Form No. 3350–439

TORO®

Arieggiatore ProCore 648

Modello 09200–240000001 e superiori

Manuale dell’operatore

CE

Traduzione del testo originale (I)

Avvertenza

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 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.

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.

Il presente sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002.

Indice

	Pagina
Introduzione	3
Sicurezza	3
Norme di sicurezza	3
Livello di pressione acustica	5
Livello di potenza acustica	5
Livello di vibrazioni	5
Adesivi di sicurezza e di istruzione	6
Specifiche	10
Scheda degli accessori	11
Preparazione	12
Parti sciolte	12
Montaggio delle ruote posteriori	12
Montaggio dell'impugnatura	13
Attivazione, carica e connessione della batteria	13
Ancorate il cofano posteriore	14
Fissate il paracinghia	15
Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle	15
Prima dell'uso	16
Benzina raccomandata	16
Uso dello stabilizzante/condizionatore	16
Rabbocco del serbatoio del carburante	17
Controllo del livello dell'olio motore	17
Verifica del fluido dell'impianto idraulico	18
Controllo della pressione dei pneumatici	19

	Pagina
Funzionamento	20
Comandi	20
Avviamento e spegnimento del motore	21
Sistema microinterruttori di sicurezza	22
Fermi di servizio	23
Montaggio portafustelle, protezioni del tappeto erboso e fustelle	23
Impostazione della profondità di carotaggio	24
Dispositivo manuale TrueCore™	25
Spingere o trainare l'arieggiatore a mano	26
Reset del circuito di controllo del sistema	26
Testa di carotaggio bloccata in bassa posizione	26
Trasferimento dell'arieggiatore	27
Caricamento dell'arieggiatore	28
Suggerimenti	28
Il marcalinee	29
Regolazione del trasferimento del peso	30
Zavorra aggiuntiva	30
Pannello indicatore dell'arieggiatore (ACM)	31
Manutenzione	32
Programma di manutenzione raccomandato	32
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	33
Lubrificazione	34
Istruzioni per il sollevamento	34
Manutenzione del filtro dell'aria	35
Cambio dell'olio motore	36
Manutenzione della candela	38
Manutenzione del filtro carburante	39
Manutenzione del serbatoio del carburante	39
Pulizia degli impianti di raffreddamento	39
Manutenzione dell'impianto idraulico	40
Azzeramento del sistema TrueCore™	42
Ispezione delle cinghie	43
Regolazione del deflettore laterale	43
Regolazione della cinghia della pompa	43
Sostituzione delle protezioni del tappeto erboso	44
Regolazione della distanza tra i fori	44
Verifica della coppia dei fermi della testa di carotaggio	45
Fase della testa di carotaggio	45
Revisione dei fusibili	45
Manutenzione della batteria	46
Immagazzinamento della batteria	46
Localizzazione guasti	47
Schema elettrico	49
Schema idraulico	50
Pulizia e rimessaggio	51

©2004 – The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

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

Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1.

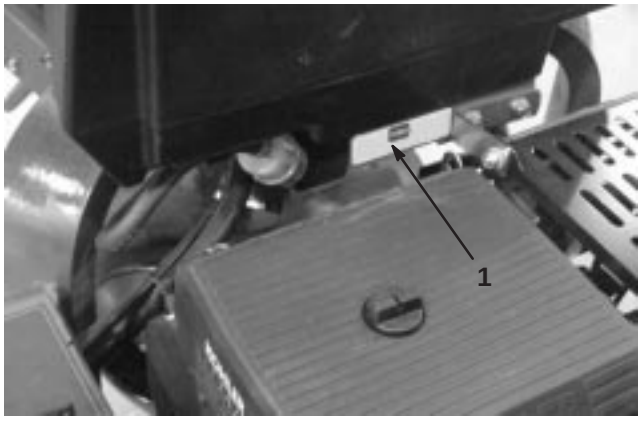


Figura 1

1. Posizione del numero di serie e del modello

Scrivete il numero del modello e il numero di serie nello spazio seguente:

Nº del modello: _____

Nº di serie: _____

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. ***Pericolo***, ***Avvertenza***, e ***Attenzione*** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

Pericolo segnala una situazione di estremo pericolo che *provoca* infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Avvertenza segnala un pericolo che *può* provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Attenzione segnala un rischio che può causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

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.

Sicurezza

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

Norme di sicurezza

Le seguenti norme sono conformi ad ANSI standard B71.4–1999.

Addestramento

- Leggete il Manuale dell'operatore e ogni altro materiale di addestramento. Se uno o più operatori o meccanici non sono in grado di leggere l'inglese, compete al proprietario fornire loro tutte le spiegazioni.
- Familiarizzate 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, e ne è responsabile, che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi o alle cose.

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 mezzi di protezione per l'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.
- Fate estremamente attenzione nel maneggiare la benzina e altri carburanti. Sono infatti infiammabili, e i loro 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.
- Azionate 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 innestato. 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 l'impostazione del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti.
- 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.

Funzionamento 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.
- In discesa, tenete presente che l'arieggiatore potrebbe perdere aderenza; il peso si trasferisce sulla ruota anteriore e può fare slittare le ruote motrici, impedendovi di controllare la frenata e lo sterzo.
- 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 del produttore sulla zavorra o sui contrappesi delle ruote.

Manutenzione e rimessaggio

- Aspettate l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione. Disinnestate le fustelle, alzate la testa di carotaggio, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- 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 riponetelo 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 piano e sodo. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sull'arieggiatore.
- 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 il cappellotto della 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 eseguite 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 tutta la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Utilizzate soltanto accessori approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica equivalente continuo ponderato su A all'orecchio dell'operatore di 84 dBA, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla direttiva 98/37/CE.

Livello di potenza acustica

Questa unità presenta un livello di potenza acustica di: 102 dBA/ 1 pW, basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 2000/14/CE.

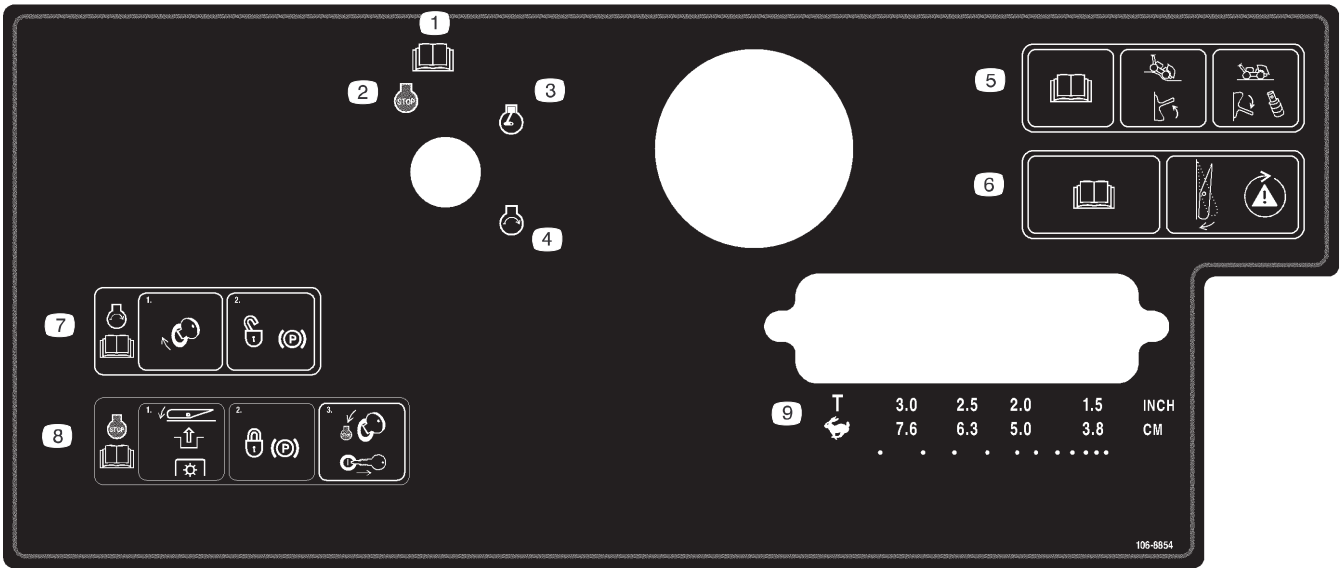
Livello di vibrazioni

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni alle mani di 2,5 m/s^2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 5349.

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni al sedere di 0,5 m/s^2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 2631.

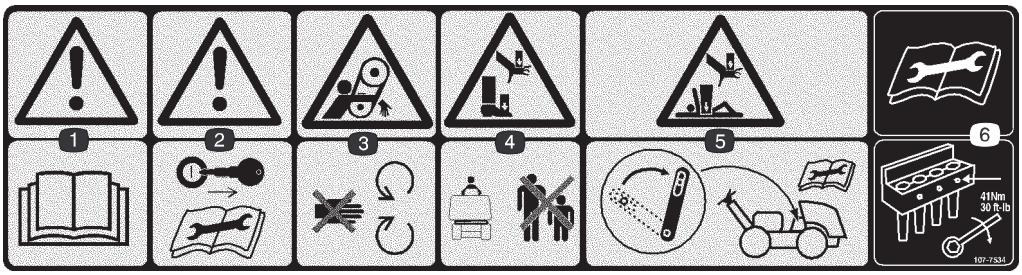
Adesivi di sicurezza e di istruzione

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



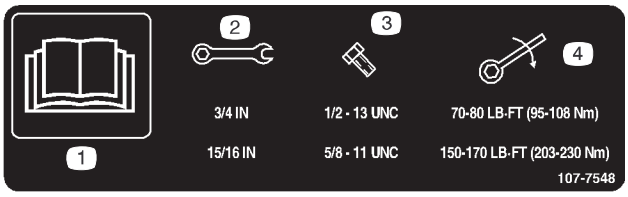
106-8854

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 TrueCore™ 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.



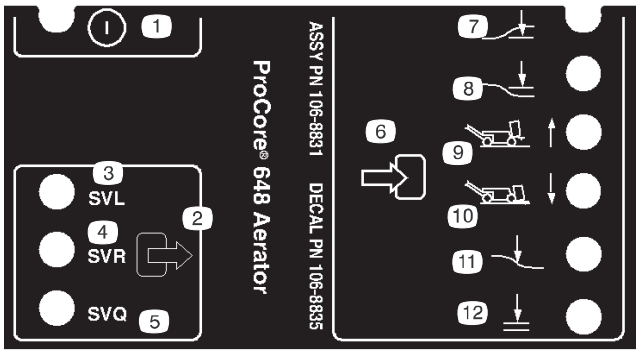
107-7534

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.



107-7548

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



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 (n. 1)
10. Arieggiatura (n. 4)
11. TrueCore™
12. Ok per abbassare



93-9363

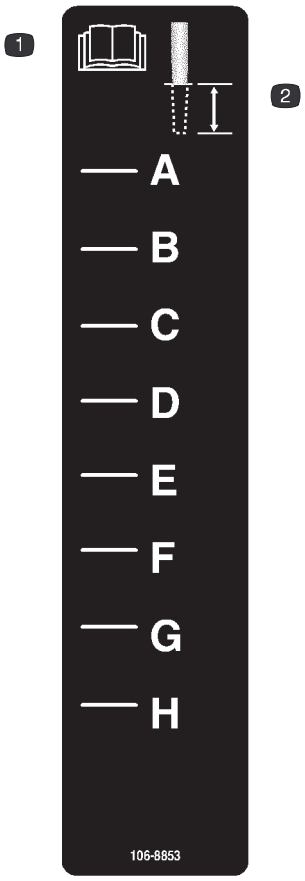
1. Freno di stazionamento
2. Bloccato
3. Sbloccato



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 ustionare gravemente.
9. Lavate immediatamente gli occhi con abbondante acqua e ricorrete subito al medico.
10. Contiene piombo; non disperdete nell'ambiente.



