testa di carotaggio in avanti (direzione preferita)
Capacità di traino del veicolo	Superiore al peso lordo del rimorchio (GTW)

Trasportare l'arieggiatore come descritto in seguito:

1. innestate il freno di stazionamento e bloccate le ruote;
2. caricate l'arieggiatore sul rimorchio.

   Prestate la massima attenzione in fase di caricamento dell'arieggiatore su un rimorchio o un autocarro. Utilizzate una rampa sufficientemente larga, che si estenda oltre le ruote posteriori.

   La rampa deve essere abbastanza lunga, in modo che gli angoli non superino i 16°. Con un'inclinazione maggiore, quando l'arieggiatore si sposta dalla rampa al rimorchio o all'autocarro, i componenti dell'arieggiatore possono impigliarsi. Una maggiore inclinazione può fare ribaltare la macchina all'indietro. Se caricate su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchio o l'autocarro in modo che si trovino dal lato a valle della pendenza, e la rampa si estenda in salita. In tal modo ridurrete l'inclinazione della rampa. Il rimorchio o l'autocarro deve essere orizzontale per quanto possibile. Caricate l'arieggiatore in modo che la testa di carotaggio sia la prima a salire sulla rampa.

   Importante: Non cercate di girare la macchina mentre si trova sulla rampa; potreste perdere il controllo e farla cadere da un lato della rampa.

   Evitate di accelerare all'improvviso quando guidate sulla rampa, e di rallentare improvvisamente quando fate marcia indietro sulla rampa. Entrambe le manovre possono fare ribaltare la macchina all'indietro.
3. Fissate saldamente i punti d'attacco dell'arieggiatore (Figura 32 attraverso Figura 34) al rimorchio o all'autocarro per mezzo di cinghie, catene, cavi o corde.
4. Fissate il trailer al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.

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

Non guidate l'arieggiatore su strade pubbliche o superstrade.

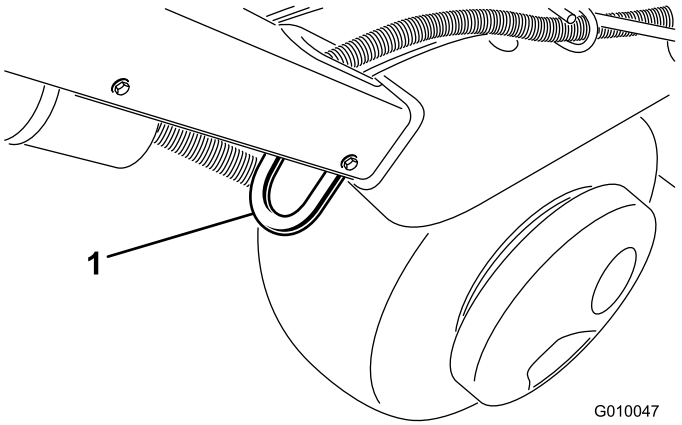


Figura 32

1. Punto di attacco

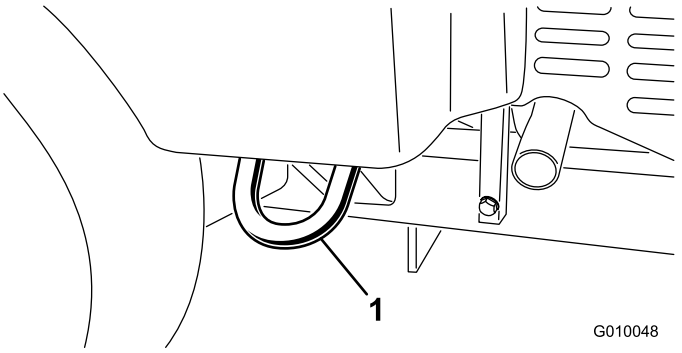


Figura 33

1. Punto di attacco

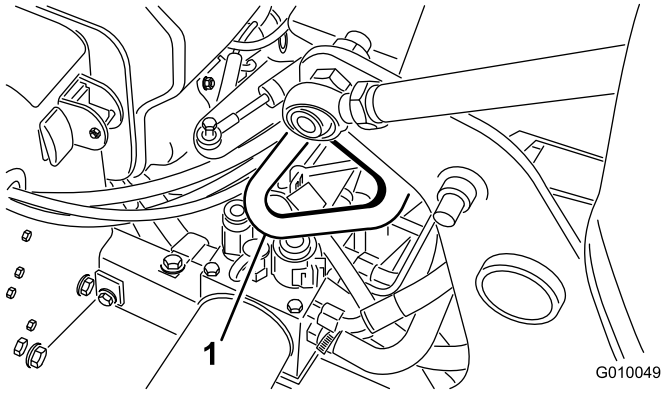


Figura 34

1. Punto di attacco

Utilizzo del marcalinee

Usate il marcalinee per allineare le file di arieggiatura (Figura 35).

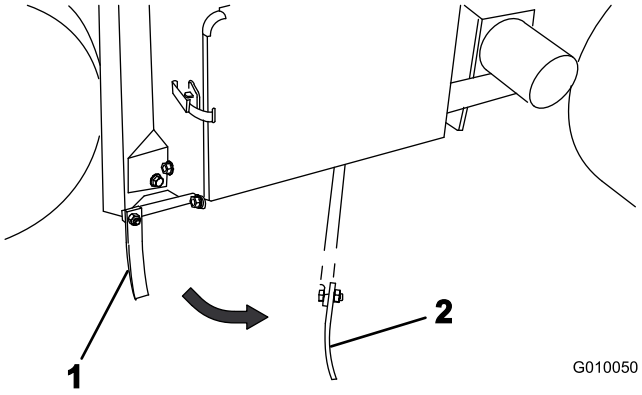


Figura 35

1. Marcalinee (piegato)
2. Marcalinee (allineato)

Regolazione del trasferimento del peso

La macchina è progettata per trasferire il peso dal trattore alla testa di carotaggio per mantenere la profondità dei fori in vari tipi di terreno. Tuttavia, se la struttura del terreno è soda e non permette di raggiungere la profondità di arieggatura, occorre trasferire dell'altro peso. Per aumentare la pressione discendente delle molle di trasferimento del peso osservate la seguente procedura.

L'improvviso rilascio delle foglie delle molle a balestra può causare infortuni.

Fatevi aiutare da un'altra persona quando dovete regolare la molla di trasferimento del peso.

1. Allentate i dadi dei bulloni a testa tonda che fissano le foglie delle molle a balestra alla testa di carotaggio (Figura 36). Non toglierli.

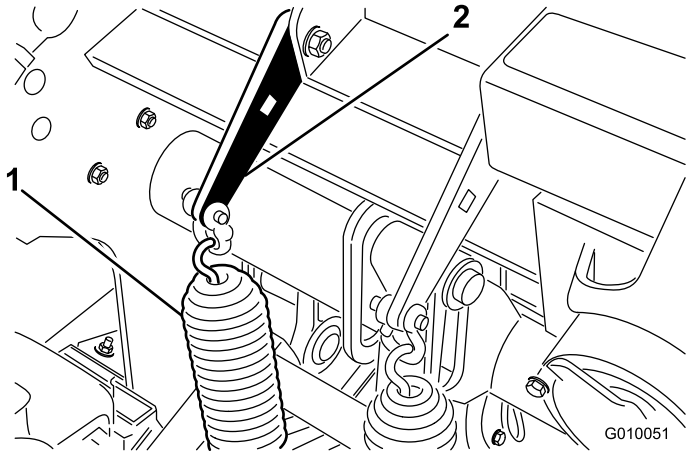


Figura 36

1. Molle di trasferimento del peso
2. Foglia della molla a balestra

2. Inserite un cricchetto di 1/2 poll. o una barra idonea nel foro quadrato della foglia della molla a balestra (Figura 37).

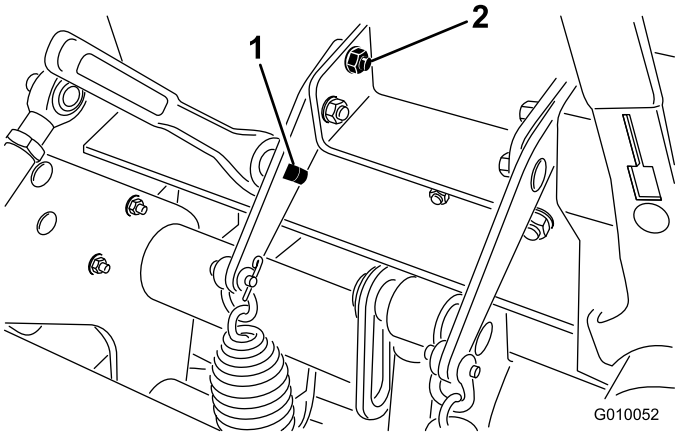


Figura 37

1. Foro quadrato nella staffa
2. Bullone a testa tonda posteriore

3. Tenete fermo il cricchetto o la barra idonea per togliere il carico dalla foglia della molla a balestra, e togliete il bullone a testa tonda posteriore.
4. Fate girare la foglia della molla a balestra finché non è allineato con l'altro foro, quindi inserite il bullone a testa tonda e serrate i dadi.

   Nota: Girando verso l'alto le foglie delle molle a balestra aumenterete il trasferimento del peso.

Zavorra aggiuntiva

Il maggiore aumento del peso consente di arieggiare terreni sodi, tuttavia talvolta il trasferimento del peso fa alzare da terra i due pneumatici posteriori. In tal caso lo spazio tra i fori può diventare irregolare.

Tale situazione si rimedia aggiungendo della zavorra al tubo del telaio del treno posteriore. Ciascun peso di ghisa aggiunge 28,5 kg alla macchina. Si possono aggiungere un massimo di due elementi di zavorra; I numeri degli elementi sono riportati nel *catalogo dei pezzi*.

Pannello indicatore dell'arieggiatore (ACM)

Il pannello indicatore dell'arieggiatore è un dispositivo elettronico incapsulato realizzato nella configurazione misura unica. Il modulo utilizza componenti allo stato solido e meccanici per il monitoraggio ed il controllo delle funzioni elettriche necessarie per il sicuro funzionamento del prodotto.

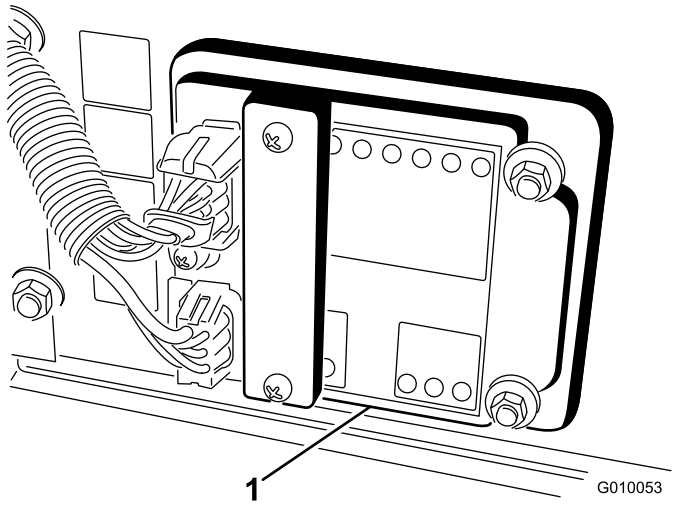


Figura 38

1. Pannello indicatore standard

Il pannello monitorizza gli ingressi di testa abbassata, testa sollevata, trasferimento, arieggiatura e adattamento al terreno. Il pannello è articolato in ingressi e uscite. Gli ingressi e le uscite sono identificati da spie LED verdi montate sulla scheda a circuito stampato. La potenza è identificata da una spia LED rossa.