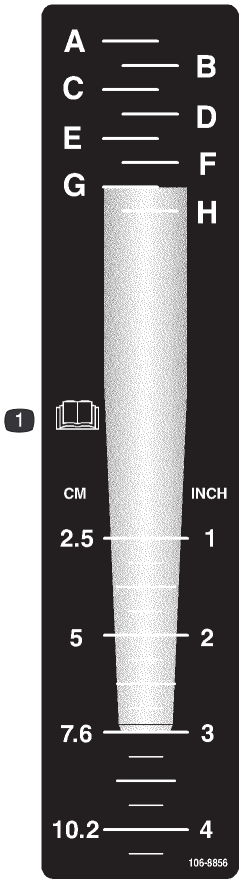
106-8853

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



93-9084

1. Punto di sollevamento
2. Punto di ancoraggio

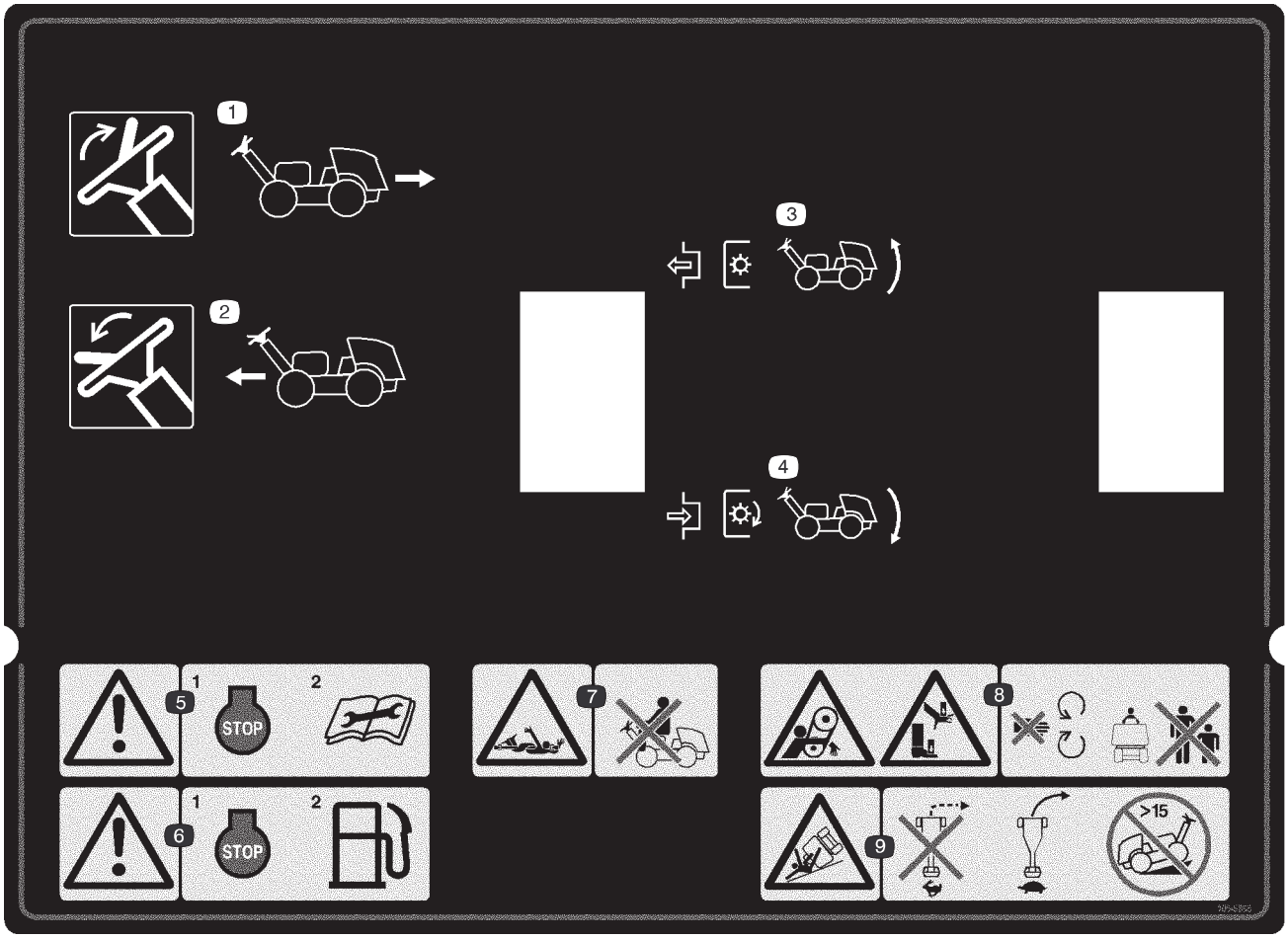


106-8856

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



107-7555



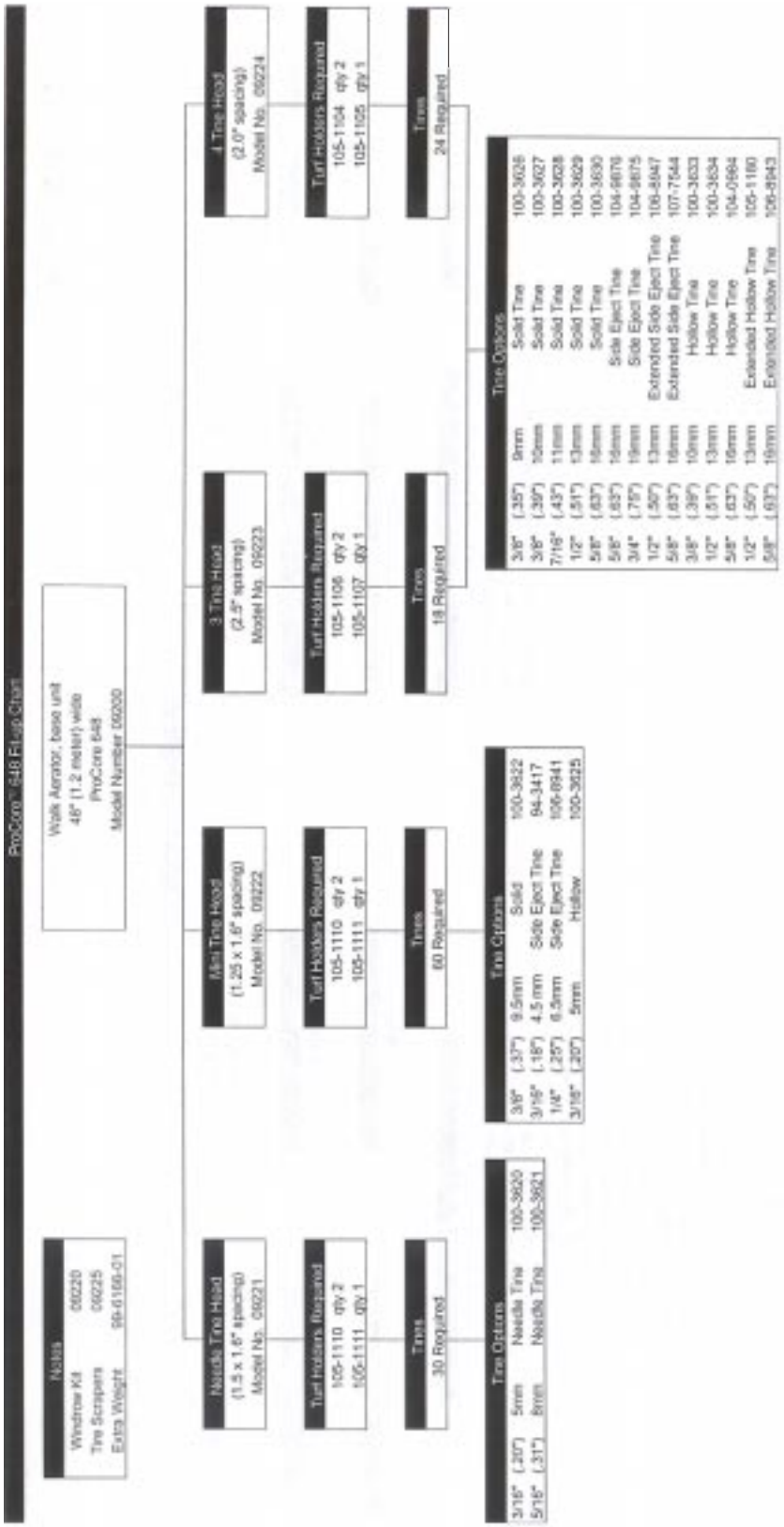
106-8855

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 nella 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°.

Specifiche

Motore	Motore a benzina Kohler a 2 cilindri, raffreddamento ad aria,19 cv (14,2 kW) a 3000 giri/min. Coppia 44,1 Nm a 3000 giri/min, 44,3 Nm max a 2400 giri/min. Minima superiore 3400 giri/min. Minima inferiore 1400 giri/min. Cilindrata 674 c.c. Filtro dell'aria asciutto, grande capacità, con elemento sostituibile. Filtro dell'olio esterno avvitabile. Ventola ad alta portata.
Pneumatici	Anteriore e posteriori: 20x10–10, 2 tele, battistrada liscio, tubeless, gonfiate a 83 kPa (12 psi), cerchi smontabili.
Comandi	Accensione, acceleratore, starter, freno di stazionamento, leva della trazione, alza/abbassa, distanziamento arieggiatura, selettore manuale/TrueCore™ reset dell'impianto e profondità di arieggiatura.
Impianto elettrico	Alternatore/Generatore: 12 V, 15 A a carica regolata Batteria: gruppo BCI n. U1, 300 A per avviamento a freddo a –18° C Strumentazione: Contaore/tachimetro Controller: logica a microprocessore Microinterruttori di sicurezza: chiusura della frizione, trazione in folle, alza/abbassa testa di carotaggio
Capacità	Carburante 28,4 litri minimo (benzina senza piombo) Olio motore con filtro 1,9 litri (Mobil 10W–30) Olio idraulico 11,3 litri
Freni	Freno di servizio dinamico mediante trasmissione idrostatica Freno di stazionamento azionato a mano sull'impugnatura
Impianto idraulico	Filtro avvitabile montato a distanza.
Gruppo motore	3 ruote motrici, idrostatico serie-parallelo ad anello chiuso Pompa tipo a pistone con cilindrata variabile corsa massima 16 c.c. corsa massima 45,4 litri/min Sfiato dell'impianto200 bar Trazione ruote Motori delle ruote ad alta coppia e bassa velocità Posteriore cilindrata 197 c.c. Anteriore cilindrata 393 c.c.
Velocità e direzione	Stegola a controllo manuale sull'impugnatura Presenza dell'operatore: se il dispositivo di presenza dell'operatore viene rilasciato, la testa di carotaggio si alza e si disinnesta Marcia avanti 0–5,6 km/h, variabile, 4 velocità di arieggiatura Retromarcia 0–3,2 km/h, variabile Arieggiatura Arresto 1 distanza di 3,8 cm Arresto 2 distanza di 5,1 cm Arresto 3 distanza di 6,4 cm Arresto 4 distanza di 7,6 cm
Controllo della profondità di arieggiatura	Logica a microprocessore TrueCore™ per il controllo della funzione di sollevamento e abbassamento mediante solenoide/cilindro idraulici Fisso con arresti meccanici regolati dall'operatore alla profondità richiesta
Dimensioni	Lunghezza totale 265,4 cm Larghezza totale 127,3 cm Altezza Testa sollevata 114,3 cm Testa abbassata 92,7 cm Parte superiore dell'impugnatura 104,1 cm Interasse 113,0 cm Carreggiata 97,3 cm Larghezza di carotaggio 122 cm Distanza da terra 12,1 cm Peso (senza carburante) 721 kg

Scheda degli accessori



Preparazione

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

Parti sciolte

Nota: Utilizzate la seguente lista per controllare se sono state spedite tutte le parti necessarie per l'assemblaggio. La preparazione non può essere completata qualora mancassero delle parti.

Descrizione	Qtà	Uso
Dadi di bloccaggio 1/2–20	3	Montaggio impugnatura sulla forcella
Guida del cavo	1	
Vite a testa cilindrica 5/16 x 1/2"	2	
Dadi di bloccaggio	2	
Vite a testa cilindrica n. 10–24 x 2"	1	Fissaggio cofano posteriore in conformità a CE
Dado n. 10–24	1	
Dado di bloccaggio n. 10–24	1	
Vite a testa cilindrica 1/4–20 x 1"	1	Fissaggio contralbero del cofano in conformità a CE
Dado di bloccaggio 1/4–20"	1	
Manuale dell'operatore	2	Leggete prima di utilizzare la macchina.
Manuale dell'operatore del motore	1	Leggete prima di utilizzare la macchina.
Catalogo dei pezzi	1	
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare la macchina.
Lista di controllo preconsegna	1	

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

Montaggio delle ruote posteriori

1. Rimuovete gli 8 dadi a staffa che fissano la parte posteriore dell'arieggiatore all'imballaggio.
2. Montate una ruota su ogni mozzo con 4 dadi a staffa (Fig. 2). Serrate i dadi con una coppia di 61–75 Nm.

Nota: Verificate che tra ciascuna ruota e il relativo mozzo si trovi una piastra di supporto.

3. I pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione; verificate che la pressione delle ruote anteriore e posteriori sia di 83 kPa (12 psi).

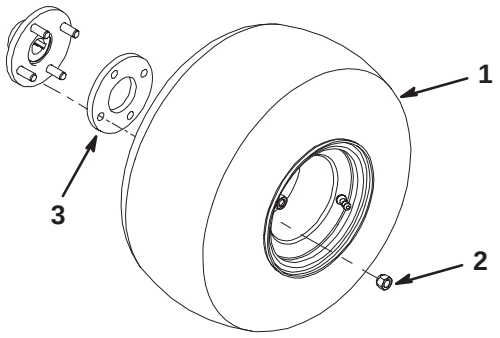


Figura 2

1. Ruota
2. Dado a staffa
3. Piastra di supporto

Montaggio dell’impugnatura

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 (Fig. 3).
3. Fissate i prigionieri dell’impugnatura alla forcella con tre dadi di bloccaggio (1/2–20) (Fig. 3).

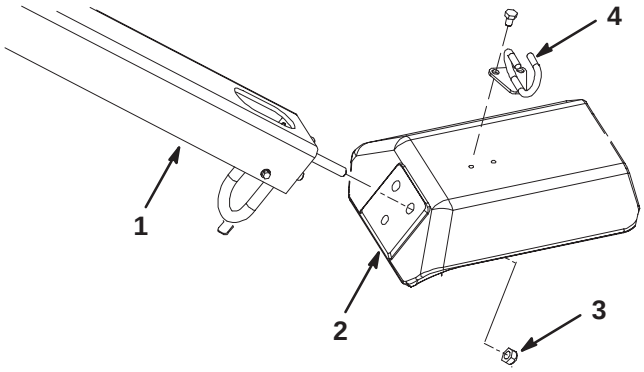


Figura 3

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

4. Inserite la guida del cavo attorno ai cavi.
5. Montate la guida del cavo in cima alla forcella con due viti a testa cilindrica 5/16 x 1/2“ (Fig. 3).

Attivazione, carica e connessione della batteria

Avvertenza

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

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

1. Sbloccate il coperchio del vano batteria ed apritelo.
2. Togliete la batteria dalla vano.

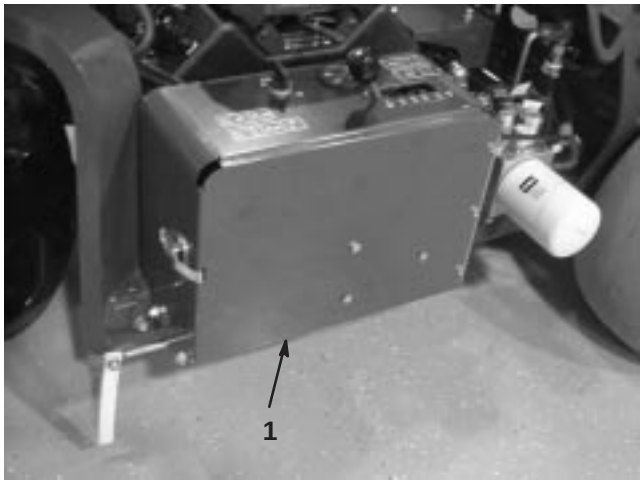


Figura 4

1. Vano batteria

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

Importante Non versate l’elettrolito quando la batteria è nella macchina; potreste rovesciarlo e causare corrosione.

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.
5. Attendete 20–30 minuti perché le piastre assorbano l’elettrolito. All’occorrenza rabboccate finché l’elettrolito non è a 6 mm circa dalla base della tazza di riempimento.

Avvertenza

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

6. Collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 o 4 A finché il peso specifico 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.
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.

Avvertenza

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici del trattore, e provocare scintille, che possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti infortuni.

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

8. Inserite la batteria nel vassoio previsto nel vano batteria (Fig. 5). Posizionate la batteria con i morsetti in fuori.

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 (Fig. 5).

10. Fissate innanzitutto il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) della batteria con un bullone a testa tonda e un dado (Fig. 5), quindi fissate il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (–) della batteria con un bullone a testa tonda e un dado (Fig. 5). Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

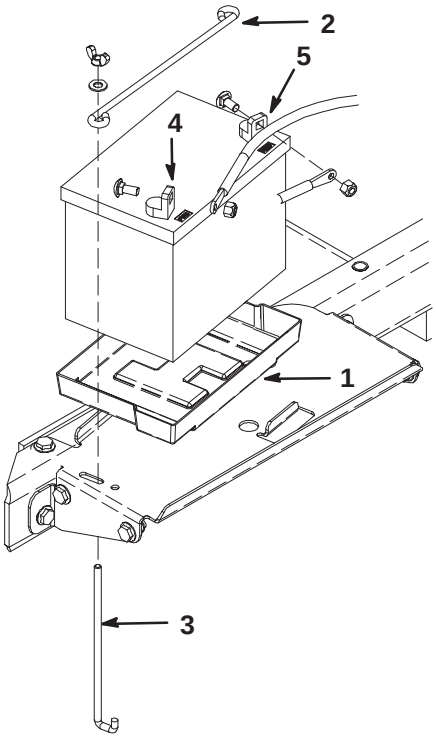


Figura 5

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

Importante Verificate che tra i cavi della batteria e la leva di selezione 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 25 mm quando si muove (controllare l'intera gamma di movimenti). Non unite i cavi negativo e positivo della batteria usando ancoraggi metallici o nastro.

Avvertenza

Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare il trattore ed i cavi, che possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti 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.

Ancorate il cofano posteriore

(In conformità a CE)

1. Infilate un dado n. 10 su una vite a testa cilindrica n. 10 x 2 poll.

2. Inserite la vite a testa cilindrica nella piastra del cofano (Fig. 7).



Figura 6

1. Cofano posteriore

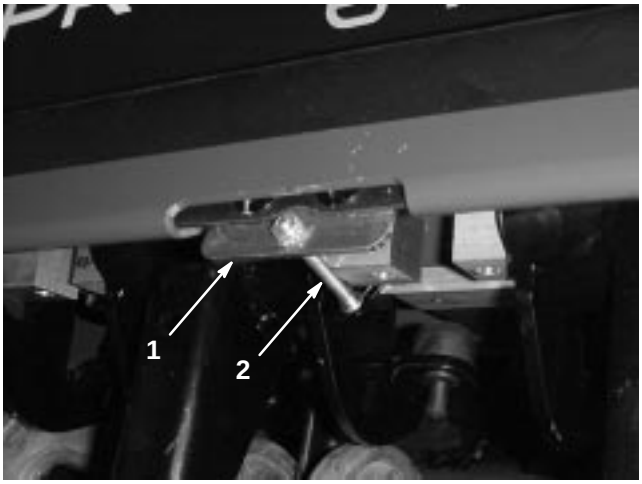


Figura 7

1. Piastra del cofano
2. Vite a testa cilindrica e dadi

3. Fissate la vite a testa cilindrica alla piastra del cofano con un dado di bloccaggio n. 10.

Fissate il paracinghia

(In conformità a CE)

1. Inserite una vite a testa cilindrica 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. (Fig. 8 e Fig. 9).

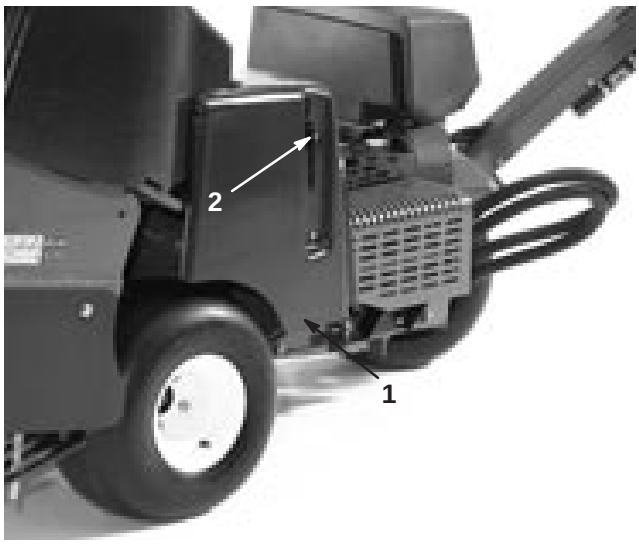


Figura 8

1. Paracinghia
2. Leva del dispositivo di fermo

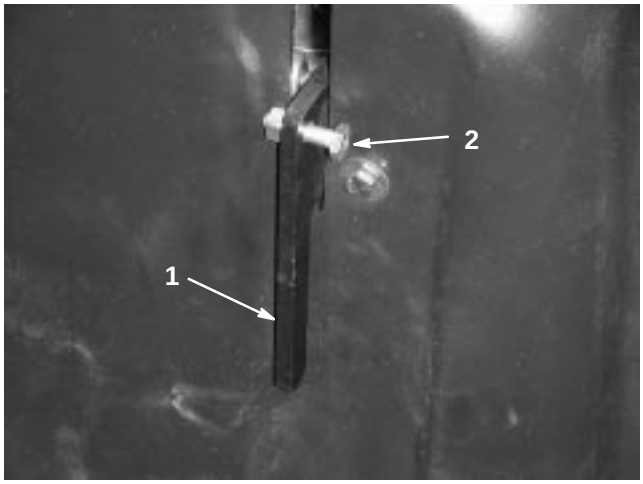


Figura 9

1. Leva del dispositivo di fermo
2. Vite a testa cilindrica e dado

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. Le istruzioni per l'installazione sono riportate a pag. 23.

Prima dell’uso

Benzina raccomandata

Utilizzate benzina normale SENZA PIOMBO per automobili (minimo 85 ottani). Qualora non sia disponibile benzina normale senza piombo, è possibile utilizzare benzina normale etilizzata.

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 mescolate mai olio e benzina.

Avvertenza

Se ingerita, la benzina è nociva o micidiale. 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 la benzina lontano dagli occhi e dalla pelle.**

Uso dello stabilizzante/condizionatore

L’uso di uno stabilizzante/condizionatore nell’arieggiatore offre i seguenti vantaggi:

- mantiene fresca la benzina durante il rimessaggio (fino a 90 giorni); 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 di stabilizzante/condizionatore corretta.

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

Pericolo

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

- **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. Riempitelo fino a 6–13 mm dalla base del collo del bocchettone; 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.**
- **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.**
- **Non utilizzate la macchina senza l’impianto di scarico completo, o se quest’ultimo non è in perfette condizioni d’impiego.**

Rabbocco del serbatoio del carburante

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 28,4 litri.

1. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, 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 carburante e togliete il tappo (Fig. 10). Riempite fino a 6–13 mm. dall'orlo del foro di rifornimento con benzina normale senza piombo. Questo spazio permette l'espansione della benzina. Non riempite completamente il serbatoio.



Figura 10

1. Tappo del serbatoio carburante

3. Inserite saldamente il tappo, e tergete la benzina versata.

Controllo del livello dell'olio motore

Nota: Controllate l'olio ogni giorno, a motore freddo.

1. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, 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 (Fig. 11) in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di rifornimento e danneggiare il motore.

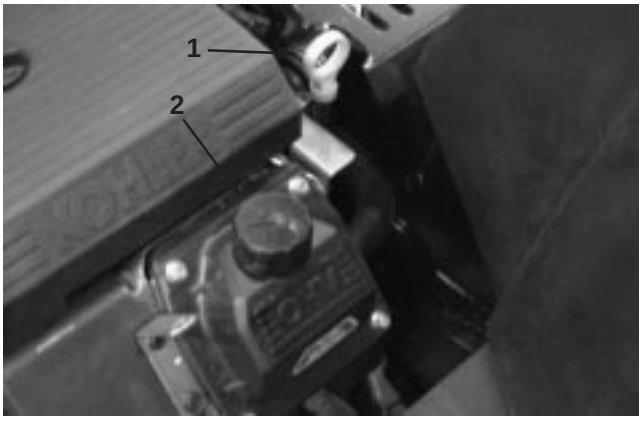


Figura 11

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

3. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Fig. 12).
4. Inserite a fondo nel tubo di rifornimento l'asta di livello dell'olio. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica (Fig. 12). Se il livello dell'olio è basso, aggiungete olio nel tubo di rifornimento quanto basta finché non raggiunge il segno di pieno.

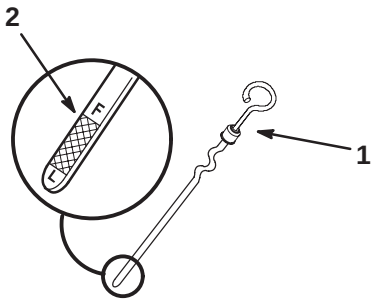


Figura 12

1. Asta di livello dell'olio
2. Estremità metallica

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.

Verifica del fluido dell'impianto idraulico

L'impianto idraulico è stato progettato per impiego con fluido idraulico antiusura. Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 6,65 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.** I fluidi idraulici adatti sono elencati qui di seguito.

La seguente lista non è completa. Si possono utilizzare fluidi idraulici di altre marche, purché corrispondano ad uno dei prodotti elencati. La Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

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

Fluidi idraulici Gruppo 1 (Clima moderato – servizio medio)

Nota: I fluidi di questo gruppo sono intercambiabili.

Fluido idraulico universale per trattori

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
Conoco	Power-Tran 3
Exxon	Torque Fluid
Pennzoil	Hydra-Tranz
Shell	Donax TD
Texaco	TDH

Importante I fluidi del Gruppo 1 per il ProCore 648 sono raccomandati per impiego a temperature ambiente tipo tra 0° C e 35° C. I fluidi universali per trattori, se preferiti, offrono rese analoghe, tuttavia in 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 Mobil 1 15W–50.

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

I fluidi idraulici del **Gruppo 2 sono sconsigliati per questa applicazione**

Fluidi idraulici del Gruppo 3 (biodegradabili)

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 del Gruppo 1.

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.

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

Nota: Per il fluido dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15–23 litri di fluido idraulico. Per ottenerlo, ordinate il Nº cat. 44–2500 presso il Distributore Toro autorizzato 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 il paracinghia e toglietelo (Fig. 13).



Figura 13

1. Paracinghia
2. Fermaglio del paracinghia

3. Pulite intorno al collo del bocchettone e al tappo del serbatoio idraulico (Fig. 14). Togliete il tappo dal collo del bocchettone.

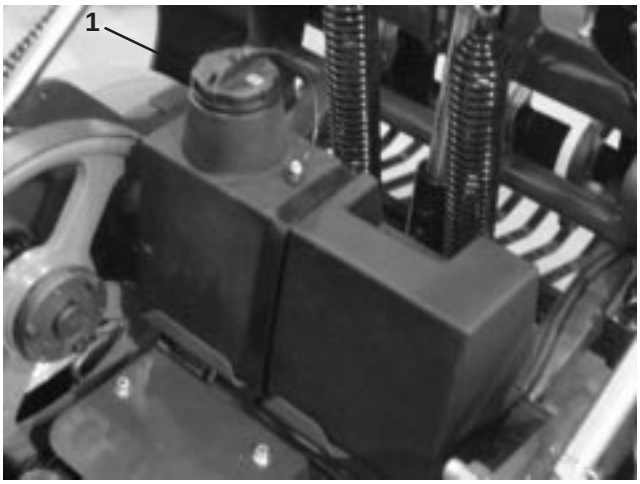


Figura 14

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 (Fig. 15).

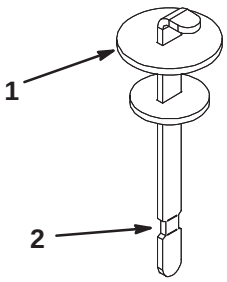


Figura 15

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.

Controllo della pressione dei pneumatici

Mantenete la pressione pneumatica delle ruote anteriori e posteriori come riportato. La pressione irregolare dei pneumatici può causare una profondità di carotaggio irregolare. Controllate la pressione sullo stelo della valvola ogni 50 ore di servizio oppure ogni mese, optando per l'intervallo più breve (Fig. 16). Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

Pressione: 83 kPa (12 psi) pneumatici anteriore e posteriori.

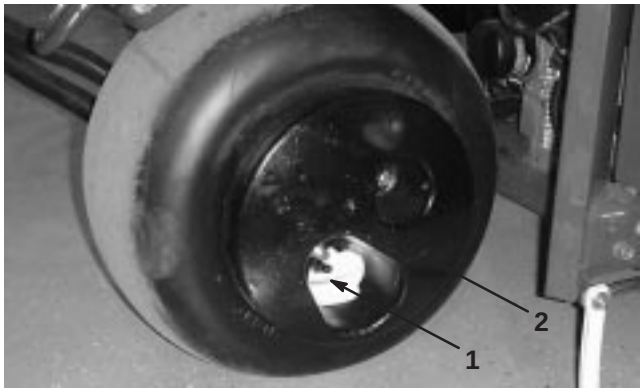


Figura 16

1. Stelo della valvola
2. Zavorra

Attenzione

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

Funzionamento

Nota: Stabilite i lati sinistro e destro dell'arieggiatore dalla normale posizione di guida (Fig. 17).

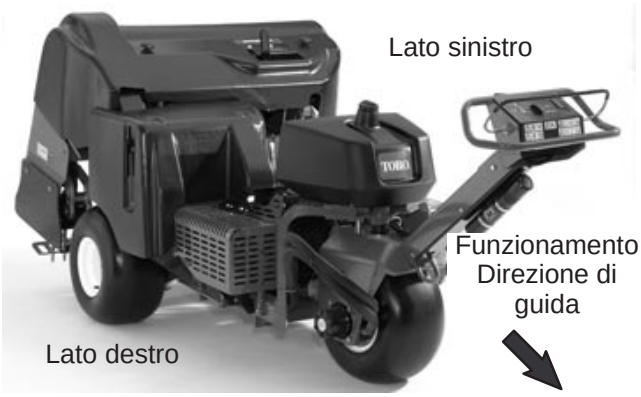


Figura 17

Comandi

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

Leva della trazione

Per avanzare, portate la leva della trazione in avanti. Per spostarvi in retromarcia, tirate indietro la leva della trazione (Fig. 18).

Più spostate il comando della trazione, più velocemente l'arieggiatore si sposterà in avanti.

Per l'arresto, rilasciate il comando 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 (Fig. 18).

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.

Interruttore di sollevamento, abbassamento/innesto

Premete la parte superiore dell'interruttore (Fig. 18) per alzare la testa di carotaggio. Premete la base dell'interruttore per abbassare la testa di carotaggio e innestarla.

Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia luminosa della pressione dell'olio (Fig. 18) si accende quando la pressione dell'olio all'interno del 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.

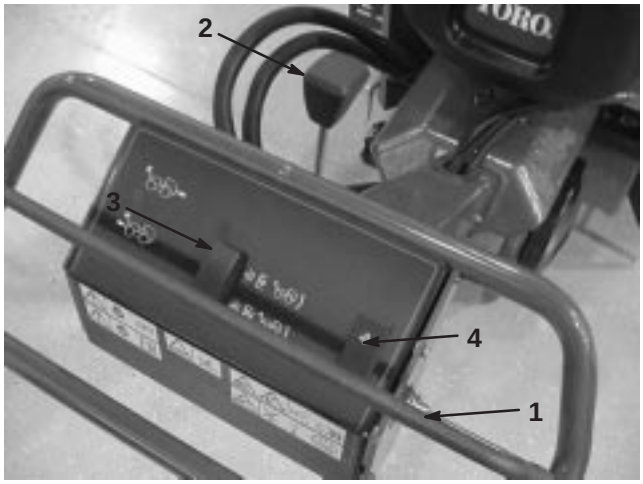


Figura 18

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

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Fig. 19), 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, in posizione di spento (OFF).

Leva di distanziamento arieggiatura

Spostate la leva di distanziamento arieggiatura (Fig. 19) nel foro relativo alla distanza idonea, o in posizione "T" per il trasferimento.

Comando dell'acceleratore

L'acceleratore (Fig. 19) fa funzionare il motore a diverse velocità. Portando l'acceleratore in avanti, la velocità del motore aumenta (FAST, ovvero veloce); portandolo indietro, la velocità del motore diminuisce (SLOW, ovvero lento). L'acceleratore regola la velocità della testa di carotaggio e controlla la velocità al suolo del trattore.