L'ingresso del circuito di avvio viene eccitato da c.c. 12 V. Tutti gli altri ingressi vengono messi sotto tensione quando il circuito è chiuso verso massa. Ciascun ingresso è provvisto di spia LED che si accende quando il relativo circuito è sotto tensione. Utilizzate i LED d'ingresso per la localizzazione dei guasti del circuito d'ingresso.

I circuiti di uscita sono messi sotto tensione da una serie di condizioni d'ingresso idonee. Le tre uscite comprendono SVL, SVR e SVQ. I LED di uscita monitorizzano le condizioni dei relè indicanti la presenza di tensione in uno di tre terminali di uscita.

I circuiti di uscita non determinano l'integrità del dispositivo di uscita, pertanto la localizzazione dei guasti elettrici comprende l'ispezione dei LED di uscita e le tradizionali prove di integrità dei dispositivi e del cablaggio preassemblato. Misurate l'impedenza dei componenti scollegati, l'impedenza attraverso il cablaggio preassemblato (scollegato all'ACM), o mettete temporaneamente sotto tensione per il test il componente nella fattispecie.

L'ACM non viene collegato ad un computer esterno o ad un palmare, non è programmabile e non registra dati relativi alla localizzazione di guasti intermittenti.

L'adesivo applicato all'ACM riporta solamente simboli. I simboli delle tre uscite LED sono riportati nella casella delle uscite. Tutti gli altri LED si riferiscono a ingressi. La seguente tabella identifica i simboli.

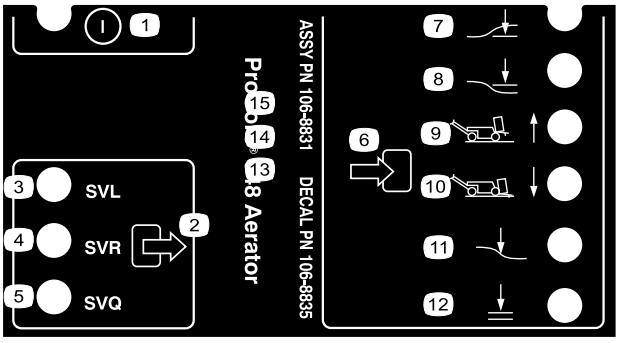


Figura 39

1. On/off
2. Uscita
3. Elettrovalvola di abbassamento
4. Elettrovalvola di sollevamento
5. Elettrovalvola rapida
6. Ingresso
7. Testa abbassata
8. Testa sollevata
9. Trasferimento (1)
10. Arieggiatura (4)
11. Adattamento al terreno
12. Ok per abbassare

Seguono gli step della localizzazione logica dei guasti del pannello ACM.

1. Stabilite il guasto di uscita che cercate di risolvere.
2. Spostate l'interruttore a chiave in posizione On e verificate che la spia LED rossa della tensione sia accesa.
3. Spostate tutti gli interruttori d'ingresso per accertare che tutte le spie LED cambino stato.
4. Posizionate i dispositivi d'ingresso nella posizione appropriata per ottenere l'uscita appropriata.
5. Se il LED di uscita controllato si accende senza la funzione di uscita appropriata, controllate il cablaggio preassemblato di uscita, i collegamenti e i componenti. Riattate come opportuno.
6. Se il LED di uscita controllato non si accende, controllate entrambi i fusibili.
7. Se il LED di uscita controllato non si accende e gli ingressi sono nelle condizioni appropriate, montate un nuovo ACM e verificate se il problema è stato risolto.

Suggerimenti

Aspetti generali

- In fase di arieggiatura eseguite curve molto graduali. Non eseguite mai curve strette quando è innestata la testa di carotaggio. Programmate il percorso di arieggiatura prima di abbassare l'arieggiatore.
- Tenete sempre conto di ciò che si trova in avanti, in direzione della marcia avanti. Evitate di usare la macchina nelle vicinanze di edifici, recinzioni e altri dispositivi.
- Guardate spesso indietro per accertarvi che la macchina funzioni correttamente e mantenga l'allineamento con le passate precedenti.
- Sgomberate sempre la zona di lavoro da parti danneggiate della macchina, come fustelle spezzate ecc., per impedire che vengano raccolte da tosaerba o da altre attrezzature per la manutenzione dei tappeti erbosi.
- Sostituite le fustelle spezzate, ispezionate e riparate i danni delle fustelle utilizzabili. Riparate eventuali danni alla macchina prima di iniziare ad utilizzarla.
- La macchina arieggia più in profondità della maggior parte degli arieggiatori per greens. Sui greens e i tee realizzati con il suolo nativo, le fustelle cave più lunghe e più profonde possono avere difficoltà ad espellere le carote complete. Ciò è dovuto al suolo nativo più duro che aderisce in fondo alla fustella. Le fustelle Toro ad espulsione laterale per green e tee rimangono più pulite e riducono il tempo necessario per la pulizia delle fustelle. Questa condizione viene infine eliminata con la continua arieggiatura e programmi di topdressing.

Terreno sodo

Se il terreno è troppo sodo per ottenere la profondità di carotaggio desiderata, la testa di carotaggio può assumere un ritmo rimbalzante. Questo è causato dal terreno compatto che le fustelle cercano di penetrare. Tale condizione può essere rettificata come segue:

- se il terreno è troppo sodo o asciutto non arieggiate; otterrete i migliori risultati dopo la pioggia o l'indomani dell'innaffiamento del tappeto erboso;
- se usate la testa a quattro fustelle cambiatela con una a tre fustelle o riducete il numero di fustelle per braccio del gruppo di pressione; cercate di mantenere una configurazione simmetrica delle fustelle per caricare in modo uniforme i bracci del gruppo di pressione;
- se il terreno è compatto e sodo riducete la penetrazione dell'arieggiatore (impostazione della profondità). Raccogliete le carote, innaffiate il tappeto erboso ed arieggiate di nuovo ad una maggiore profondità.

L'arieggiatura di terreni costruiti su terreno di sottofondo duro (terra o sabbia sopra terreno roccioso) può produrre fori di qualità indesiderata. Ciò avviene quando la profondità di arieggiatura è superiore a quella dello strato di terreno superiore, e le fustelle non possono penetrare il terreno di sottofondo perché è troppo sodo. Quando le fustelle vengono a contatto con il duro terreno di sottofondo, l'arieggiatore può sollevarsi ed allungare la parte superiore dei fori. Riducete la profondità di arieggiatura quanto basta per evitare la penetrazione nel duro terreno di sottofondo.

Entrata/uscita

Se la qualità del foro di entrata/uscita dovesse peggiorare, è probabile che la frizione tardi ad innestarsi. Controllate:

- la posizione dell'interruttore n.3 sul telaio ad H
- Slittamento/usura della frizione

Se l'entrata del foro è a guisa d'intaglio (tirato in avanti) o se la testa di carotaggio non s'innesta prima di toccare il tappeto erboso, è probabile che occorra regolare l'interruttore della posizione d'innesto.

- Verificate che il gruppo interruttori a fianco del telaio ad H non si trovi a più di 1,5 mm dalla targa.

- Verificate che l'interruttore n. 3 funzioni correttamente.
- All'occorrenza allentate la piastra di montaggio degli interruttori, alzatela e fissatela nella posizione alta. Più in alto si trova l'interruttore, più presto s'innesta la frizione.

Se la testa di carotaggio non dovesse avviarsi prima dell'inserimento e l'interruttore della posizione si trovasse nella posizione più alta fattibile, è possibile che la frizione elettrica sia avariata e causi il ritardo dell'innesto. Contattate il distributore Toro di zona o consultate il *manuale di manutenzione*.

Fustelle mini (fustelle Quad)

La testa per fustelle mini, realizzata da Toro, propone un'arieggiatura rapida grazie al design a doppia fila. Con questa testa di carotaggio la distanza tra i fori deve essere impostata a 6,3 cm. La velocità al suolo è di somma importanza per mantenere l'aspetto di 3,2 cm tra i fori. Se la distanza tra i fori necessita di una lieve modifica, consultate la sezione sulla sua regolazione.

La struttura delle radici del tappeto erboso è importante quando si usa la testa per fustelle mini o le fustelle piene più grandi per non strappare le radici e causare danni al tappeto erboso. Se i due bracci centrali iniziano a sollevare il tappeto erboso, o in caso di eccessivi danni alle radici, prendete le seguenti misure:

- aumentate lo spazio tra i fori
- riducete le dimensioni delle fustelle
- Togliete alcune fustelle.

Questo danno è causato dal sollevamento provocato dalle fustelle piene quando vengono estratte dal tappeto erboso. Se la densità o il diametro delle fustelle sono eccessivi, tale sollevamento può strappare le radici.

Foro anteriore a fossetta o premuto (Fustelle piene o condizioni di terreno soffice)

In fase di aerazione con fustelle piene più lunghe (3/8 x 4 poll. di lunghezza) o fustelle aghiformi, la parte anteriore dei fori può diventare scanalata o a ciuffo. Per recuperare l'ottima qualità dei fori con questa configurazione, riducete la minima del motore a 2800-2900 giri/min. Ciò non influisce sulla distanza tra i fori, perché le velocità di trazione e della testa di carotaggio sono entrambe una funzione della velocità del motore.

Se rallentando la velocità del motore non migliora la qualità dei fori nel caso delle fustelle piene più grandi, è probabile che il meccanismo di smorzamento Roto-Link debba essere più rigido. L'impostazione più rigida di Roto-Link può contribuire ad eliminare la deformazione della parte anteriore del foro. Nella maggioranza delle condizioni, tuttavia, l'impostazione della fabbrica funziona meglio.

Nota: Modificate metà dei Roto-Links (3 bracci) e testate la differenza su un tratto di tappeto erboso campione.

1. Togliete i dadi di bloccaggio che fissano il gruppo ammortizzatore Roto-Link al telaio della testa di carotaggio.
2. Togliete l'ammortizzatore distanziale superiore (dello spessore di 1,25 cm) e fissate di nuovo il gruppo ammortizzatore RotoLink al telaio della testa di carotaggio. Non dimenticate di usare la rondella D in acciaio temprato.
3. Allentate i bulloni che fissano la piastra del paraurti.
4. Spostate in avanti la piastra del paraurti e avvitate i bulloni. I paraurti di Roto-Link ora possono oscillare correttamente.

Portate l'arieggiatore in un'area di prova e confrontate la qualità dei fori. Se è migliore, completate l'operazione con gli altri gruppi smorzatori Roto-Link.

Nota: Se cambiate le fustelle e montate le fustelle di carotaggio o le fustelle mini, dovete invertire di nuovo la posizione dell'ammortizzatore Roto-Link.

A lavoro terminato

A lavoro terminato, ogni giorno lavate la macchina con un flessibile da giardino privo di ugello, per non danneggiare guarnizioni o cuscinetti con acqua sotto eccessiva pressione. All'occorrenza usate una spazzola per rimuovere il materiale indurito. Lavate i carter con un detersivo neutro. L'applicazione periodica di una mano di cera per automobili manterrà la lucentezza dei carter. Dopo la pulizia, verificate che la macchina non abbia subito danni, che non vi siano perdite di olio, e che non vi siano componenti o fustelle usurati.

Togliete le fustelle, pulitele e lubrificatele. Spruzzate leggermente dell'olio nebulizzato sui cuscinetti della testa di carotaggio (gomito e connessioni dell'ammortizzatore).

Fissate il fermo di servizio se l'arieggiatore viene lasciato in rimessa per più di un paio di giorni.

Manutenzione

Nota: Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	• Regolate la cinghia della pompa. • Cambiare il fluido idraulico e il ritorno e caricare i filtri. • Controllate la coppia dei fermi della testa di carotaggio.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello dell'olio motore. (Controllate l'olio a motore freddo.) • Controllate il livello del fluido idraulico. • Rimuovete i detriti dalla griglia del motore. (Pulite la macchina più frequentemente in ambienti poco puliti.) • Testate il sistema di sicurezza a interblocchi • Controllate i tubi idraulici.
Ogni 25 ore	• Pulite l'elemento in schiuma sintetica del filtro dell'aria e controllate che l'elemento di carta non abbia subito danni. • Controllate il livello dell'elettrolito e pulite la batteria. • Controllate le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 50 ore	• Controllate la pressione dei pneumatici.
Ogni 100 ore	• Sostituite l'elemento di carta del filtro dell'aria. • Cambiate l'olio motore e il filtro. • Sostituite il filtro del carburante.
Ogni 200 ore	• Controllate le candele. • Cambiare il fluido idraulico e il ritorno e caricare i filtri.
Ogni 500 ore	• Ispezionate i cuscinetti della testa di carotaggio e, se necessario, sostituiteli.
Prima del rimessaggio	• Fate riferimento alla sezione sul rimessaggio per verificare le procedure necessarie prima di un rimessaggio superiore ai 30 giorni.
Ogni anno	• Controllate i cuscinetti della testa di carotaggio. • Controllare le cinghie per verificare che non siano consumate o danneggiate.

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento del freno di stazionamento.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del carburante							
Revisionate il filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti sul motore.							
Controllate eventuali rumori insoliti prodotti dal motore.							
Controllate eventuali rumori anomali di funzionamento.							
Controllate il livello del fluido idraulico.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate le condizioni delle fustelle.							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

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

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave di accensione e staccate il cappellotto della candela o candele, e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.

Procedure pre-manutenzione

Istruzioni per il sollevamento

In sede di sostituzione di accessori, pneumatici e per altri interventi, usate blocchi, paranchi e cavalletti idonei. Parcheggiate la macchina su terreno piano e solido, es. di cemento. Prima di sollevare la macchina togliete tutti gli accessori che possano interferire con il sollevamento sicuro e corretto della macchina. Mettete sempre delle zeppe o dei blocchi sotto le ruote. Sostenete la macchina su cavalletti metallici o su blocchi di legno duro. Se la macchina non è correttamente supportata da blocchi o cavalletti metallici, può spostarsi o cadere, e causare infortuni.

Sollevamento dell'estremità anteriore

1. Innestate il freno di stazionamento e mettete delle zeppe sotto le ruote posteriori per impedire che la macchina si muova.

   Importante: Per prevenire danni al motore delle ruote, *non* usate il motore della ruota anteriore come punto di sollevamento.

2. Collocate il cavalletto metallico con sicurezza sotto la parte anteriore del telaio (Figura 40).

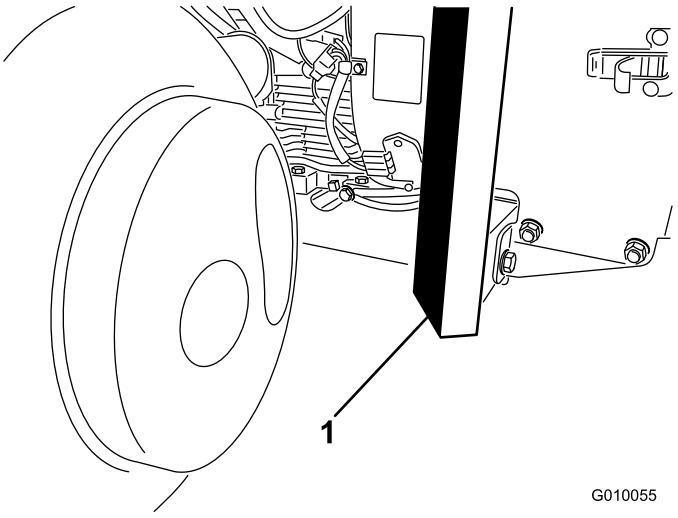


Figura 40

1. Telaio

3. Sollevate da terra la parte anteriore della macchina
4. Collocate i cavalletti metallici o dei blocchi di legno duro sotto la parte anteriore del telaio, per sostenere la macchina.

Sollevamento dell'estremità posteriore

1. Mettete una zeppa sotto il pneumatico anteriore per impedire che la macchina si sposti.

   Importante: Per prevenire danni al motore delle ruote, *non* usate il motore della ruota posteriore come punto di sollevamento.

2. Collocate il cavalletto metallico con sicurezza sotto la piastra del telaio, appena oltre la ruota posteriore (Figura 41).

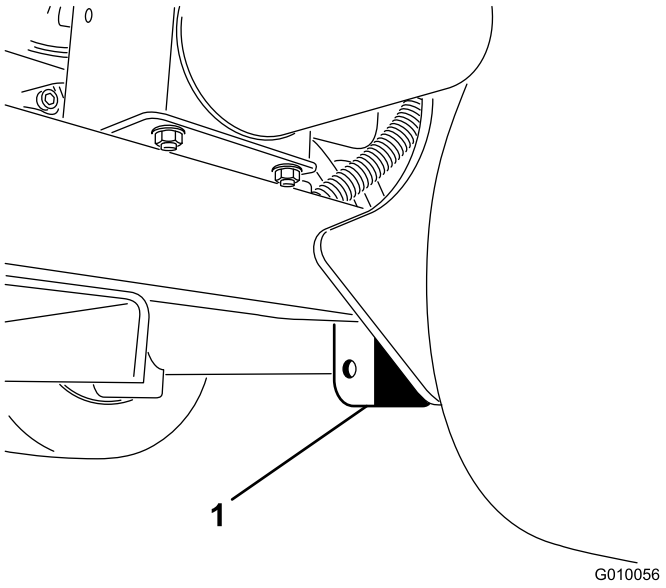


Figura 41

1. Piastra del telaio

Nota: Se disponibile, è possibile utilizzare un paranco per sollevare il retro della macchina. Come punti di attacco per il sollevamento utilizzate i ganci ad occhiello nelle sedi dei cuscinetti della testa di carotaggio (Figura 42).

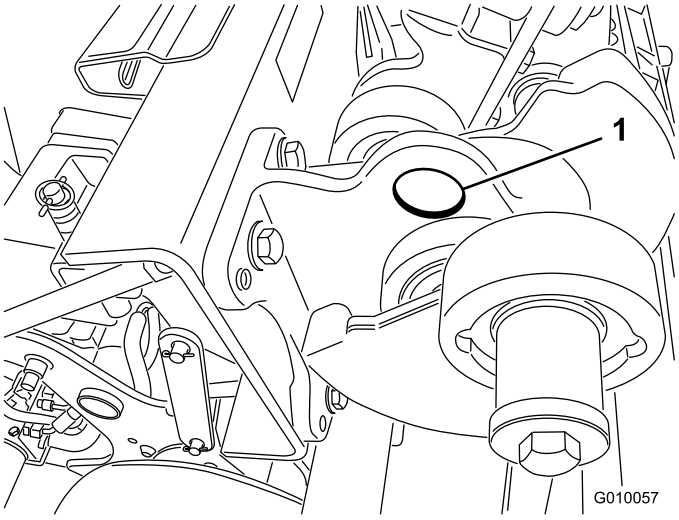


Figura 42

3. Sollevate da terra (con un cric o un paranco) la parte posteriore della macchina.
4. Collocate i cavalletti metallici o dei blocchi di legno duro sotto il telaio, per sostenere la macchina.

Lubrificazione

Controllo dei cuscinetti della testa di carotaggio

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno—Controllate i cuscinetti della testa di carotaggio.

Ogni 500 ore—Ispezionate i cuscinetti della testa di carotaggio e, se necessario, sostituiteli.

Sull'arieggiatore non vi sono raccordi da lubrificare.

Importante: E' raro che i cuscinetti accusino avarie a causa di difetti di materiale o lavorazione. La causa più comune di avarie è l'umidità e la contaminazione che penetrano oltre le tenute di protezione. I cuscinetti ingrassati fanno affidamento sulla manutenzione regolare per eliminare i detriti dalla zona circostante. I cuscinetti sigillati vengono riempiti inizialmente con un grasso speciale, e fanno affidamento su una guarnizione di tenuta integrale e robusta per tenere l'umidità e le sostanze contaminanti fuori dagli elementi girevoli.

I cuscinetti ermetici non hanno bisogno di lubrificazione o manutenzione a breve termine. Questa caratteristica riduce la manutenzione ordinaria necessaria ed il rischio di danneggiare il tappeto erboso a causa di contaminazione da grasso. Questi cuscinetti ermetici offrono ottime prestazioni e lunga durata in normali condizioni di utilizzo; per evitare tempi morti occorre tuttavia eseguire un controllo periodico delle condizioni dei cuscinetti e dell'integrità della tenuta. Controllate questi cuscinetti ogni stagione e sostituiteli in caso di danni o usura. I cuscinetti devono funzionare regolarmente, senza alcun segno di forte calore, rumore, fuoriuscite di ruggine, e non devono essere allentati.

A causa delle condizioni operative alle quali sono soggetti questi cuscinetti e confezioni ermetiche (es. sabbia, sostanze chimiche sul tappeto erboso, acqua, urti ecc.), essi sono considerati articoli di normale usura. I cuscinetti avariati per cause non attribuibili a difetti di materiale o lavorazione non sono normalmente coperti da garanzia.

Nota: La vita utile dei cuscinetti può essere compromessa da procedure di lavaggio non adeguate. Non lavate l'attrezzo quando è ancora caldo, ed evitate di spruzzare i cuscinetti con lance ad alta pressione o ad alto volume.

Non è raro che dalle guarnizioni di cuscinetti nuovi fuoriesca del grasso. Questo grasso diventerà nero a causa dei detriti raccolti, non a causa di calore eccessivo. È buona norma tergere il grasso superfluo dalle guarnizioni di tenuta dopo le prime 8 ore di servizio. Una parte del labbro della guarnizione può essere sempre bagnata; ciò non nuoce alla vita utile del cuscinetto, anzi mantiene lubrificato il labbro della guarnizione.

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore—Pulite l'elemento in schiuma sintetica del filtro dell'aria e controllate che l'elemento di carta non abbia subito danni.

Ogni 100 ore—Sostituite l'elemento di carta del filtro dell'aria.

Rimozione dei filtri

1. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. Pulite intorno al filtro dell'aria per evitare che la morchia possa penetrare nel motore provocando gravi danni.
3. Svitate la manopola e togliete il coperchio del filtro dell'aria (Figura 43).