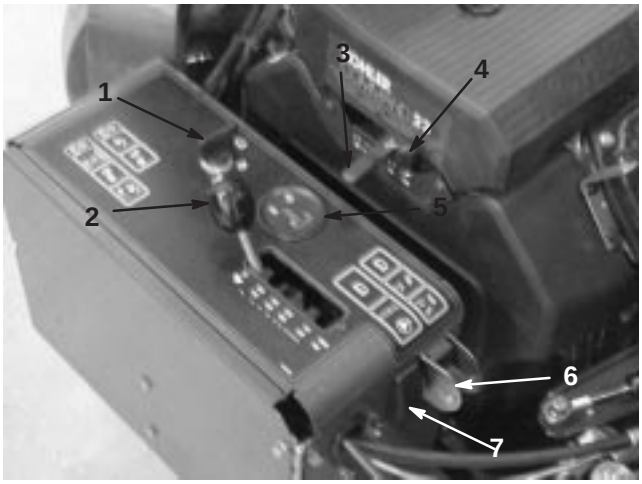


Figura 19

1. Accensione
2. Leva di distanziamento arieggiatura
3. Acceleratore
4. Starter
5. Contaore/tachimetro
6. Selettore manuale TrueCore™
7. Reset dell'impianto

Contaore/Tachimetro

Quando il motore è spento, sul contaore/tachimetro (Fig. 19) viene visualizzato il numero di ore di servizio del trattore. Quando il motore è in funzione, viene invece visualizzato il regime del motore sotto forma di giri al minuto.

Starter

Per avviare il motore a freddo, chiudete lo starter spostando il comando dello starter (Fig. 19) completamente avanti. Quando il motore si è avviato, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile, tirate indietro lo starter per aprirlo.

Selettore manuale TrueCore™

Girate l'interruttore per abbassarlo e disinserire la funzione TrueCore™ (Fig. 19). Togliete la vite per accedere al selettore manuale TrueCore™ .

Reset dell'impianto

In caso di avaria dell'impianto (es. motore privo di carburante ecc.), premete l'interruttore di reset dell'impianto (Fig. 19) per alzare la testa di carotaggio.

Leva di profondità di arieggiatura

Spostate la leva alla profondità di arieggiatura ottimale (Fig. 20)

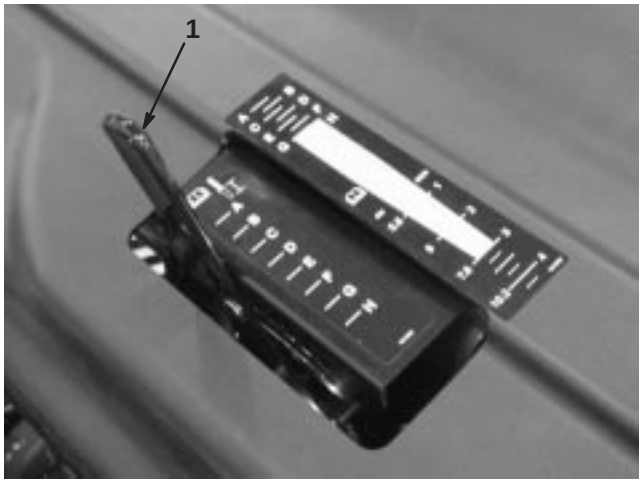


Figura 20

1. Leva di profondità di arieggiatura

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 strozzare l'afflusso dell'aria. Quando il motore si è avviato, spostate lo starter in posizione **run** (funzionamento).

3. Prima di avviare il motore a freddo spostate il comando dell'acceleratore in posizione **fast** (massima).

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 acceso, muovete lo starter in posizione Off. Se il motore stalla o esita, riportate 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. Portate la leva dell'acceleratore in folle.
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 del trasporto innestate il freno di stazionamento. Non dimenticate di togliere la chiave, in quanto la pompa del carburante può funzionare e fare scaricare la batteria.

Attenzione

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 microinterruttori di sicurezza

Attenzione

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

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

Descrizione del sistema microinterruttori di sicurezza

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

Collaudo del sistema di sicurezza

Collaudate sempre il sistema di sicurezza prima di utilizzare l'arieggiatore.

- Quando la leva è in folle, il motore deve solo avviarsi.
- 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.

Fermi di servizio

Pericolo

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.

Applicate il fermo di servizio anche quando l'arieggiatore viene lasciato in rimessa per periodi superiori a un paio di giorni.

1. Alzate la testa di carotaggio.
2. Togliete l'anello Seeger che fissa il fermo di servizio per il rimessaggio (Fig. 21).



Figura 21

1. Fermo di servizio abbassato in posizione di rimessaggio

3. Girate indietro il fermo di servizio ed inseritelo nella spina della testa di carotaggio (Fig. 22). Fissatelo con l'anello Seeger.

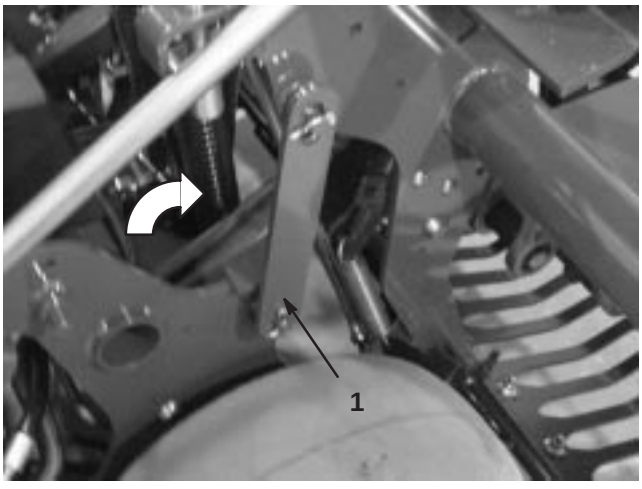


Figura 22

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, pag. 11.

1. Alzate la testa di carotaggio e bloccatela con il fermo di servizio.
2. Su ciascun braccio delle fustelle montate un portafustelle usando tre viti a testa cilindrica di 1/2 x 1–1/4" (Fig. 23). Serrate le viti a testa cilindrica a 102 Nm.

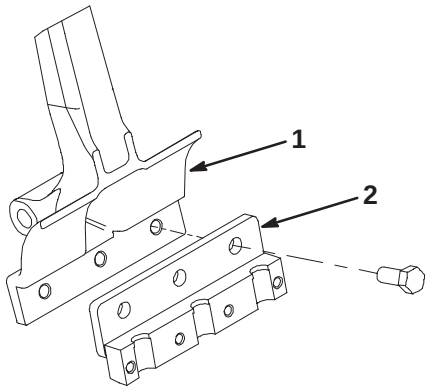


Figura 23

1. Braccio delle fustelle
2. Portafustelle

3. Montate le protezioni del tappeto erboso sulle relative staffe con 12 bulloni a testa tonda, rondelle piane e dadi flangiati, senza serrare (Fig. 24). Non serrate i fermi. La testa tonda dei bulloni deve trovarsi sotto le staffe della protezione del tappeto erboso.

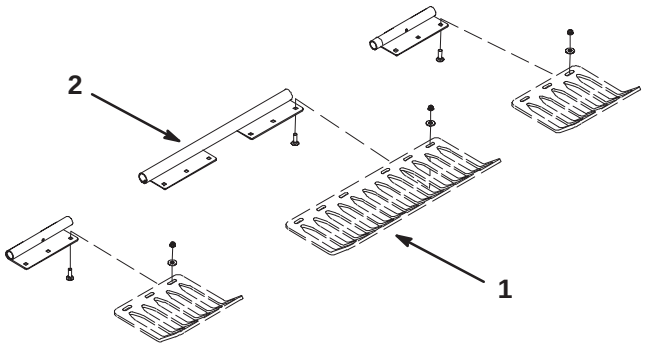


Figura 24

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

4. Su ogni portafustelle montate l'apposito pezzo di bloccaggio, utilizzando quattro viti a testa cilindrica di 3/8 x 1–1/2". (Fig. 26) Non serrate la vite a testa cilindrica.

5. Montate le fustelle nei portafustelle n. 2 e 5 (Fig. 25), e serrate le viti a testa cilindrica.

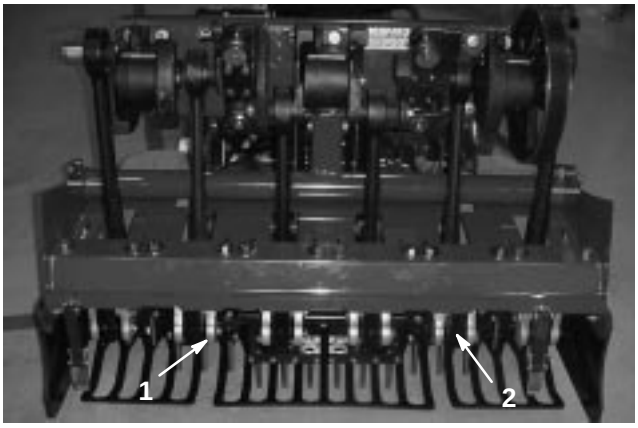


Figura 25

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

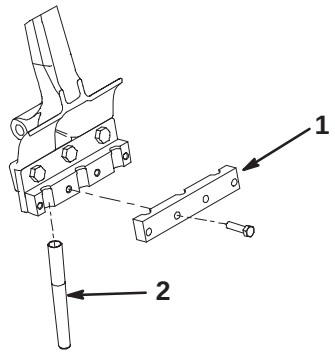


Figura 26

1. Pezzo di bloccaggio delle fustelle
2. Fustella

6. Accertatevi che le fustelle siano allineate con il centro degli spazi previsti nelle protezioni del tappeto erboso (Fig. 27). Regolate le protezioni del tappeto erboso come opportuno, e serrate i dadi.

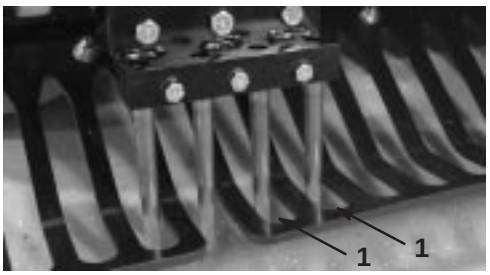


Figura 27

7. Montate le altre fustelle nei portafustelle n. 1, 3, 4 e 6. Serrate le viti a testa cilindrica a 41 Nm.

Durante la fase di sostituzione di tutte le fustelle, procedete come segue.

1. Alzate la testa di carotaggio e bloccatela con il fermo di servizio.
2. Allentate le viti a testa cilindrica dei portafustelle e togliete le fustelle consumate.
3. Inserite le nuove fustelle nei portafustelle, lasciando che il legno trattenga le fustelle nei portafustelle.
4. Serrate le viti a testa cilindrica alla coppia raccomandata.
5. Ripetete l'operazione 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 (Fig. 28) allineando un'estremità alla profondità di arieggiatura desiderata (vedere la sovrapposizione della fustella sull'adesivo).

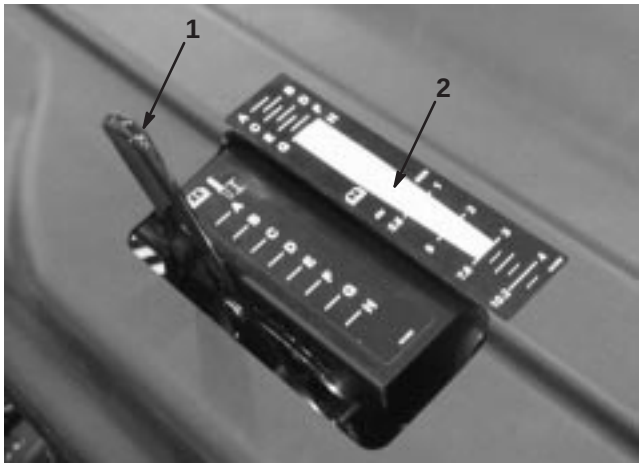


Figura 28

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 6,5 mm potrete reimpostare la profondità alla lettera "H".

Dispositivo manuale TrueCore™

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

Per l'impostazione manuale della profondità procedete come segue.

1. Togliete l'acciarino di fissaggio dei distanziali, e le spine di profondità (Fig. 29).
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 108 mm.

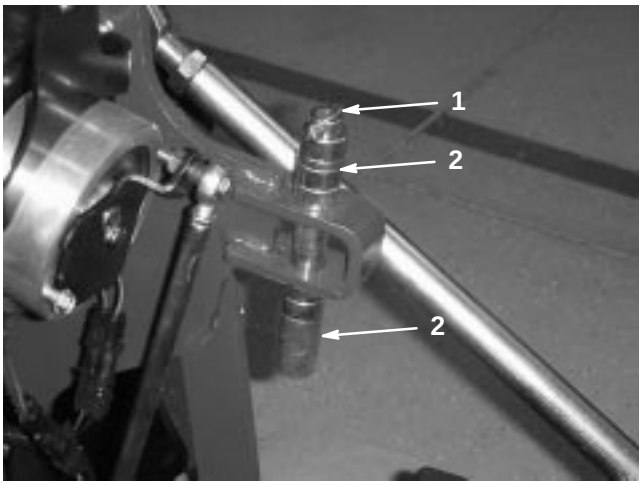


Figura 29

1. Acciarino
2. Distanziali e spina di profondità

3. Togliete la vite a testa cilindrica e il dado di bloccaggio dal selettore (Fig. 30).

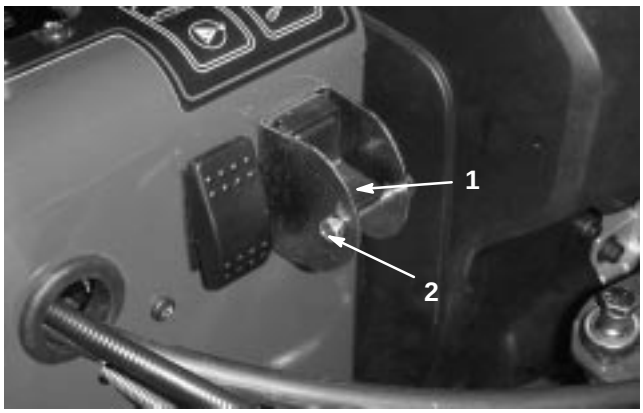


Figura 30

1. Selettore manuale TrueCore™
2. Vite a testa cilindrica e dado

4. Girate l'interruttore abbassandolo per disattivare la funzione TrueCore™ .
5. Montate la vite a testa cilindrica 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 1,6 km/h, o potreste danneggiare l'impianto idraulico.

Spingere o trainare l'arieggiatore

1. Innestate il freno di stazionamento, girate la chiave di accensione in posizione Off e toglietela.
2. Con una chiave da 5/8" girate la valvola di by-pass di un giro in senso antiorario per spingere o trainare. Il fluido idraulico bypassa quindi la pompa, consentendo alle ruote di girare (Fig. 31).

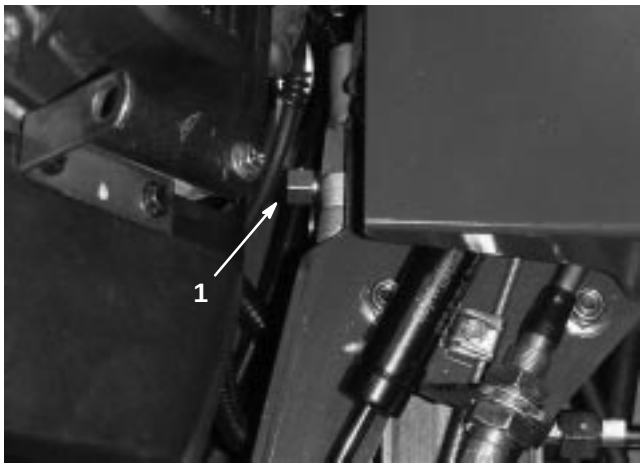


Figura 31

1. Valvola di by-pass

Importante Non girate la valvola di by-pass 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 1,6 km/h, perché potreste danneggiare l'impianto idraulico.

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 by-pass è aperta.