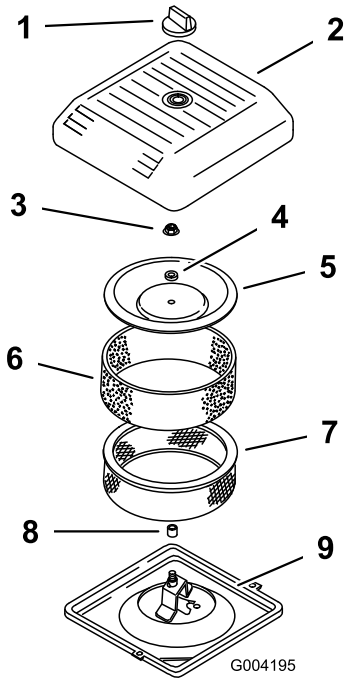


Figura 43

1. Manopola
2. Coperchio del filtro dell'aria
3. Dado del coperchio
4. Distanziale
5. Carter
6. Prefiltro in schiuma sintetica
7. Filtro di carta
8. Tenuta di gomma
9. Base del filtro dell'aria

4. Fate scorrere attentamente il prefiltro in schiuma sintetica fuori dall'elemento di carta (Figura 43).
5. Svitate il dado del coperchio e togliete il coperchio, il distanziale e il filtro di carta (Figura 43).

Pulizia del prefiltro in schiuma sintetica

Importante: Sostituite l'elemento in schiuma sintetica se fosse danneggiato o usurato.

1. Lavate il prefiltro in schiuma sintetica con acqua tiepida e sapone; quando è pulito, risciacquatelo accuratamente.
2. Asciugate il prefiltro premendolo in un panno pulito (senza strizzare).
3. Applicate circa 30–60 ml d'olio sul prefiltro (Figura 44).

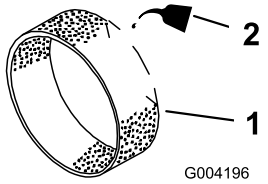


Figura 44

1. Elemento in schiuma sintetica
2. Olio

4. Comprimete il prefiltro per distribuire l'olio.
5. Controllate che il filtro in carta non sia strappato, cha non abbia strati untuosi e che la guarnizione in gomma non sia danneggiata (Figura 45).

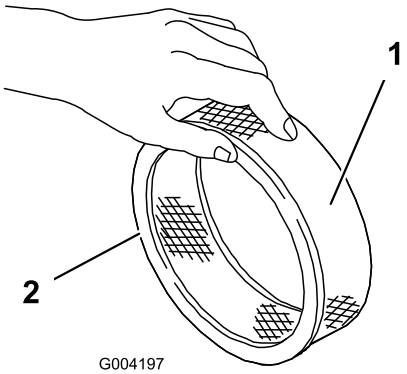


Figura 45

1. Elemento di carta
2. Tenuta di gomma

Importante: Non pulite mai l'elemento di carta. Sostituite l'elemento di carta se sporco o danneggiato (ad esempio, dopo circa 100 ore di servizio).

Montaggio dei filtri

Importante: Per prevenire danni al motore, utilizzatelo sempre con gli elementi di carta e schiuma montati.

1. Fate scorrere attentamente il prefiltro in schiuma sintetica sul filtro di carta (Figura 45).
2. Montate il gruppo filtro dell'aria sulla relativa base (Figura 43).
3. Montate il coperchio, il distanziale e fissatelo con il dado del coperchio (Figura 43). Serrare il dado ad una coppia di 11 Nm.
4. Montate il coperchio del filtro dell'aria e fissatelo con la manopola (Figura 43).
5. Chiudete il cofano.

Cambio dell'olio motore e del filtro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore—Cambiate l'olio motore e il filtro.

Nota: Cambiate più spesso l'olio e il filtro dell'olio in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Tipo di olio: olio detergente (API service SH, SJ, SL o superiore)

Capacità della coppa dell'olio: con filtro 2 litri

Viscosità: vedere la seguente tabella

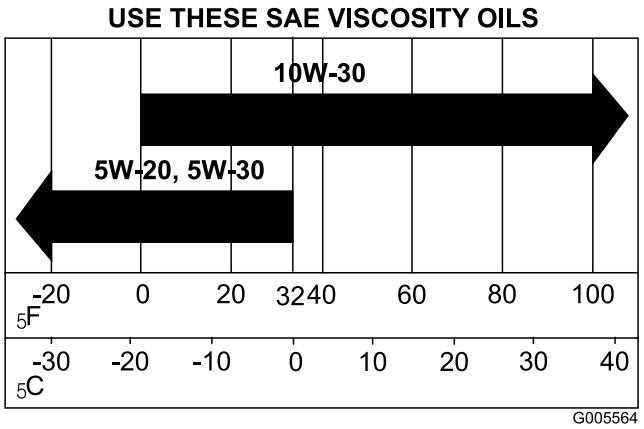


Figura 46

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire l'efflusso completo dell'olio.
3. Innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell'olio. Togliete il tappo di spurgo per lasciare defluire l'olio.

5. Dopo aver spurgato completamente l'olio, montare il tappo di spurgo.

   Nota: Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.

6. Mettere una bacinella o uno straccio sotto il filtro per raccogliere l'olio di spurgo (Figura 47).

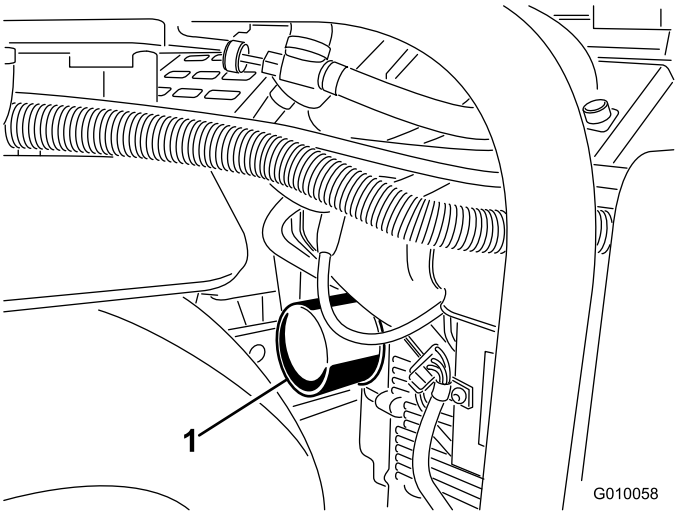


Figura 47

1. Filtro dell'olio

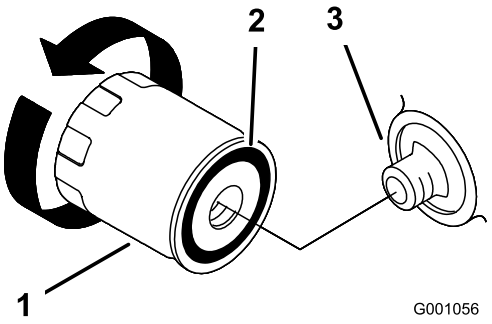


Figura 48

1. Filtro dell'olio
2. Guarnizione
3. Riduttore

7. Togliete il filtro usato (Figura 47 e Figura 48) e pulite la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.
8. Versare olio nuovo di tipo adatto nel foro centrale del filtro. Quando l'olio raggiunge la base del filetto smettete di versare.
9. Attendete uno o due minuti affinché l'olio sia assorbito dal materiale filtrante, quindi togliete l'olio in eccesso.
10. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
11. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro.
12. Togliete il tappo di rifornimento dell'olio e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata, attraverso il coperchio della valvola.
13. Controllate il livello dell'olio; vedere Controllo del livello dell'olio motore.
14. Rabboccate lentamente l'olio fino a portarlo all'altezza del segno F (pieno) sull'asta di livello.
15. Montate il tappo di rifornimento.

Manutenzione delle candele

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Controllate le candele.

Prima di montare ogni candela accertatevi che la distanza tra gli elettrodi centrali e laterali sia corretta. Utilizzate una chiave per candele per la rimozione e il montaggio delle candele e un calibro/spessimetro per il controllo e la regolazione della distanza fra gli elettrodi. Se necessario, montate delle candele nuove.

Tipo: Champion RC12YC o equivalente. Distanza tra gli elettrodi: 0,76 mm

Rimozione delle candele

1. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. Staccate i cappellotti delle candele (Figura 49).

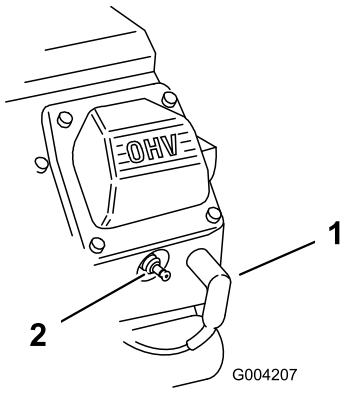


Figura 49

1. Cappellotto della candela
2. Candela

3. Pulite attorno alle candele.
4. Togliete le candele e le rondelle metalliche.

Controllo delle candele

1. Controllate la parte centrale di entrambe le candele (Figura 50). Se l'isolatore è di color marrone chiaro o grigio, il motore funziona correttamente. Una

patina nera sull'isolatore significa in genere che il filtro dell'aria è sporco.

Importante: Non pulite mai le candele. Sostituite sempre le candele in caso di patina nera sull'isolatore, elettrodi usurati, pellicola d'olio o incrinature.

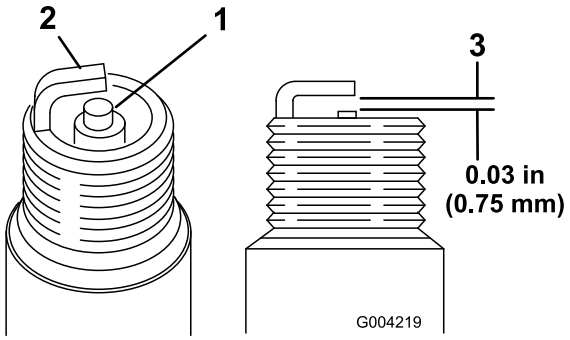


Figura 50

1. Isolatore dell'elettrodo centrale
2. Elettrodo laterale
3. Distanza fra gli elettrodi (non in scala)

2. Controllate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Figura 50).
3. Piegate l'elettrodo laterale (Figura 50) se la distanza non è corretta.

Montaggio delle candele

1. Inserite le candele nella relativa sede.
2. Serrate le candele a 27 Nm.
3. Collegate i cappellotti alle candele (Figura 49).

Manutenzione del sistema di alimentazione

Sostituzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Importante: Non montate mai un filtro sporco qualora sia stato tolto dall'impianto di alimentazione.

1. Lasciate raffreddare la macchina.
2. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 51).

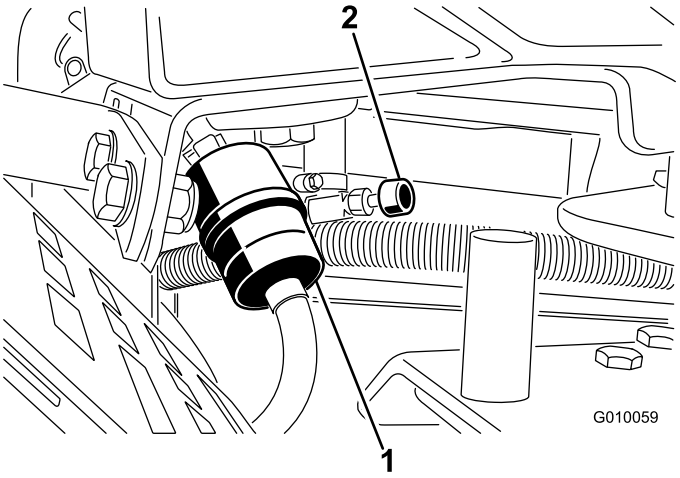


Figura 51

1. Filtro del carburante
2. Valvola di intercettazione del carburante

3. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Figura 51).
4. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
5. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro (Figura 51).
6. Tergete il carburante eventualmente versato.
7. Aprite la valvola di intercettazione del carburante (Figura 51).