Preparazione per l'uso dell'arieggiatore

Girate la valvola di by-pass di un giro in senso orario per azionare l'arieggiatore (Fig. 31).

Nota: Non serrate eccessivamente la valvola di by-pass.

Nota: Se la valvola non è chiusa l'arieggiatore non si sposta. Non cercate di attivare l'impianto di trazione se il by-pass 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 (Fig. 32) per alzare la testa di carotaggio e resettare il circuito di controllo dell'impianto elettrico.

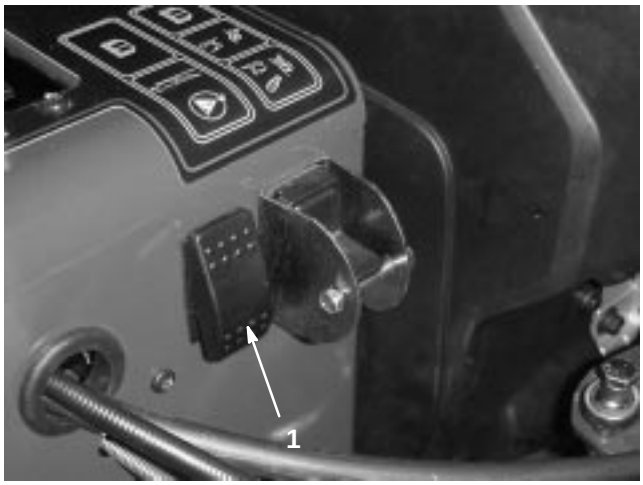


Figura 32

1. Interruttore di reset del circuito

Testa di carotaggio bloccata in bassa posizione

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.

- Togliete i portafustelle dai bracci del gruppo di pressione.
- Aprite di un giro la valvola di by-pass.
- 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 1,6 km/h, perché potreste danneggiare l'impianto idraulico.

Trasferimento dell’arieggiatore

Raccomandazioni per il rimorchio

Importante Il trasportatore/trailer Hydroject NON PUÒ essere utilizzato per il trasporto di questo arieggiatore.

Peso	721 kg 805 Kg con due pesi optional
Larghezza	129,5 cm minimo
Lunghezza	266,7 cm minimo
Angolo di rampa	16° (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)

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 alla protezione della vostra persona, della vostra famiglia, di animali da compagnia e di eventuali astanti.

Per trasportare l’arieggiatore:

- Innestate il freno di stazionamento e bloccate le ruote;
- fissate saldamente i punti d’attacco dell’arieggiatore (Fig. 33–35) al rimorchio o all’autocarro per mezzo di cinghie, catene, cavi o corde;
- fissate il trailer al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.

Avvertenza

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

Non guidate l’arieggiatore su strade pubbliche o superstrade.

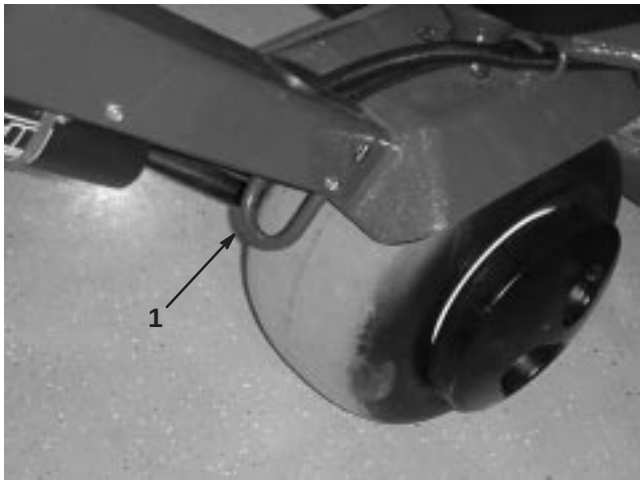


Figura 33

1. Punto di attacco

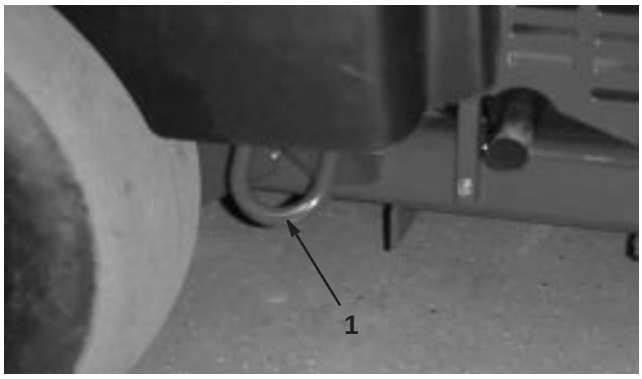


Figura 34

1. Punto di attacco

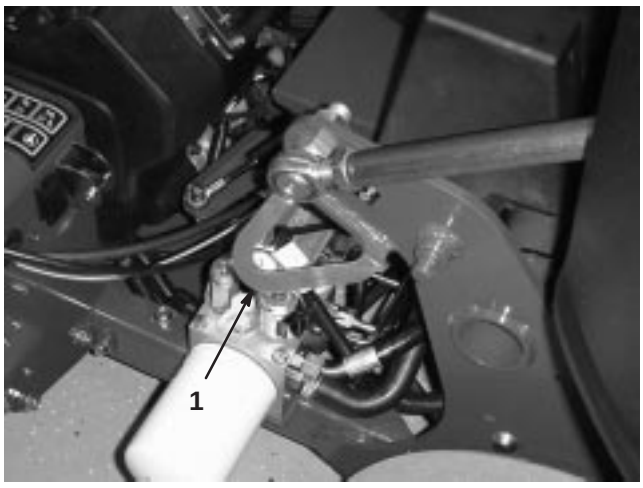


Figura 35

1. Punto di attacco

Caricamento dell’arieggiatore

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 gradi. 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 l’arieggiatore all’indietro. Se caricate su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchio o l’autocarro in modo che si trovi 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’automezzo, 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 l’arieggiatore mentre si trova sulla rampa; potreste perdere il controllo e farlo 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 l’arieggiatore all’indietro.

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.

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.

ProCore 648 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 di ProCore 648.

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 63,5 mm. La velocità al suolo è di somma importanza per mantenere l'aspetto di 31,7 mm 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.

Fustelle piene

In fase di aerazione con fustelle piene più lunghe (3/8 x 4" di lunghezza) o le 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 12,7 mm) e fissate di nuovo il gruppo ammortizzatore Roto-Link al telaio della testa di carotaggio. Non dimenticate di usare la rondella "D" in acciaio temprato.
3. Allentate le viti a testa cilindrica che fissano la piastra del paraurti.
4. Spostate in avanti la piastra del paraurti e avvitate le viti a testa cilindrica. 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.

Il marcalinee

Usate il marcalinee per allineare le file di arieggiatura (Fig. 36).

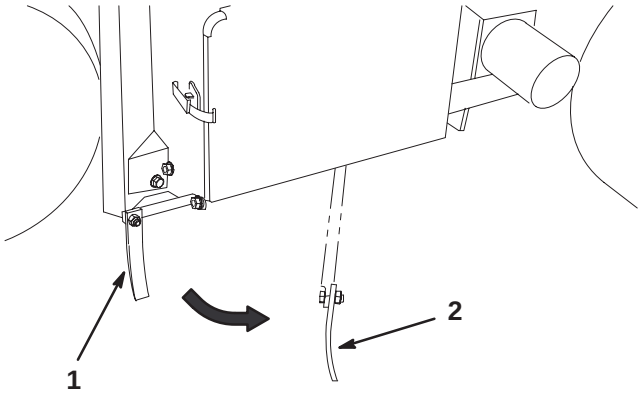


Figura 36

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

Regolazione del trasferimento del peso

ProCore 648 è progettato 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.

Avvertenza

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. Non toglieteli (Fig. 37).

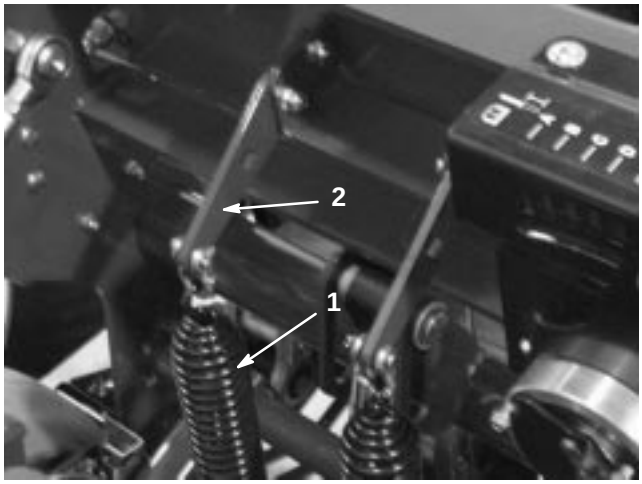


Figura 37

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

2. Inserite un cricchetto di 12,7 mm o una barra idonea nel foro quadrato della foglia della molla a balestra (Fig. 38).

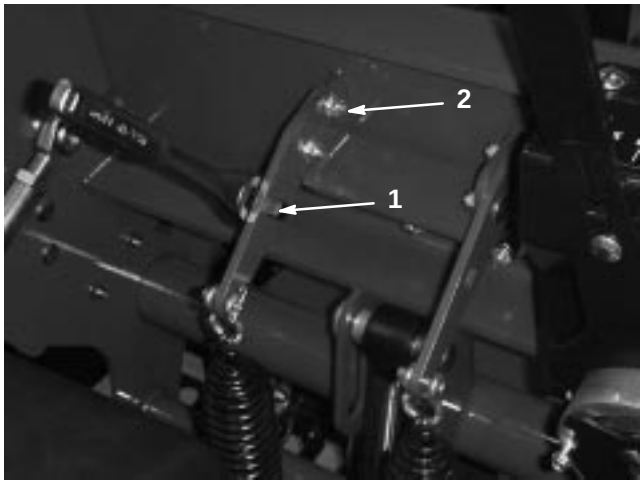


Figura 38

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 al trattore. 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 (ACM) è un modulo elettronico "incapsulato in resina di circuito" realizzato nella configurazione a "taglia 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 39

1. Pannello di controllo di serie

Il pannello monitorizza gli ingressi di testa abbassata, testa sollevata, trasferimento, arieggiatura e TrueCore™. 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.

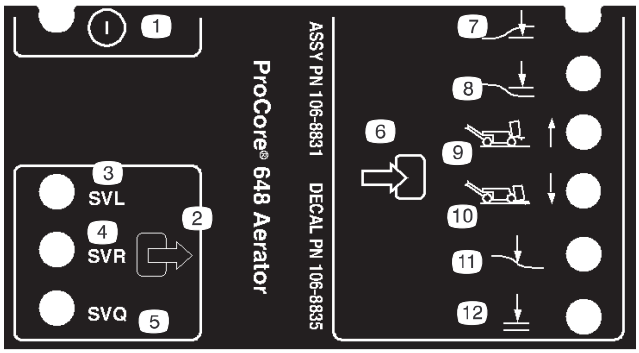
L'ingresso del circuito di avvio viene eccitata da c.c. 12 V. Tutti gli altri ingressi vengono messi sotto tensione quando il circuito è chiuso verso massa. Ciascun ingresso è provvisto di spia LED che si accende quando il relativo circuito è sotto tensione. Utilizzate i LED s'ingresso per la localizzazione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



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
10. Arieggiatura
11. TrueCore™
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.

Manutenzione

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo 8 ore di rodaggio	• Controllate il livello del fluido idraulico • Cambiate il filtro idraulico • Tendete di nuovo la cinghia della pompa • Controllate la coppia dei fermi della testa di carotaggio
Ogni utilizzo	• Controllate il livello dell'olio motore • Controllate il sistema microinterruttori di sicurezza • Pulite il filtro dell'aria motore[1] • Controllate le cinghie • Controllate il livello del fluido idraulico • Controllate la pressione dei pneumatici • Controllate i tubi idraulici
Ogni 25 ore	• Lavate il prefiltro dell'aria e lubrificatelo • Controllate il livello dell'elettrolito della batteria
Ogni 100 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro[1] • Sostituite il filtro dell'aria primario[1] • Sostituite il filtro del carburante • Pulite l'impianto di raffreddamento del motore[1]
Ogni 200 ore	• Cambiate il filtro idraulico • Controllate la candela (o candele)
Ogni 500 ore	• Sostituite la candela (o candele)
Revisione prima del rimessaggio	• Ricaricate la batteria, disinserite i cavi • Spurgate il carburante • Verniciate le superfici scheggiate • Prima del rimessaggio eseguite gli interventi di manutenzione sopra riportati

[1]Più spesso in ambienti sporchi e polverosi.

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

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Verifica per la manutenzione	Per la settimana:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Verificate il funzionamento del freno di stazionamento.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti sul motore							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore.							
Controllate eventuali rumori insoliti 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.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate le condizioni delle fustelle.							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

Ispezione effettuata da:		
Nº	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Attenzione

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.

Lubrificazione

Sull'arieggiatore non vi sono raccordi da lubrificare.

Importante è raro che i cuscinetti si guastino a causa di difetti di materiali o lavorazione. La causa più comune dei guasti è l'umidità e la contaminazione che penetrano sotto le guarnizioni di tenuta protettive. I cuscinetti lubrificati fanno affidamento sulla regolare manutenzione per eliminare detriti dannosi depositati attorno ad essi. 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 sigillati non devono essere lubrificati e non richiedono alcuna manutenzione a breve termine. Ciò riduce al minimo la manutenzione ordinaria necessaria e il rischio di contaminare il tappeto erboso con il grasso e danneggiarlo. I cuscinetti sigillati daranno un'ottima resa e lunga durata in normali condizioni d'utilizzo, tuttavia, per evitare tempo fermo per guasti, si raccomanda di controllare periodicamente la condizione dei cuscinetti e dell'integrità delle guarnizioni di tenuta. Ispezionate questi cuscinetti ogni stagione, e se fossero danneggiati o consumati sostituiteli. I cuscinetti devono funzionare regolarmente, senza alcun segno di forte calore, rumore, fuoriuscite di ruggine, e non devono essere allentati.

In virtù delle condizioni di servizio alle quali sono soggetti questi cuscinetti tradizionali o sigillati (sabbia, prodotti chimici presenti sul tappeto erboso, acqua, urti ecc.) sono considerati articoli di normale consumo. I cuscinetti che si guastano per cause diverse da difetti di materiali o lavorazione non sono normalmente coperti da garanzia.

Nota: Il lavaggio inappropriato dei cuscinetti può influire negativamente sulla loro vita utile. Non lavate l'apparato quando è ancora caldo, ed evitate di dirigere verso i cuscinetti spruzzi ad alta pressione o in grandi quantità.

Si consiglia di sostituire i cuscinetti della testa di carotaggio a cadenze di 500 ore. Richiedete al vostro distributore il kit di manutenzione dei cuscinetti, sufficiente per l'intera testa di carotaggio.

Istruzioni per il sollevamento

Attenzione

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 (Fig. 40).

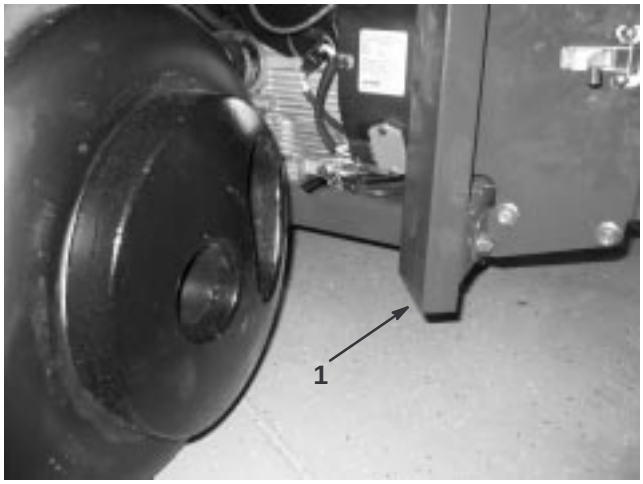


Figura 40

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 (Fig. 41).

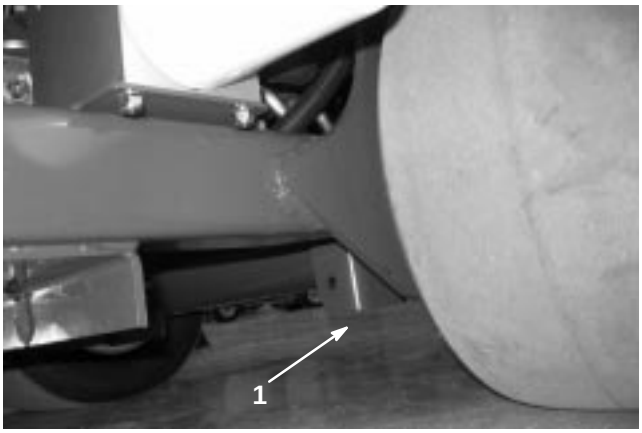


Figura 41

1. Piastra del telaio

Nota: Utilizzate un paranco, se disponibile, per sollevare la parte posteriore del ProCore 648. Come punti di attacco per il sollevamento utilizzate i ganci ad occhiello nelle sedi dei cuscinetti della testa di carotaggio (Fig. 42).

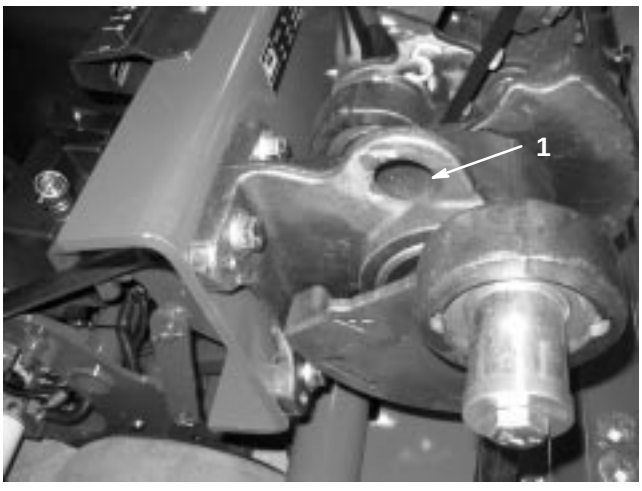


Figure 42

1. Occhiello di sollevamento

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.

Manutenzione del filtro dell’aria

Pulite e lubrificate il prefiltro in schiuma sintetica ogni 25 ore di servizio del motore, se quest’ultimo viene utilizzato in ambienti con aria pulita. Tuttavia, pulite il filtro dell’aria più di frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.

1. Togliete la manopola, l’o-ring e il coperchio (Fig. 43).

2. Togliete il prefiltro in schiuma sintetica facendolo scorrere sull’elemento di carta.

   - Lavate il prefiltro in schiuma sintetica in acqua tiepida e detersivo.
   - Avvolgete in un panno il prefiltro in schiuma sintetica e premetelo per asciugarlo. Non strizzatelo. Lasciatelo asciugare all’aria.
   - Imbibite d’olio motore il prefiltro in schiuma sintetica, e premetelo per eliminare l’olio superfluo.

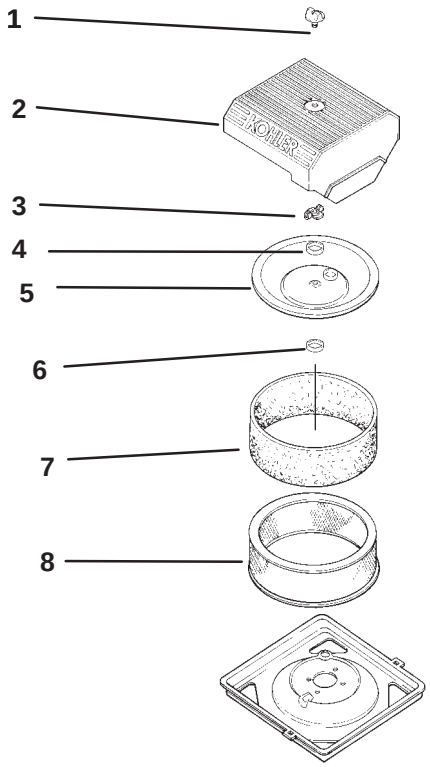


Figura 43

1. Manopola e O-ring
2. Coperchio del filtro dell’aria
3. Dado
4. Distanziale
5. Coperchio interno
6. Tenuta di sfiato
7. Prefiltro in schiuma sintetica
8. Elemento di carta

3. Rimontate sulla cartuccia di carta.

Controllate l’elemento di carta ogni 25 ore di servizio, e se fosse sporco o avariato sostituitelo. Cambiate l’elemento di carta ogni 100 ore. Non lavate l’elemento di carta e non pulitelo con aria compressa, perché si danneggerebbe.

Nota: Una volta smontato il filtro dell’aria, verificate che non vi siano componenti danneggiati; all’occorrenza sostituiteli.

1. Rimontate l’elemento con il prefiltro, la tenuta di sfiato, il distanziale, il coperchio interno e il dado. Serrate il dado con una coppia di 11 Nm.
2. Montate il coperchio del filtro dell’aria, l’O-ring e la manopola.
3. Quando la manopola tocca il coperchio, serratela da mezzo giro a un giro completo. Non serrate troppo.

Cambio dell’olio motore

Cambiate l’olio:

- ogni 100 ore di servizio.

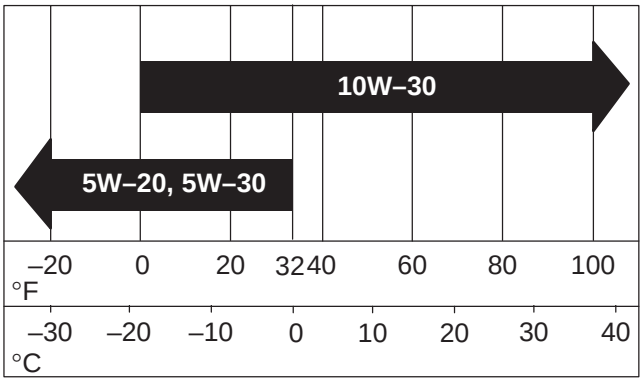
Nota: Cambiate l’olio più spesso in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

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

Capacità della coppa dell’olio: 1,9 litri, con filtro

Viscosità: vedi tabella

UTILIZZATE OLI CON QUESTA VISCOSITà SAE



Nota: SAE 30 è approvato per questa applicazione.

Controllo del livello dell’olio

Nota: Controllate l’olio a motore freddo,

1. e innestate il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell’operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Pulite attorno all’asta di livello (Fig. 44) in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di rifornimento e danneggiare il motore.
4. Tirate fuori l’asta di livello dell’olio e pulite l’estremità metallica.

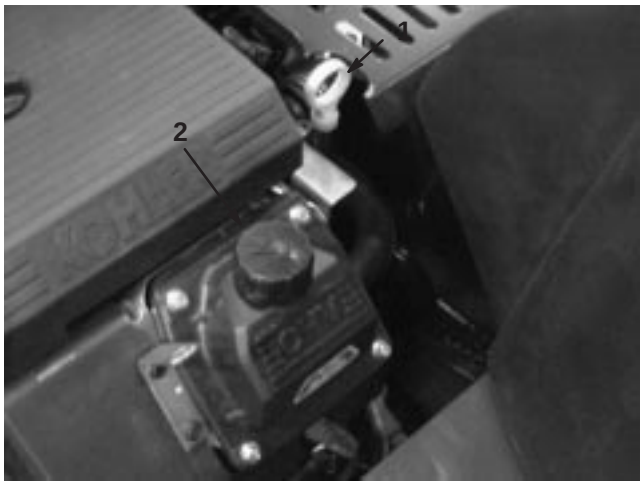


Figura 44

1. Asta di livello dell’olio
2. Bocchettone di rifornimento

5. Inserite a fondo nel tubo di rifornimento l’asta di livello dell’olio. Estraete l’asta e controllate l’estremità metallica (Fig. 45). Se il livello dell’olio è basso, aggiungete olio quanto basta nel tubo di rifornimento finché non raggiunge il segno di pieno.

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.

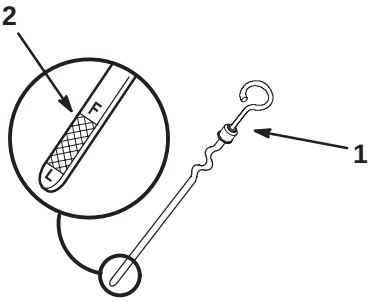


Figura 45

1. Asta di livello dell’olio
2. Estremità metallica

Cambio dell’olio

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. Innestate il freno di stazionamento e spegnete il motore; togliete la chiave.
3. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell’olio. Togliete il tappo di spurgo per lasciare defluire l’olio (Fig. 46).
4. Dopo aver spurgato completamente l’olio, montate il tappo di spurgo.

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

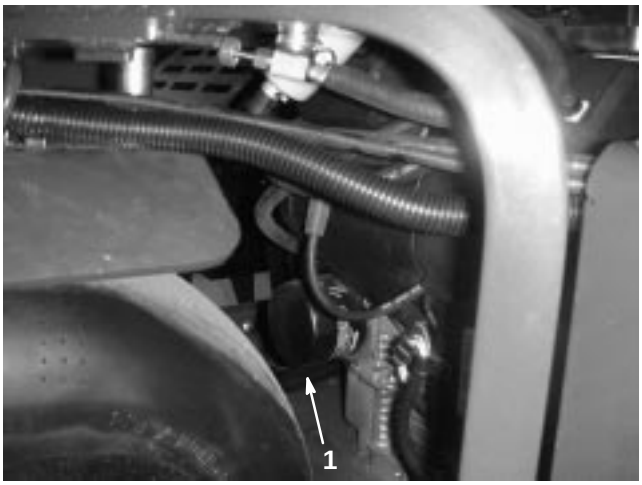


Figura 46

1. Filtro dell’olio

5. Versate lentamente nel foro di rifornimento (Fig. 44) l’80% circa dell’olio indicato. Vedere Cambio dell’olio motore, pag. 36.
6. Controllate il livello dell’olio; vedere Controllo del livello dell’olio, pag. 36.
7. Rabboccate lentamente finché l’olio non raggiunge il segno di pieno.

Cambiate il filtro dell’olio

Sostituite il filtro dell’olio ogni 100 ore, oppure ogni volta che cambiate l’olio.

Nota: Cambiate il filtro dell’olio più spesso in ambienti particolarmente sporchi o polverosi.

1. Spurgate l’olio dal motore; vedere Cambio dell’olio, pag. 37.
2. Togliete il filtro usato e tergete la superficie della guarnizione dell’adattatore del filtro (Fig. 47).
3. Versate nel foro centrale dell’olio nuovo di tipo adatto. Quando l’olio raggiunge la base del filetto cessate di versare. Attendete un minuto o due perché il materiale del filtro assorba l’olio.
4. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Fig. 47).

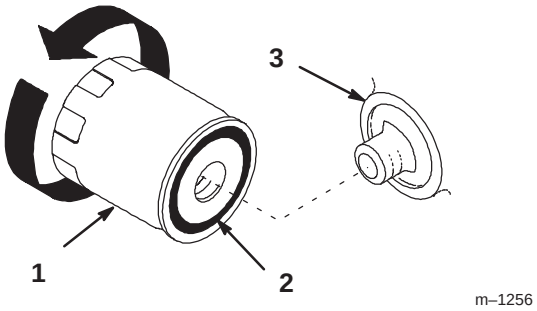


Figura 47

1. Filtro dell’olio
2. Guarnizione
3. Adattatore

5. 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 (Fig. 47).
6. Riempite la coppa dell’olio con olio nuovo adatto; vedere Cambio dell’olio, pagina 37.

Manutenzione della candela

Controllate la candela (o candele) ogni 200 ore di servizio. Accertatevi che la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale sia corretta prima di montare la candela. Utilizzate una chiave per candele per la rimozione ed il montaggio della candela (o candele), ed un calibro/spessimetro per il controllo e la regolazione della distanza fra gli elettrodi. Se necessario, montate una nuova candela (o nuove candele).

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

Rimozione della candela (o candele)

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. Togliete il cappellotto dalla candela (o candele) (Fig. 48). Pulite intorno alla candela (o candele) per evitare che la morchia penetri nel motore, danneggiandolo.
3. Togliete la candela (o candele) e la rondella metallica.

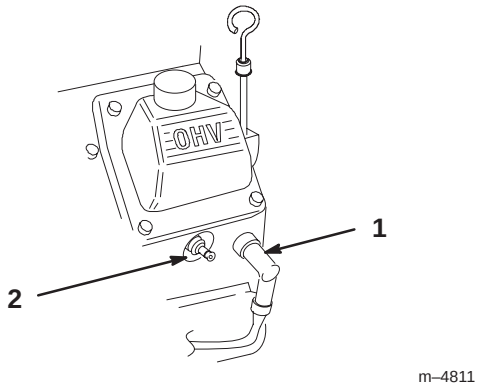


Figura 48

1. Cappellotto della candela
2. Candela

Controllo della candela

1. Controllate il centro della candela (o candele) (Fig. 49). Se l'isolatore è 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 la candela (o candele). Sostituite sempre la candela (o candele) in caso di: patina nera sull'isolatore, elettrodi usurati, pellicola d'olio oppure crepe.

2. Controllate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Fig. 49). Piegate l'elettrodo laterale (Fig. 49) se la distanza non è corretta.

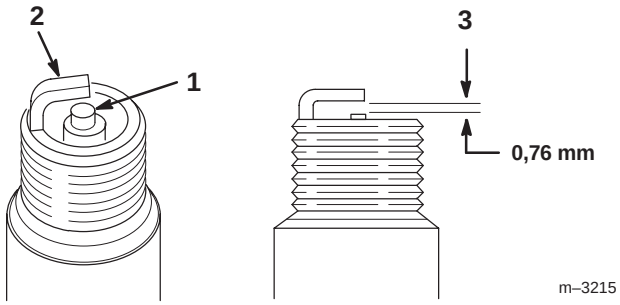


Figura 49

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

Montaggio della candela (o candele)

1. Montate la candela (o candele), e accertatevi che la distanza fra gli elettrodi sia corretta.
2. Serrate la candela (o candele) a 27 Nm.
3. Spingete il cappellotto sulla candela (o candele) (Fig. 48).

Manutenzione del filtro carburante

Sostituite il filtro del carburante ogni 100 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

Sostituzione del filtro del carburante

Non montate mai un filtro sporco qualora sia stato staccato dal tubo del carburante.

1. Lasciate raffreddare la macchina.
2. 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.
3. Chiudete la valvola d'intercettazione del carburante (Fig. 50).