Spurgo del serbatoio del carburante

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

- **Spurgate la benzina dal serbatoio carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto. e tergete la benzina versata.**
- **Non fumate mai durante lo spurgo della benzina e tenetevi lontano da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi di benzina.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, per garantire che il serbatoio del carburante si svuoti completamente. Innestate quindi il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione Off; Togliete la chiave.
2. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 51).
3. Allentate la fascetta stringitubo e spostatela in alto sul tubo del carburante, lontano dal filtro del carburante (Figura 51).
4. Togliete i tubi del carburante dal filtro (Figura 51). Aprite la valvola d'intercettazione del carburante e lasciate fuoriuscire la benzina in una tanica o bacinella di spurgo.

   Nota: Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio del carburante è vuoto.
5. Collegate il tubo del carburante al filtro del carburante. Infilate la fascetta vicino al filtro del carburante, per fissare il tubo del carburante (Figura 51).

Manutenzione dell'impianto elettrico

Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore—Controllate il livello dell'elettrolito e pulite la batteria.

Ogni 25 ore—Controllate le connessioni dei cavi della batteria.

Avvertenza

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"
I poli delle batterie, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo aver maneggiato la batteria.

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

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

Accertatevi che il livello di liquido elettrolitico nella batteria sia sempre corretto e tenete pulita l'estremità superiore della batteria. Se la macchina viene riposta in un luogo con temperature molto elevate, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

Controllate il livello dell'elettrolito ogni 25 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.

Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base degli anelli elastici all'interno di ciascun elemento.

Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una

soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete i tappi di riempimento durante la pulizia.

Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.

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).**

Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, scollegate i cavi, prima il cavo negativo (–), e raschiate i serrafili ed i morsetti separatamente. Ricollegate i cavi, prima il cavo positivo (+), e spalmate della vaselina sui morsetti.

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'unità motrice, 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.**

Fusibili

L'impianto elettrico è protetto da fusibili ((Figura 52)), che non necessitano di alcuna manutenzione; tuttavia, nel caso in cui salti un fusibile dovete controllare che non vi sia un cortocircuito e se i componenti funzionano correttamente.

1. Per sostituire un fusibile, tiratelo ed estraetelo dall'attacco.
2. Montate un fusibile nuovo.

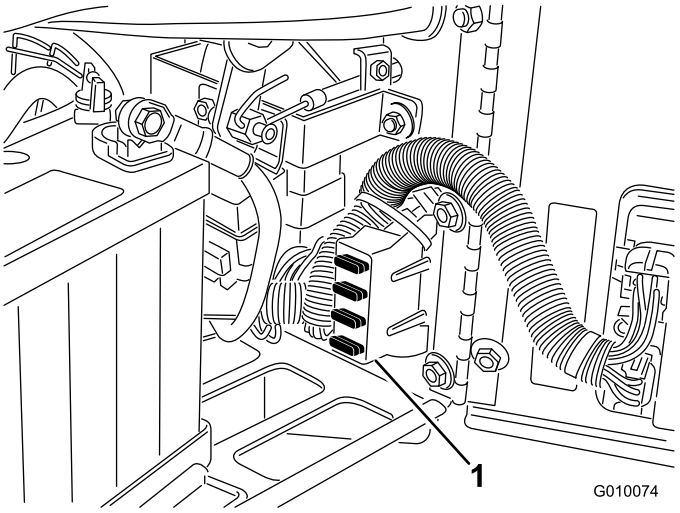


Figura 52

1. Portafusibili

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione della trazione per la folle

La macchina non deve spostarsi quando rilasciate la leva di comando della trazione. In caso contrario, occorre effettuare una regolazione.

1. Parcheggiate l'arieggiatore su una superficie piana, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Sollevate la macchina in modo che la ruota anteriore e una ruota posteriore siano appena sollevate da terra. Mettete dei cavalletti metallici sotto la macchina; vedere Istruzioni per il sollevamento.
3. Allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 53).

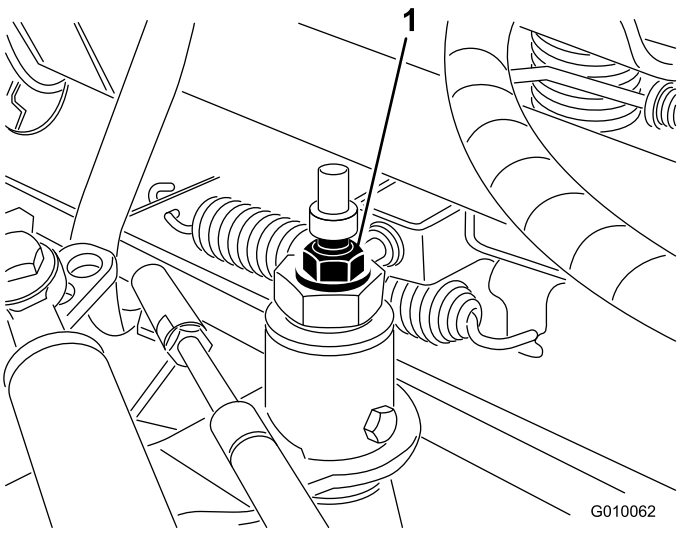


Figura 53

1. Camma di regolazione della trazione

4. Avviate il motore e rilasciate il freno di stazionamento.

Il motore deve girare per consentire la messa a punto finale della regolazione della camma. Ciò può causare infortuni.

Tenete mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dalla marmitta, da altre parti calde del motore e dalle parti in movimento.

5. Girate in entrambe le direzioni l'esagono della camma finché le ruote smettono di girare.
6. Serrate il dado di bloccaggio che mantiene la regolazione.
7. Spegnete il motore.
8. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra.
9. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti affatto.

Controllo della pressione dei pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore/Ogni mese (optando per l'intervallo più breve)

Controllate che la pressione dei pneumatici sia pari a 83 kPa. Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

Importante: La pressione irregolare dei pneumatici può causare una profondità di carotaggio irregolare.

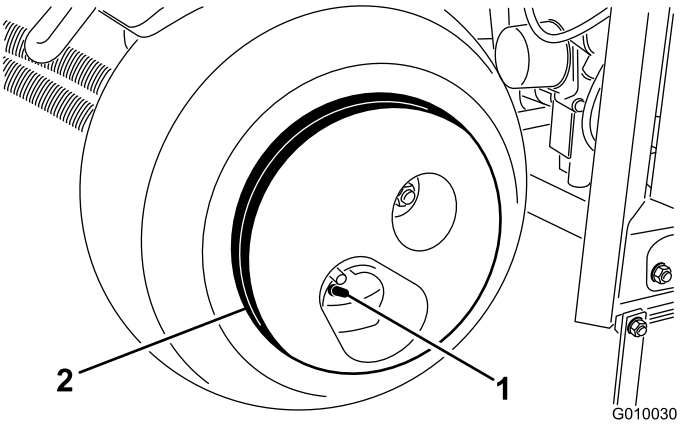


Figura 54

1. Stelo della valvola
2. Zavorra

La zavorra è molto pesante, 33 kg. Fate attenzione quando rimuovete la zavorra dal gruppo pneumatici.

Manutenzione della cinghia

Regolazione della cinghia della pompa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

1. Sbloccate e togliete il paracinghia (Figura 55).

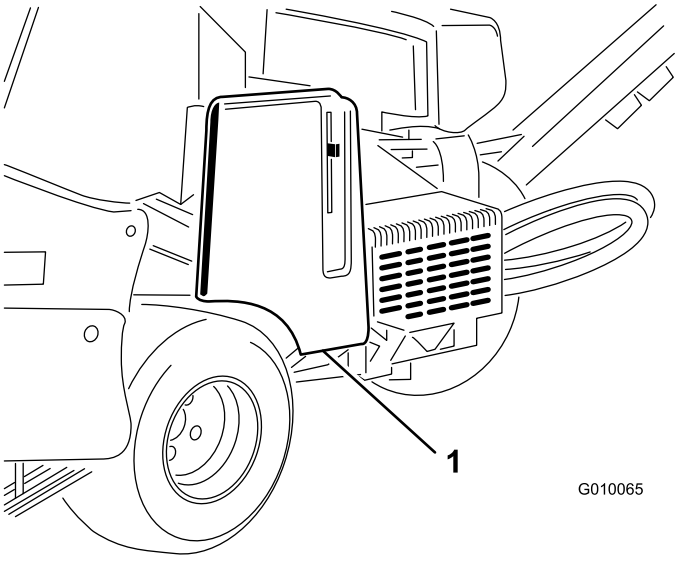


Figura 55

1. Paracinghia

2. Togliete i due dadi di montaggio del carter della pompa e rimuovete il carter (Figura 56).

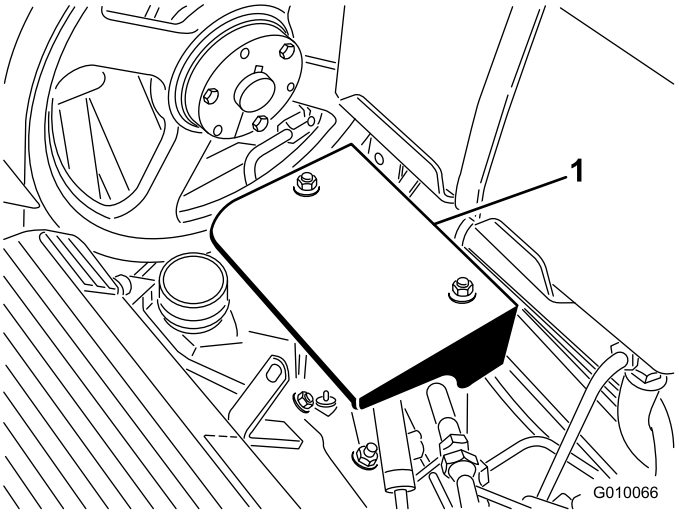


Figura 56

1. Carter della pompa

3. Allentate il bullone tendicinghia della pompa quanto basta per consentire lo spostamento della cinghia nella fessura di regolazione (Figura 57).

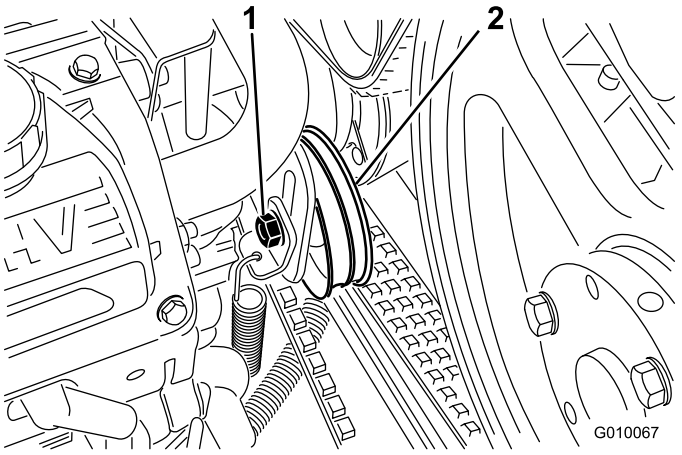


Figura 57

1. Bullone tendicinghia
2. Puleggia tendicinghia

4. Picchiettate la parte superiore della puleggia tendicinghia e lasciate che la molla regoli la tensione della cinghia.

   Nota: Non applicate alla cinghia una tensione superiore a quella permessa dalla molla di tensione, in quanto si potrebbero danneggiare i componenti.

5. Avvitate il bullone tendicinghia.
6. Montate il carter della pompa e il paracinghia.

Ispezione delle cinghie

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno

Le cinghie di trasmissione della macchina sono molto durature. Tuttavia, la normale esposizione alle radiazioni UV, all'ozono o l'esposizione accidentale a sostanze chimiche possono col tempo far deteriorare la gomma e causare anzitempo l'usura o perdite di materiale (strappamento).

Controllate annualmente le cinghie per accertarvi che non siano usurate, che non vi siano crepe eccessive o grossi detriti incassati. Se necessario sostituirle. Richiedete al distributore Toro autorizzato di zona il kit completo per la manutenzione delle cinghie.

Manutenzione del sistema di controlli

Azzeramento del sistema di adattamento al suolo

Nel caso il sistema TrueCore necessiti di un qualsiasi tipo di manutenzione (salvo la sostituzione delle protezioni del tappeto erboso), o se i portafustelle regolati all'impostazione più profonda vengono a contatto con le protezioni del tappeto erboso, è probabilmente necessario regolare il tirante di regolazione della profondità.

1. Girate verso l'alto la staffa di montaggio della protezione del tappeto erboso sinistra (Figura 58) per inserire un perno di bloccaggio (bullone o fioretto 5/16 poll.) tra la staffa e il tubo di impostazione della profondità saldato al telaio.

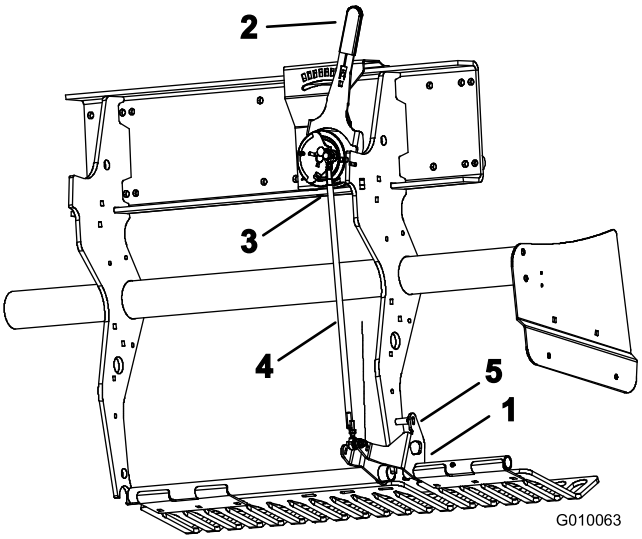


Figura 58

1. Staffa della protezione del tappeto erboso
2. Leva di adattamento al terreno
3. Interruttore a sfera
4. Tirante di regolazione della profondità
5. Perno di bloccaggio

2. Spostate la leva di adattamento al terreno (Figura 58) in posizione H (profondità massima).
3. Scollegate l'interruttore a sfera (Figura 58) dal cablaggio preassemblato (interruttore 'testa abbassata').
4. Allentate i controdadi sinistro e destro sul tirante di regolazione della profondità (Figura 58).
5. Confermate con un multimetro la chiusura elettrica dell'interruttore a sfera.
6. Girate il tirante fin quando l'interruttore a sfera si chiude appena o fa contatto.
7. Serrate i controdadi sinistro e destro sul tirante.
8. Collegate l'interruttore a sfera al cablaggio preassemblato.
9. Togliete la spina dalla staffa della protezione del tappeto erboso e dal tubo di impostazione della profondità.

Manutenzione dell'impianto idraulico

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

- **Se il fluido idraulico penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.**
- **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, mai le mani.**
- **Eliminare con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguirvi qualsiasi intervento.**
- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**

Controllo dei tubi idraulici

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

Controllate sempre i tubi e i flessibili idraulici prima dell'uso per verificare che non ci siano perdite, connessioni allentate, tubi aggrovigliati, supporti di fissaggio allentati, usura o deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche o da agenti chimici. Effettuate le riparazioni necessarie prima di usare la macchina.

Nota: Eliminate i depositi di detriti dalle parti adiacenti l'impianto idraulico.

Cambio del fluido idraulico e dei filtri

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

Importante: Non sostituite i filtri dell'olio per autovetture, perché potreste danneggiare gravemente l'impianto idraulico.

Nota: La rimozione del filtro di ritorno farà scaricare completamente il serbatoio dell'olio.

1. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Collocate una bacinella di spurgo sotto i filtri, togliete i filtri usati e pulite la guarnizione di riduzione del filtro (Figura 59).

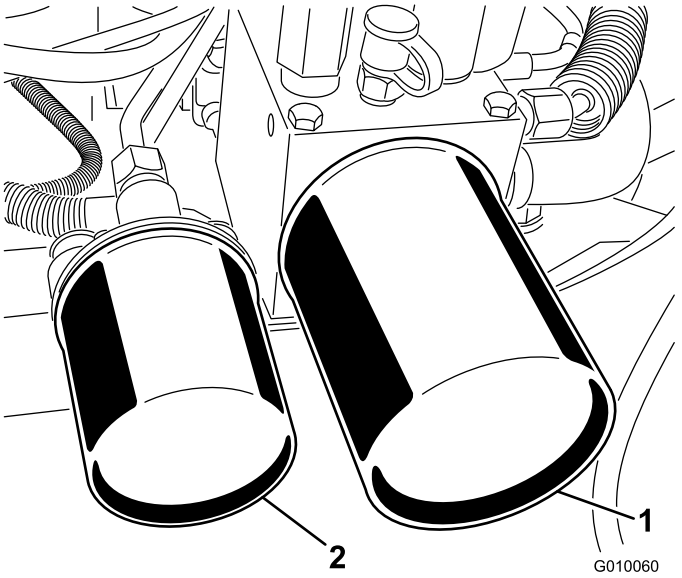


Figura 59

1. Filtro idraulico di ritorno 2. Filtro idraulico di carica

3. Spalmate un velo di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma dei filtri di ricambio.
4. Montate i filtri idraulici di ricambio sugli adattatori dei filtri. Girate ogni filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate ogni filtro di un altro mezzo giro.
5. Versate del fluido fino al segno di pieno (Full) sull'asta di livello; vedere Controllo del fluido idraulico.
6. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.

Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

7. Verificate di nuovo il livello mentre il fluido è caldo. All'occorrenza rabboccate fino al segno di pieno (Full) sull'asta di livello. Non riempite troppo.

Fori di controllo dell'impianto idraulico

I fori diagnostici servono a verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore Toro di zona.

- Il foro diagnostico G 2 (Figura 60) agevola la diagnostica del circuito di ricarica della trazione.

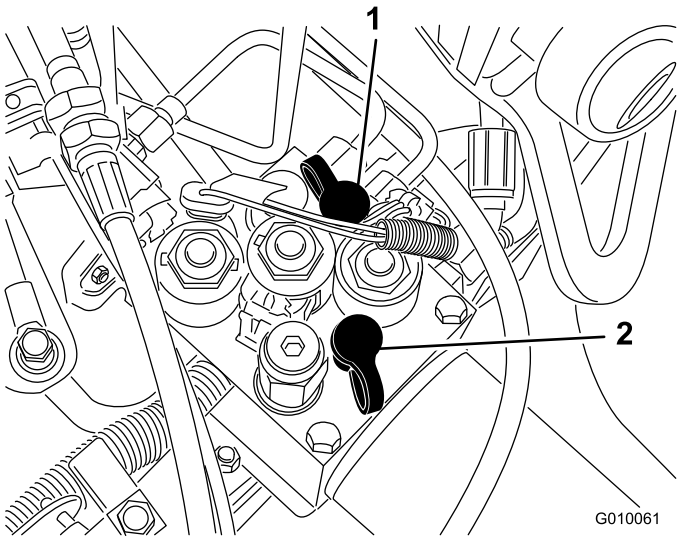


Figura 60

1. Foro diagnostico G2
2. Foro diagnostico G1

- Il foro diagnostico G 1 (Figura 60) agevola la diagnostica della pressione del circuito di sollevamento.

Manutenzione dell'arieggiatore

Controllo della coppia dei fermi della testa di carotaggio

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Controllate i fermi della testa di carotaggio per garantire una coppia corretta. I requisiti della coppia dei fermi sono elencati sull'adesivo relativo al servizio, applicato alla testa di carotaggio.

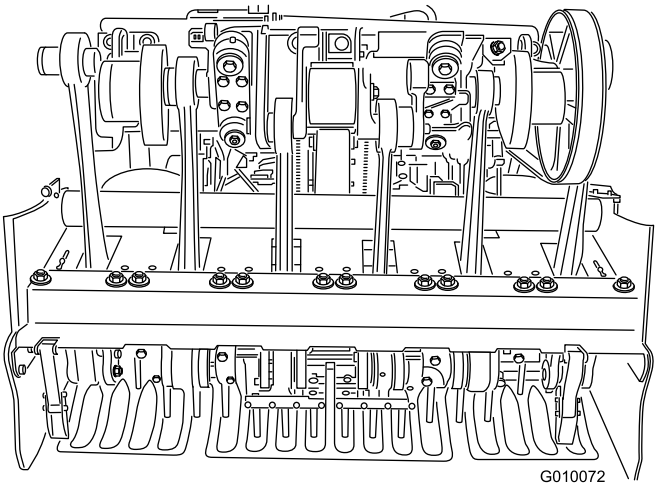


Figura 61

Regolazione dei deflettori laterali

Regolate i deflettori laterali della testa di carotaggio in modo che durante la fase di arieggiatura la loro base si trovi tra 2,5 e 3,8 mm dal tappeto erboso.

1. Allentate i bulloni e i dadi di fissaggio del deflettore laterale al telaio (Figura 62).

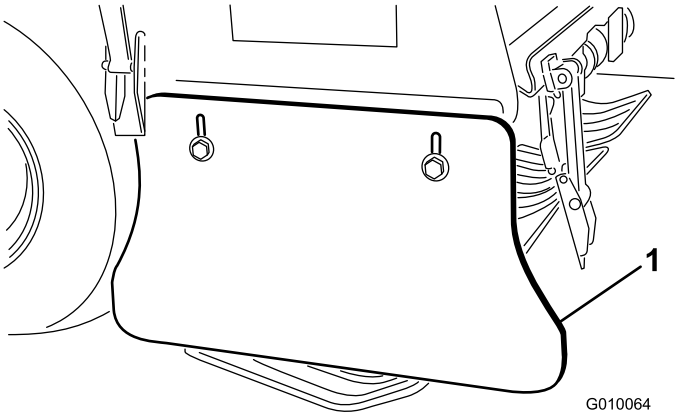


Figura 62

1. Deflettore laterale

2. Regolate il deflettore alzandolo o abbassandolo, e serrate i dadi.

Sostituzione delle protezioni del tappeto erboso

Sostituite tutte le protezioni del tappeto erboso in caso di rottura, o di usura a uno spessore inferiore a 6 mm. Se sono rotte, le protezioni del tappeto erboso possono impigliarsi nel tappeto erboso e strapparlo, causando danni incresciosi.