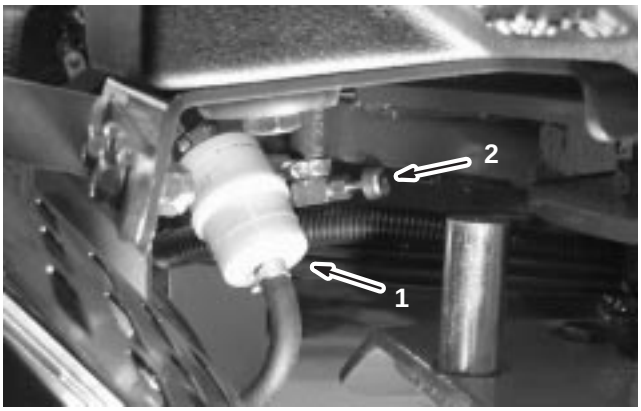


Figura 50

1. Filtro del carburante
2. Valvola d'intercettazione del carburante

4. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Fig. 50).
5. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
6. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro (Fig. 50).
7. Tergete il carburante versato.
8. Aprite la valvola di intercettazione del carburante (Fig. 50).

Manutenzione del serbatoio del carburante

Spurgo del serbatoio del carburante

Pericolo

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

- **Spurgate la benzina dal serbatoio carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto, e tergete la benzina versata.**
- **Non fumate mai quando spurgate la benzina, e state lontani 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 d'intercettazione del carburante (Fig. 50).
3. Allentate la fascetta stringitubo e spostatela in alto sul tubo del carburante, lontano dalla valvola di intercettazione del carburante (Fig. 50).
4. Togliete i tubi del carburante dal filtro del carburante (Fig. 50). Aprite la valvola di intercettazione del carburante e lasciate fuoriuscire la benzina in una tanica o in una bacinella.

Nota: Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio del carburante è vuoto.

5. Collegate la linea del carburante al filtro del carburante. Portate la fascetta vicino al filtro del carburante, per fissare il tubo del carburante (Fig. 50).

Pulizia degli impianti di raffreddamento

Pulizia della griglia del motore

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.

Manutenzione dell’impianto idraulico

Avvertenza

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

- **Se il fluido idraulico penetra sotto la pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare 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.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall’intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull’impianto.**
- **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.**

Sostituzione del filtro idraulico

Cambiate il filtro idraulico:

- dopo le prime 8 ore di servizio;
- ogni 200 ore di servizio.

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.

Importante Non sostituite il filtro dell’olio per autovetture, perché potreste danneggiare gravemente l’impianto idraulico.

2. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, togliete il filtro usato e pulite la guarnizione di riduzione del filtro (Fig. 51).

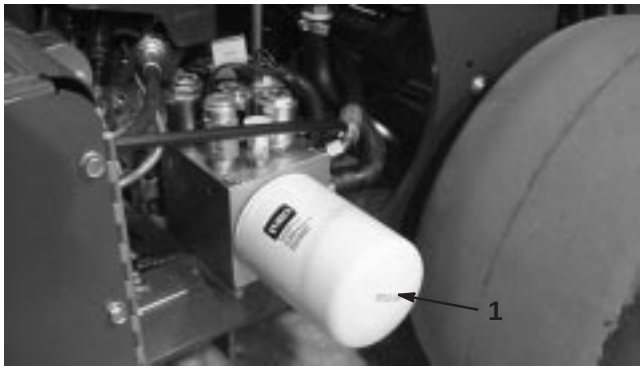


Figura 51

1. Filtro idraulico

3. Spalmate un velo di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.

4. Montate il filtro idraulico di ricambio sull’adattatore del filtro. Girate il filtro dell’olio idraulico in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l’adattatore, quindi serrate il 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 alla parte superiore del deflettore. **Non riempite troppo.**

Fori diagnostici dell’impianto idraulico

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

Il foro diagnostico G 2 (Fig. 52) agevola la diagnostica del circuito di ricarica della trazione.

Il foro diagnostico G 1 (Fig. 52) agevola la diagnostica della pressione del circuito di sollevamento.

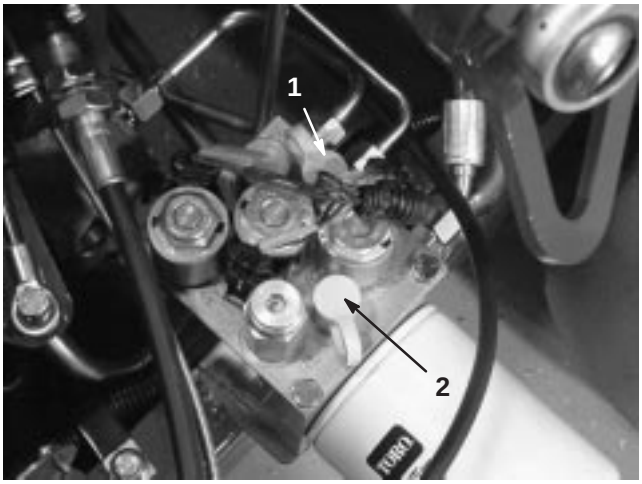


Figura 52

1. Foro diagnostico G2
2. Foro diagnostico G1

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 (Fig. 53).

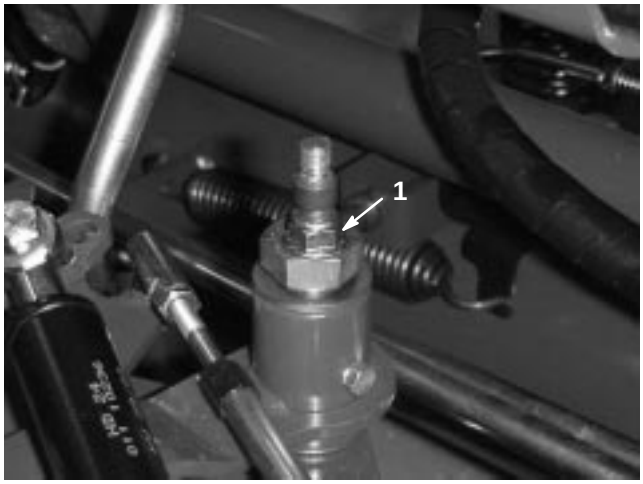


Figura 53

1. Camma di regolazione della trazione

Avvertenza

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.

4. Avviate il motore e rilasciate il freno di stazionamento.
5. Girate in entrambe una direzione o l’altra 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 dei tubi idraulici

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. Riattate prima di usare la macchina.

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

Avvertenza

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

- **Se il fluido idraulico penetra sotto la pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare 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.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **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.**

Azzeramento del sistema TrueCore™

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 (Fig. 54) per inserire un perno di bloccaggio (vite a testa cilindrica o fioretto 5/16") tra la staffa e il tubo di impostazione della profondità saldato al telaio.

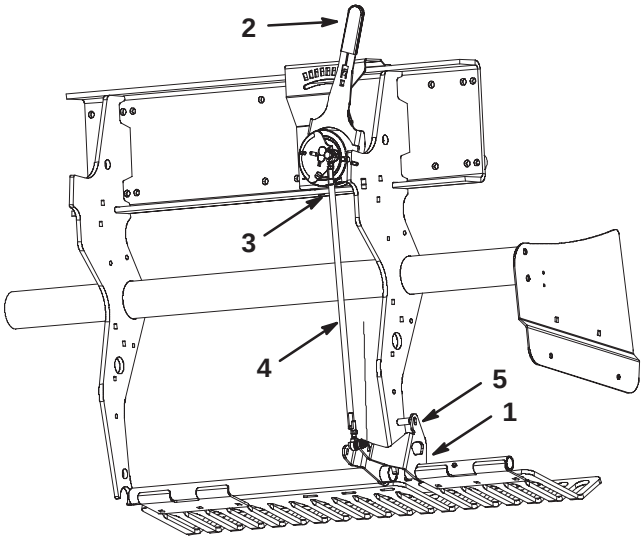


Figura 54

1. Staffa della protezione del tappeto erboso
2. Leva del sistema TrueCore™
3. Interruttore a sfera fuoribordo
4. Tirante di regolazione della profondità
5. Perno di bloccaggio

2. Spostate la leva del sistema TrueCore™ (Fig. 54) in posizione "H" (profondità massima).

3. Scollegate l'interruttore a sfera fuoribordo (Fig. 54) dal cablaggio preassemblato (interruttore 'testa abbassata').

4. Allentate i controdadi sinistro e destro sul tirante di regolazione della profondità (Fig. 54).

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. Ricollegate 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.

Ispezione delle cinghie

Le cinghie di trasmissione del ProCore 648 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 mescola di gomma e causare anzitempo l'usura o perdite di materiale (strappamento).

Si consiglia vivamente l'ispezione annua delle cinghie per accertarvi che non siano consumate, che non vi siano crepe eccessive o grossi detriti incassati; all'occorrenza sostituitele.

Richiedete al distributore Toro autorizzato di zona il kit completo per la manutenzione delle cinghie.

Regolazione del deflettore laterale

Regolate i deflettori laterali della testa di carotaggio in modo che durante la fase di arieggiatura la loro base si trovi tra 25 e 38 mm dal tappeto erboso.

1. Allentate i bulloni e i dadi di fissaggio del deflettore laterale al telaio (Fig. 55).
2. Regolate il deflettore alzandolo o abbassandolo, e serrate i dadi.

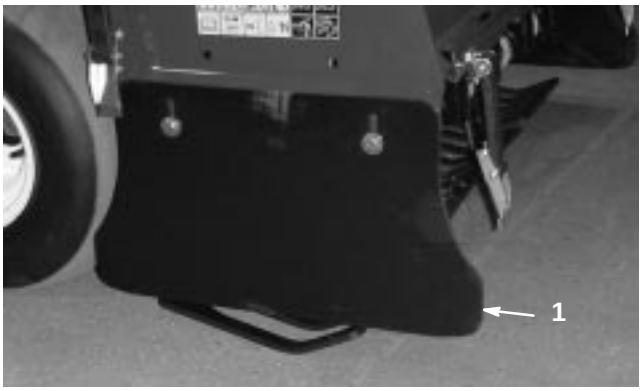


Figura 55

1. Deflettore laterale

Regolazione della cinghia della pompa

Dopo le prime otto ore di servizio regolate la tensione della cinghia di trasmissione della pompa.

1. Sbloccate il paracinghia e toglietelo (Fig. 56).



Figura 56

1. Paracinghia

2. Togliete i due dadi di montaggio del carter della pompa e rimuovete il carter (Fig. 57).

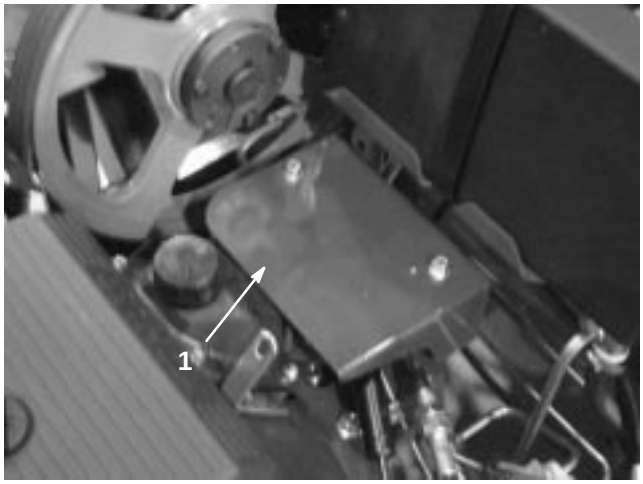


Figura 57

1. Carter della pompa

3. Allentate il bullone tendicinghia della pompa quanto basta per consentire lo spostamento della cinghia nella fessura di regolazione (Fig. 58).

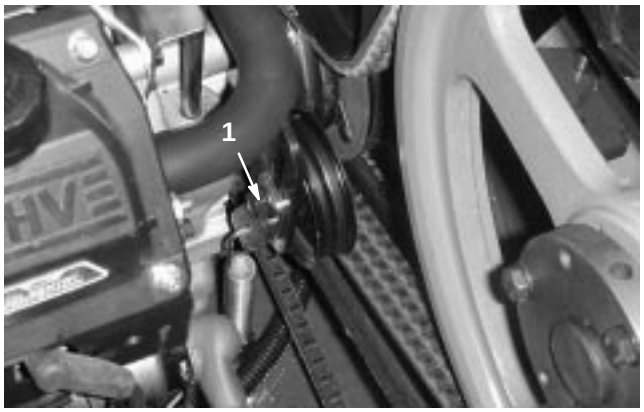


Figura 58

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.

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 6,5 mm. Se sono rotte, le protezioni del tappeto erboso possono impigliarsi nel tappeto erboso e strapparlo, causando danni incresciosi.

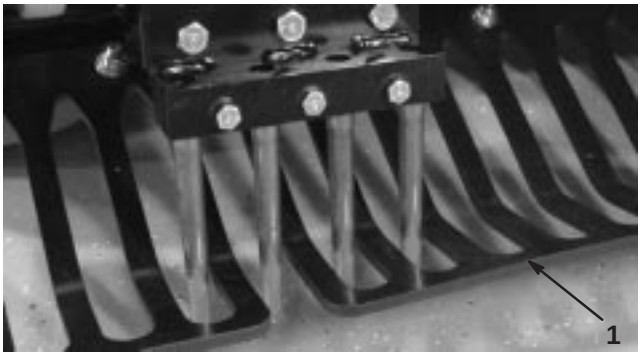


Figura 59

1. Protezione del tappeto erboso

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

Regolazione della distanza tra i fori

La distanza tra i fori del ProCore 648 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 il paracinghia e toglietelo (Fig. 56).

2. Togliete i due dadi di montaggio del carter della pompa e rimuovete il carter (Fig. 57).

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: 5,1 cm.

54 diviso 10 fa 5,4, la distanza tra i fori è più lunga della distanza nominale di 3 mm (Fig. 60).

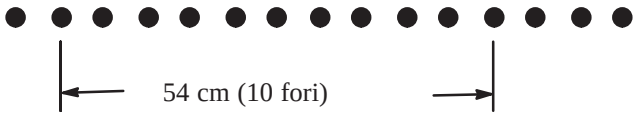


Figura 60

48 diviso 10 fa 4,8, la distanza tra i fori è più corta della distanza nominale di 3 mm (Fig. 61).

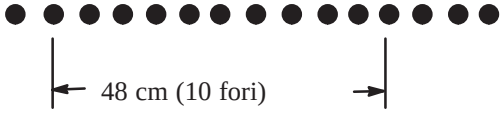


Figura 61

5. Se occorre regolare, girate il bullone di arresto della pompa (Fig. 62) 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.