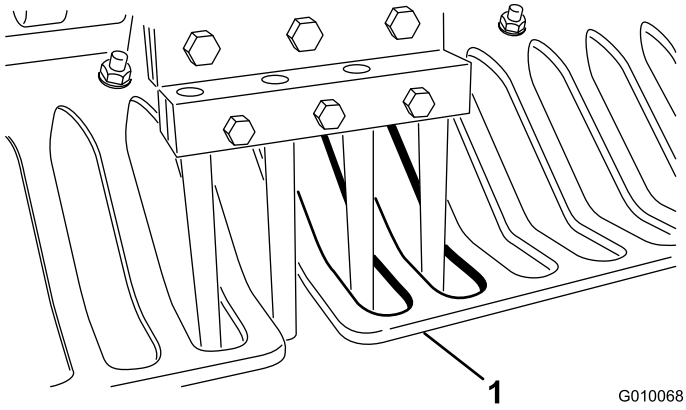


Figura 63

1. Protezione del tappeto erboso

Se sono sottili, le protezioni del tappeto erboso possono far deviare il sistema di adattamento al terreno TrueCore dalla profondità impostata, a causa dell'usura e della perdita di rigidezza.

Regolazione della distanza tra i fori

La distanza tra i fori dell'arieggiatore è determinata dalla velocità al suolo impostata per il sistema di trazione. La distanza tra i fori è impostata entro 3 mm dall'impostazione nominale effettuata in fabbrica.

Nel caso la distanza tra i fori si discosti troppo dall'impostazione nominale, procedete come segue:

1. Sbloccate e togliete il paracinghia (Figura 55).
2. Togliete i due dadi di montaggio del carter della pompa e rimuovete il carter (Figura 56).
3. In uno spazio aperto arieggiabile (un appezzamento sperimentale) impostate la leva della distanza tra i fori al valore opportuno, e praticate una passata di arieggiatura di almeno 4,5 metri.
4. Misurate la distanza tra vari fori e dividete il numero di fori misurati per ottenere la distanza media tra i fori.

   Esempio: impostazione nominale della distanza tra i fori di 51 mm:

   54 diviso 10 fa 5,4, la distanza tra i fori è più lunga della distanza nominale di 3 mm (Figura 64).

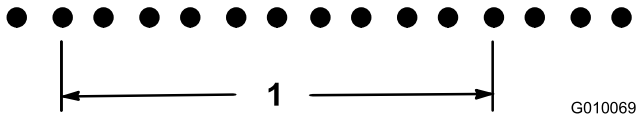


Figura 64

1. 54 cm (10 fori)

   48 diviso 10 fa 4,8, la distanza tra i fori è più lunga della distanza nominale di 3 mm (Figura 65).

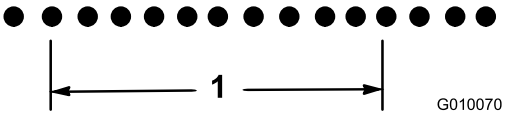


Figura 65

1. 48 cm (10 fori)

5. Se occorre regolare, girate il bullone di arresto della pompa (Figura 66) più vicino alla piastra di arresto per ridurre la distanza tra i fori, oppure giratelo lontano dalla piastra per aumentare la distanza tra i fori.

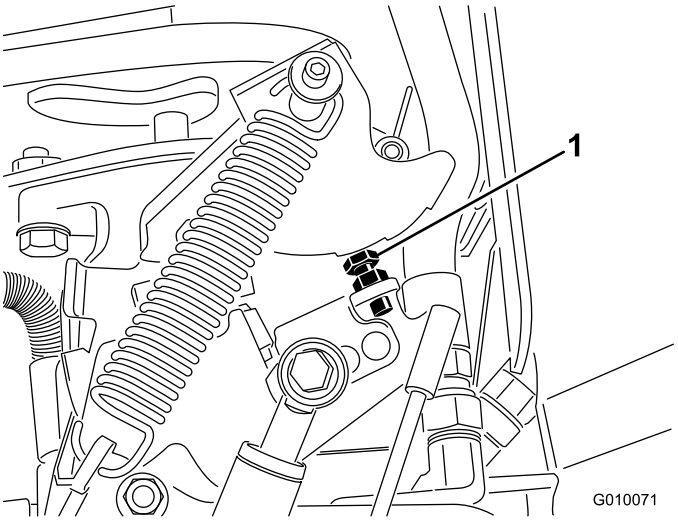


Figura 66

1. Bullone di arresto della pompa

6. Ripetete le voci da 3 a 5 finché la distanza non corrisponde all'impostazione nominale.

   Nota: Un giro completo del bullone di arresto regola la distanza tra i fori di 16 mm circa.

Fase della testa di carotaggio

I timing marks della testa di carotaggio sono facilmente identificabili dai segni riportati sul pezzo fuso.

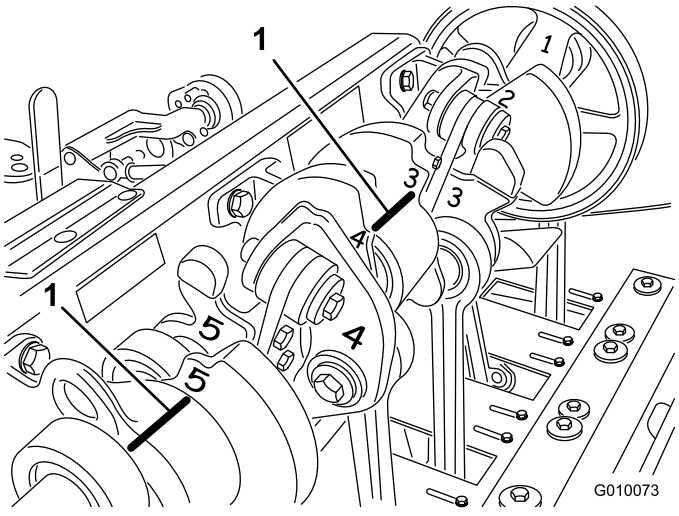


Figura 67

1. Timing marks

Rimessaggio

1. Innestate il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione Off; Scollegate il cappellotto dalla candela. Togliete la chiave.
2. Eliminate erba, morchia e fanghiglia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore e dall'impianto idraulico. Pulite accuratamente da pula e morchia le alette esterne della testata e l'alloggiamento della ventola.
3. Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria; consultate Manutenzione del filtro dell'aria.
4. Cambiate l'olio nella coppa; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro.
5. Cambiate i filtri idraulici e il fluido, vedere Cambio del fluido idraulico e dei filtri.
6. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici.
7. Controllate le condizioni delle fustelle.
8. Se si prevede un rimessaggio della macchina per più di 30 giorni, prepararla come segue:
   A. togliete i morsetti della batteria dai poli e rimuovete la batteria dalla macchina.
   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. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265-1,299.

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

   E. Conservate la batteria su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.
   F. Aggiungete un additivo/stabilizzante a base di petrolio al carburante nel serbatoio; osservate

le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzatore. **Non utilizzate stabilizzatori a base di alcol (etanolo o metanolo).**

Nota: L'additivo/stabilizzatore del carburante è più efficace se viene utilizzato sempre, insieme a benzina fresca.

G. Fate funzionare il motore per distribuire la benzina condizionata nel sistema di alimentazione (5 minuti).

H. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e spurgate il serbatoio carburante; vedere Spurgo del serbatoio carburante.

I. Riavviate il motore e fatelo funzionare finché non si spegne.

J. Chiudete l'aria al motore. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più.

K. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

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

9. Togliete le candele e controllatene lo stato; vedere Revisione delle candele. Versate due cucchiai d'olio motore nel foro delle candele tolte in precedenza dal motore. A questo punto attivate il motorino di avviamento per distribuire l'olio nei cilindri. Collegate il cappellotto delle candele. Non montate il cappellotto sulle candele.
10. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti difettose o danneggiate.
11. Lavate e asciugate l'intera unità. Togliete le fustelle, pulitele e lubrificatele. Spruzzate leggermente dell'olio nebulizzato sui cuscinetti della testa di carotaggio (gomito e connessioni dell'ammortizzatore).

Importante: La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.

Nota: Dopo il lavaggio, fate funzionare la macchina con il motore alla minima superiore per 2-5 minuti.

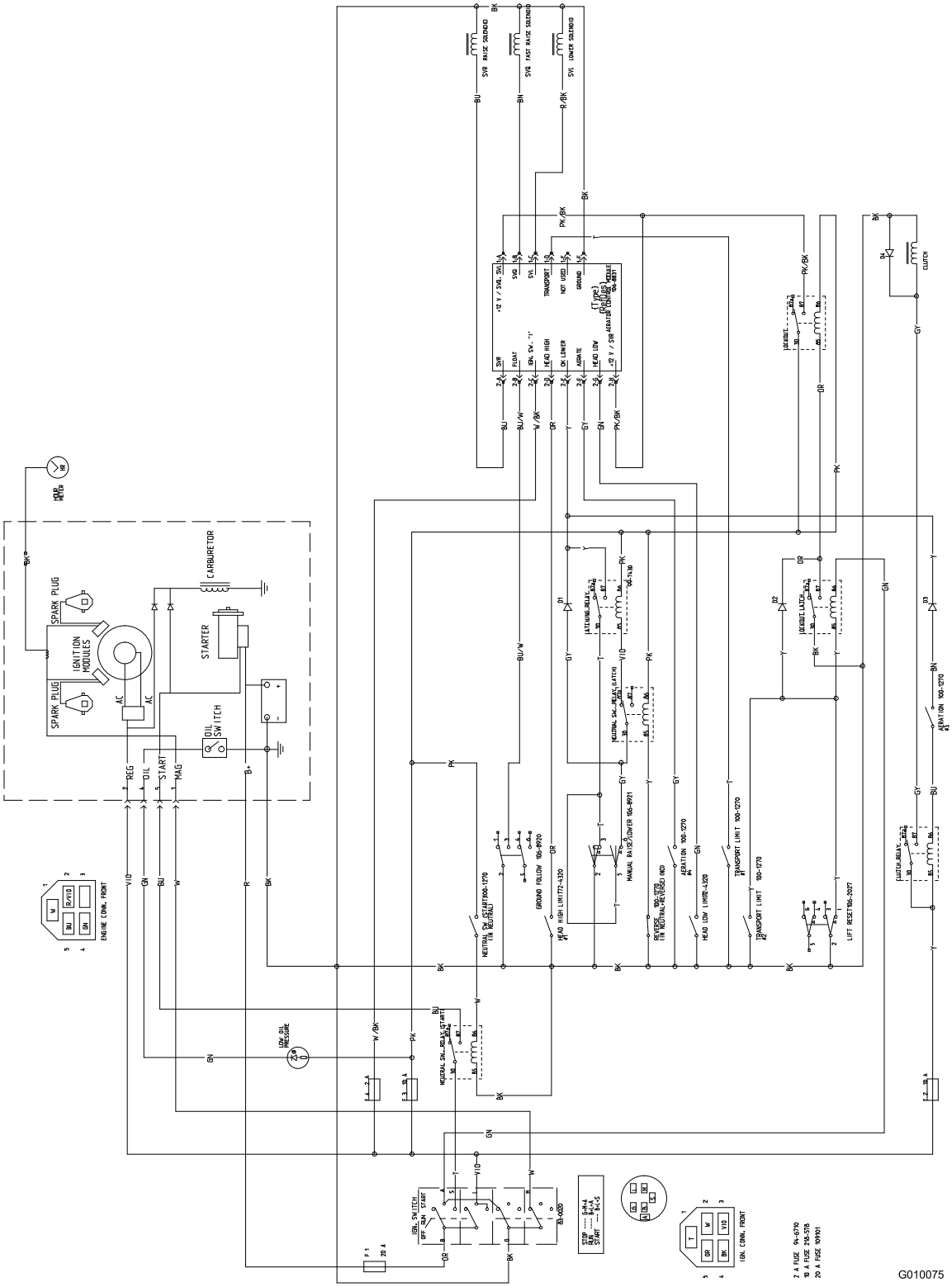
12. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Distributore autorizzato di zona.
13. Fissate il fermo di servizio se l'arieggiatore viene lasciato in rimessa per più di un paio di giorni.
14. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave di accensione e riponetela fuori della portata dei bambini e delle persone non autorizzate all'uso.
15. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

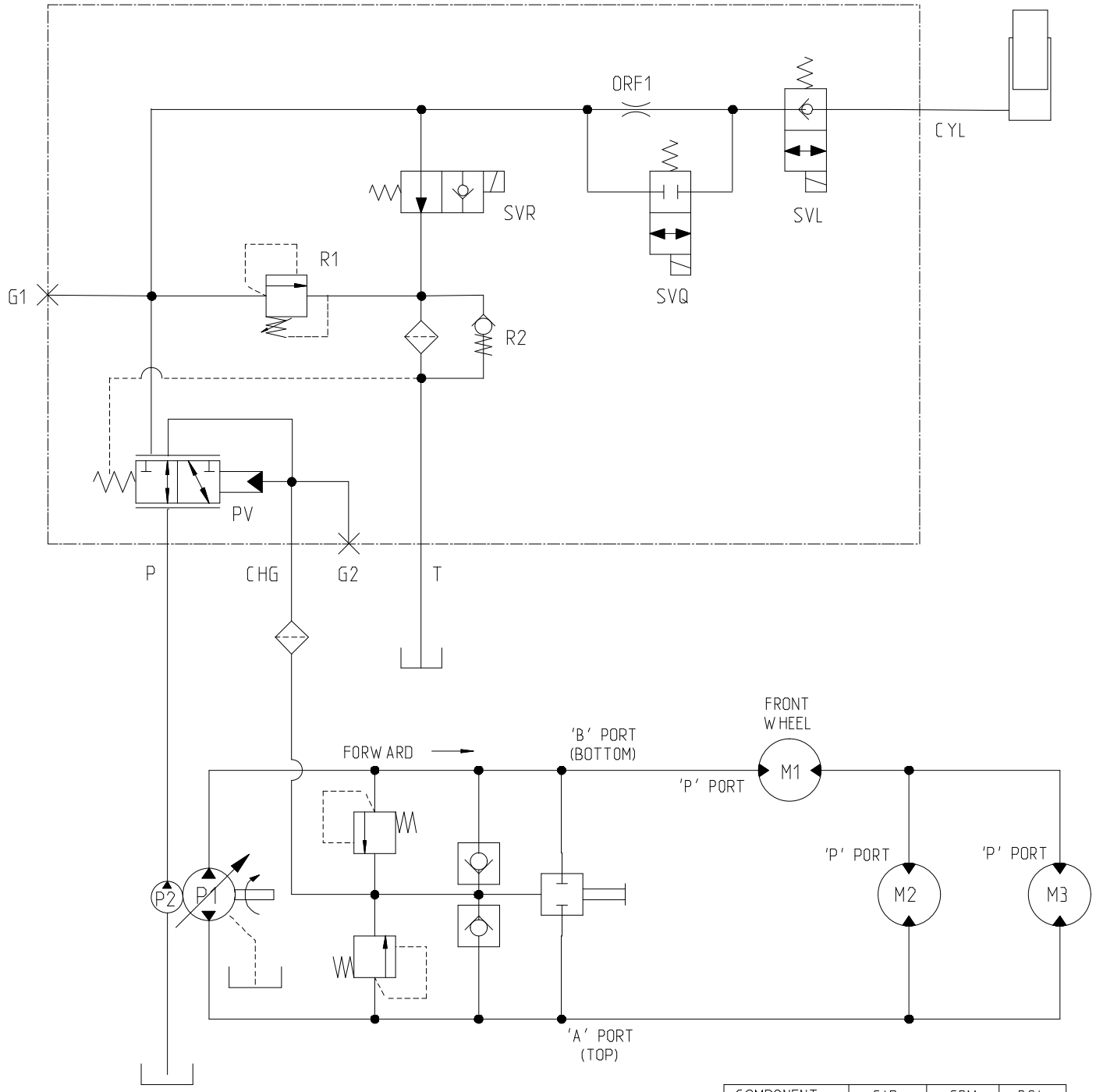
Problema	Possibile causa	Rimedio
Lo starter non funziona.	1. La leva della trazione non è in folle. 2. La batteria è scarica. 3. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati. 4. L'interruttore di folle non è messo a punto. 5. Il relè o l'interruttore sono difettosi.	1. Mettete in folle la leva della trazione. 2. Caricate la batteria. 3. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici. 4. Mettete a punto l'interruttore di folle. 5. Rivolgetevi al vostro Distributore autorizzato.
Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto 2. Lo starter non è attivato. 3. Il filtro dell'aria è sporco. 4. I cappellotti della candela si sono allentati o sono scollegati. 5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. Il filtro del carburante è sporco. 7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	1. Riempite di benzina il serbatoio del carburante 2. Spostate lo starter completamente in avanti. 3. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria. 4. Collegate i cappellotti sulle candele. 5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Sostituite il filtro del carburante. 7. Rivolgetevi al vostro Distributore autorizzato.
Il motore perde potenza.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il filtro dell'aria è sporco. 3. L'olio motore è insufficiente. 4. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. 5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. Il filtro del carburante è sporco. 7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	1. Rallentate. 2. Pulite l'elemento del filtro dell'aria. 3. Rabboccate il carter con olio adatto. 4. Rimuovete i residui da alette di raffreddamento e condotti dell'aria. 5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Sostituite il filtro del carburante. 7. Rivolgetevi al vostro Distributore autorizzato.
Il motore si surriscalda.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. L'olio motore è insufficiente. 3. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati.	1. Rallentate. 2. Rabboccate il carter con olio adatto. 3. Rimuovete i residui da alette di raffreddamento e condotti dell'aria.
Vibrazioni anomale.	1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati. 2. I cuscinetti del contralbero o della testa di carotaggio sono consumati. 3. I componenti del contralbero o della testa di carotaggio sono allentati o consumati.	1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore. 2. Sostituite i cuscinetti. 3. Serrate i componenti o sostituiteli.
L'arieggiatore non funziona.	1. Il freno di stazionamento è inserito. 2. Il livello del fluido idraulico è basso. 3. La valvola di traino è aperta. 4. Il sistema idraulico è danneggiato.	1. Rilasciate il freno di stazionamento. 2. Rabboccate con fluido idraulico. 3. Chiudete la valvola di traino. 4. Rivolgetevi al vostro Distributore autorizzato.

Problema	Possibile causa	Rimedio
La testa di carotaggio non funziona.	1. Il livello del fluido idraulico è basso. 2. La valvola di traino è aperta. 3. La cinghia è consumata o allentata. 4. La frizione è usurata. 5. Relè o interruttore difettoso. 6. Il sistema idraulico è danneggiato.	1. Rabboccate con fluido idraulico. 2. Chiudete la valvola di traino. 3. Regolate le cinghie o sostituitele. 4. Sostituite la frizione. 5. Sostituite l'interruttore o il relè. 6. Rivolgetevi al vostro Distributore autorizzato.
La testa rimbalza durante l'arieggiatura.	1. Il terreno è troppo sodo. 2. Pressione di sicurezza/Foro di restrizione.	1. Vedere i Suggerimenti. 2. Risposta dinamica dell'impianto di sollevamento. Regolate le pressioni dell'impianto. Vedere il Manuale di manutenzione.
Ciuffi d'erba o erba strappata in entrata ed uscita.	1. Il microinterruttore deve essere regolato. 2. La testa si abbassa troppo lentamente.	1. Regolate il microinterruttore. Vedere il Manuale di manutenzione. 2. Verificate il funzionamento del solenoide SVQ.
Distanza tra i fori delle fustelle Quad (o mini).	1. La distanza tra i fori non è uniforme.	1. Verificate la distanza. Vedere i Suggerimenti.
I fori praticati dalle fustelle con espulsione laterale creano ciuffi d'erba.	1. Il foro di espulsione s'impiglia in uscita.	1. Girate la fustella a 45–90° in modo da espellere lateralmente. Se non funziona provate ad usare una fustella cava.
Il tappeto erboso si è sollevato/strappato durante l'arieggiatura.	1. Verificate l'assetto della testa di carotaggio. 2. Fustelle inadatte 3. Profondità eccessiva. 4. La distanza tra i fori è troppo ridotta. 5. Le condizioni del tappeto erboso (ad es. la struttura delle radici) non sono sufficienti a contrastare un danneggiamento.	1. Vedere il Manuale di manutenzione. 2. Riducete il diametro delle fustelle, riducete il numero di fustelle per testa o aumentate la distanza tra i fori. 3. Riducete la profondità. 4. Aumentate la distanza tra i fori. 5. Modificate i metodi o i tempi di arieggiatura.
La parte anteriore del foro è a fossetta o premuta.	1. Roto-Link è in posizione morbida.	1. Vedere i Suggerimenti.

Schemi



Schema elettrico (Rev. A)



COMPONENT	CIR	GPM	PSI
P1	.98	10.5	2900
P2	.37	4.1	-
PV	-	-	40
R1	-	-	1000
R2	-	-	40
M1	23.8	-	-
M2	12.1	-	-
M3	12.1	-	-
ORF1	ø.050	-	-

G010076

Schema idraulico (Rev. A)

Note:

Garanzia per prodotti commerciali generali
Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti
La The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente accordo tra loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli 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 al Distributore Commerciale dei Prodotti o al Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potete contattarci a:

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

Responsabilità del Proprietario
Quale proprietario del prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel *Manuale dell'operatore*. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere 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 parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. La mancata esecuzione della manutenzione di un prodotto Toro secondo il Programma di manutenzione raccomandato, indicato nel *Manuale dell'operatore*, può determinare l'esclusione dalla garanzia del prodotto in questione.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie 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 refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali
- L'"usura normale" dovuta all'uso comprende, ma non si limita a, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

Parti
Le parti che prevedono la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite fino al momento 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 diventanto 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.

Nota relativa alla garanzia su batterie deep-cycle:
Durante la loro vita, le batterie deep-cycle possono fornire una specifica quantità di chilowattora. Le modalità di utilizzo, ricarica e manutenzione possono allungare o abbreviare la vita totale della batteria. Mano a mano che le batterie contenute nel prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica diminuisce lentamente, finché la batteria risulta del tutto esaurita. È responsabilità del proprietario del prodotto sostituire le batterie esaurite a causa del normale consumo. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario.

La manutenzione è a spese del proprietario
La messa a punto, la lubrificazione, la pulizia e la lucidatura del motore, la sostituzione dei filtri e del liquido di raffreddamento, nonché l'esecuzione del Programma di manutenzione raccomandato, sono alcune delle normali operazioni richieste dai prodotti Toro a spese del proprietario.

Condizioni generali
La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.
Né la The Toro Company né la 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 garanzie esplicite. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.

In alcuni stati non è 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 Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, conforme 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 della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel *Manuale dell'operatore* o nella documentazione del costruttore del motore.

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

N. cat. 374-0132 Rev. D