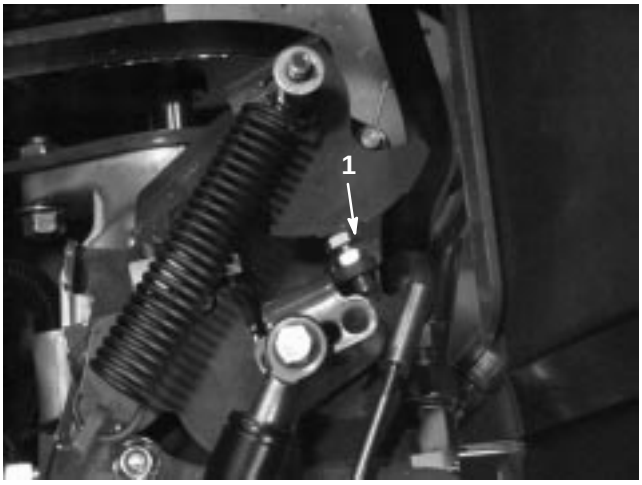


Figura 62

1. Bullone di arresto della pompa

6. Ripetete le voci 3–5 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.

Verifica della coppia dei fermi della testa di carotaggio

Dopo le prime otto ore di servizio controllate i fermi della testa di carotaggio per verificare se viene mantenuta la coppia stabilita. I requisiti della coppia dei fermi sono elencati sull'adesivo relativo al servizio, applicato alla testa di carotaggio.

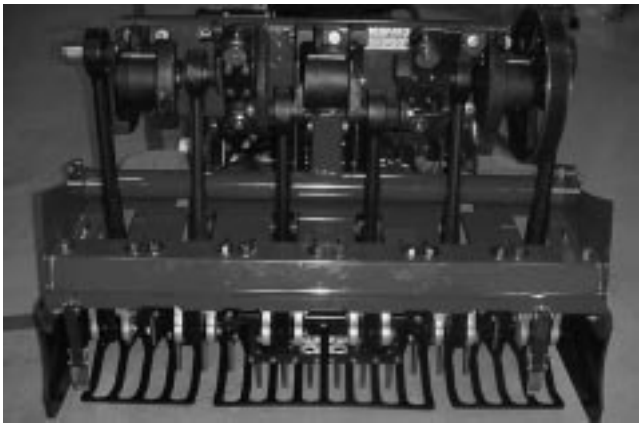


Figura 63

Fase della testa di carotaggio

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

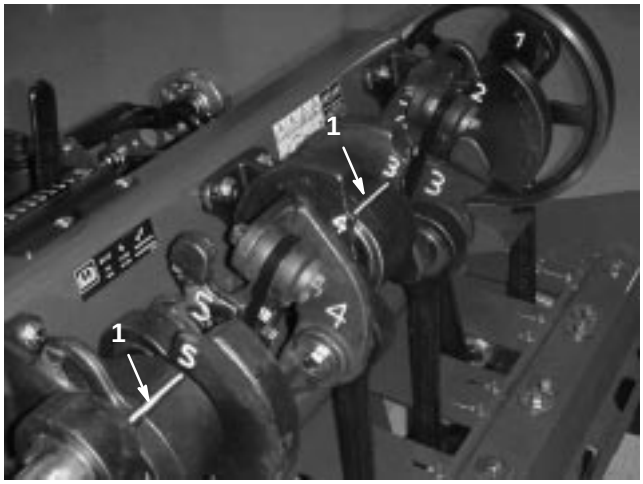


Figura 64

1. Timing marks

Revisione dei fusibili

L'impianto elettrico è protetto da fusibili (Fig. 65), e non necessita 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 65

1. Fusibili

Manutenzione della batteria

Avvertenza

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

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

Mantenete il giusto livello dell'elettrolito della batteria, e mantenete pulita la parte superiore della batteria. Se viene conservata in un luogo con alta temperatura, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

Controllate il livello dell'elettrolito ogni 25 ore di funzionamento, 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.

Pericolo

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

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

Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete i tappi di riempimento durante la pulizia della batteria.

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

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.

Avvertenza

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici del trattore, e provocare scintille, che possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti infortuni.

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

Avvertenza

Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare il trattore ed i cavi, che possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti 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).**

Immagazzinamento della batteria

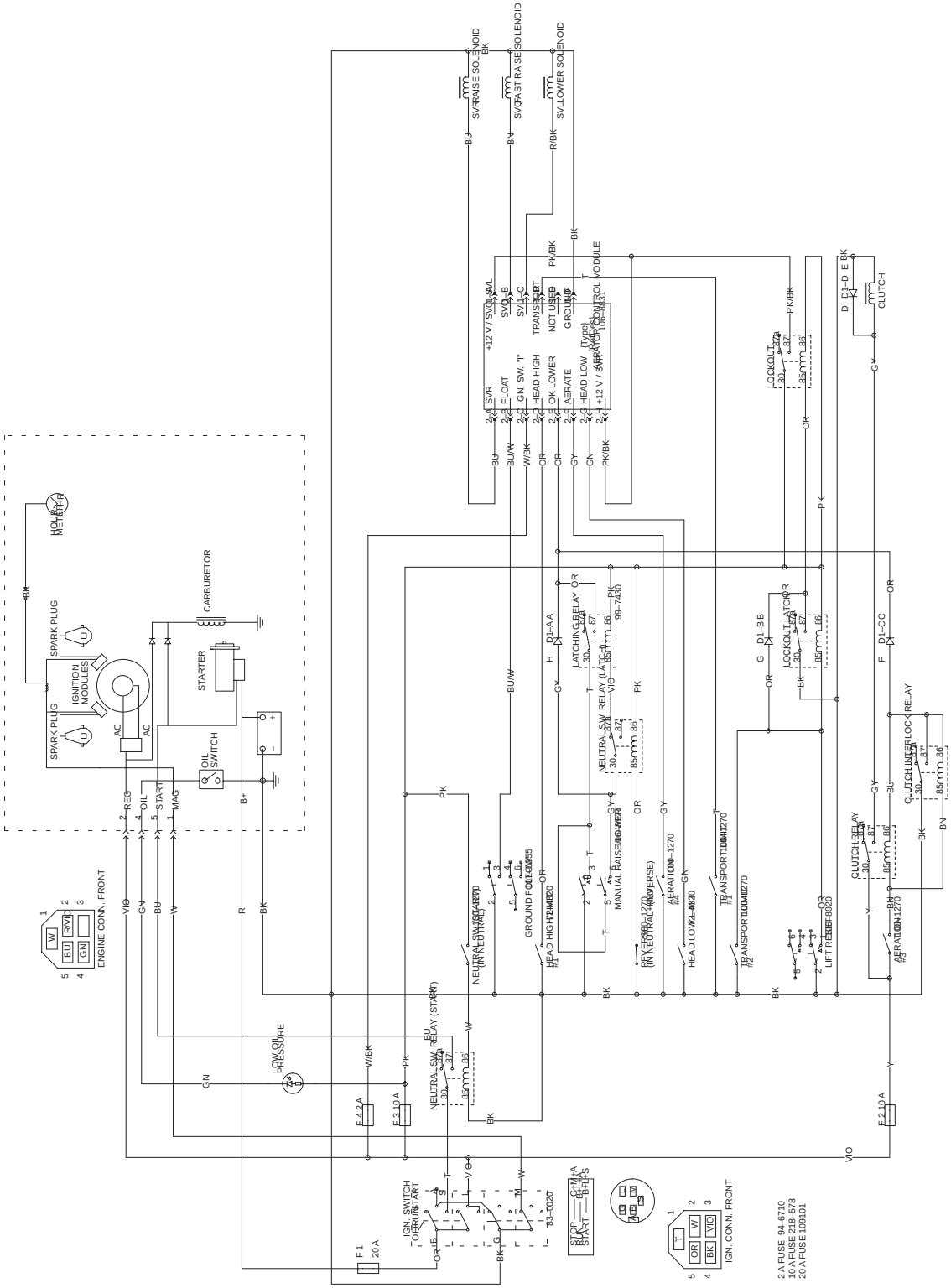
Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela sullo scaffale sulla macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.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

Localizzazione guasti

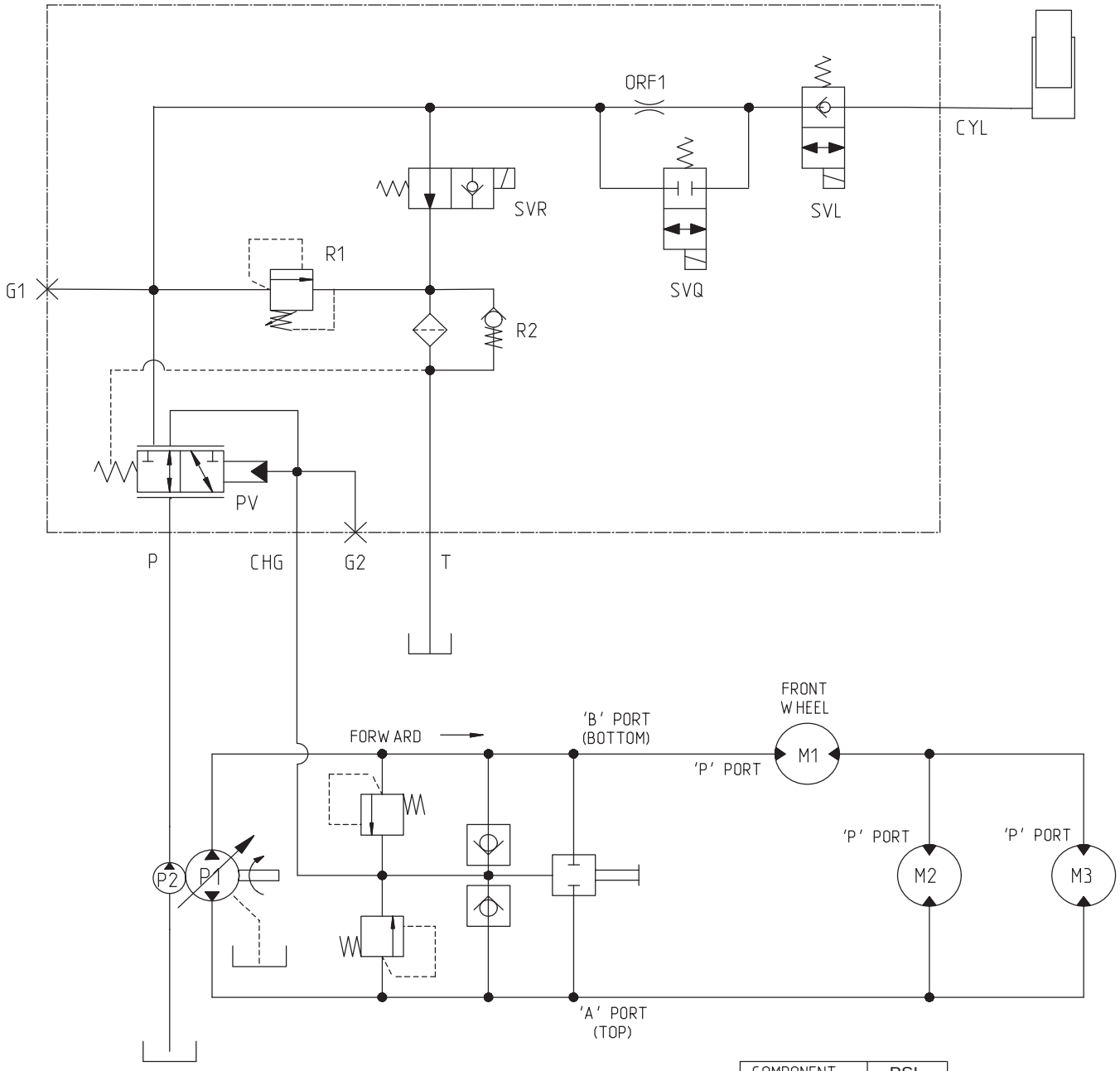
PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Lo starter non funziona.	1. La batteria è scarica.	1. Caricate la batteria.
	2. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.	2. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.
	3. Il relè o l'interruttore sono difettosi.	3. Rivolgetevi ad un Distributore autorizzato.
	4. La leva della trazione non è in folle.	4. Mettete in folle la leva della trazione.
	5. L'interruttore di folle non è messo a punto.	5. Mettete a punto l'interruttore di folle.
Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto.	1. Riempite il serbatoio del carburante.
	2. Lo starter non è attivato.	2. Portate la leva dello starter completamente in avanti.
	3. Il filtro dell'aria è sporco.	3. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria.
	4. I cappellotti delle candele sono allentati o staccati.	4. Collegate i cappellotti sulle candele.
	5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata.	5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza.
	6. Morchia nel filtro del carburante.	6. Sostituite il filtro del carburante.
	7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nell'impianto di alimentazione.	7. Rivolgetevi a un Distributore autorizzato.
Il motore perde potenza.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo.	1. Rallentate.
	2. Il filtro dell'aria è sporco.	2. Pulite l'elemento del filtro dell'aria.
	3. Il livello dell'olio nella coppa è scarso.	3. Rabboccate la coppa dell'olio.
	4. Le alette di raffreddamento e i passaggi dell'aria sotto il convogliatore sono intasati.	4. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria.
	5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata.	5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza.
	6. Morchia nel filtro del carburante.	6. Sostituite il filtro del carburante.
	7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nell'impianto di alimentazione.	7. Rivolgetevi a un Distributore autorizzato.

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il motore si surriscalda.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il livello dell'olio nella coppa è scarso. 3. Le alette di raffreddamento e i passaggi dell'aria sotto il convogliatore sono intasati.	1. Rallentate. 2. Rabboccate la coppa dell'olio. 3. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'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.
La trazione non funziona.	1. Il freno di stazionamento è innestato. 2. Il livello del fluido idraulico è basso. 3. La valvola di traino è aperta. 4. L'impianto idraulico è danneggiato.	1. Rilasciate il freno di stazionamento. 2. Rabboccate con fluido idraulico. 3. Chiudete la valvola di traino. 4. Rivolgetevi al Distributore Toro di zona.
La testa di carotaggio non funziona.	1. Frizione consumata. 2. Interruttore o relè consumati. 3. Cinghie consumate o allentate. 4. Il livello del fluido idraulico è basso. 5. La valvola di traino è aperta. 6. L'impianto idraulico è danneggiato.	1. Sostituite la frizione. 2. Sostituite l'interruttore o il relè. 3. Regolate le cinghie o sostituitele. 4. Rabboccate con fluido idraulico. 5. Chiudete la valvola di traino. 6. Rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

Schema elettrico



Schema idraulico



COMPONENT	PSI
P1	2900
	–
PV	40
R1	1500
R2	40
ORF1	ø.050 "

Pulizia e rimessaggio

1. Innestate il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione Off; togliete il cappellotto dalla candela e 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.

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 del quadro di comando, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.

3. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Revisione del filtro dell'aria.
4. Cambiate l'olio della coppa; vedere Manutenzione dell'olio motore.
5. Cambiate il filtro idraulico; vedere Revisione dell'impianto idraulico.
6. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici.
7. Caricate la batteria; vedere Manutenzione della batteria.

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

8. Controllate le condizioni delle fustelle. Vedere Revisione delle fustelle
9. Preparate la macchina per il rimessaggio in caso di pause di utilizzo superiori a 30 giorni. Preparate la macchina per il rimessaggio come segue.

   A. Aggiungete uno stabilizzante/condizionatore a base di petrolio al carburante nel serbatoio; osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzante. **Non utilizzate stabilizzanti a base di alcool (etanolo o metanolo).**

Nota: Lo stabilizzante/condizionatore del carburante è più efficace se viene utilizzato sempre, insieme a benzina fresca.

   B. Fate funzionare il motore per distribuire la benzina condizionata nel sistema di alimentazione (5 minuti).
   C. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e spurgate il serbatoio del carburante; vedere Revisione del serbatoio del carburante.
   D. Riavviate il motore e fatelo funzionare finché non si spegne.
   E. Chiudete l'aria al motore. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più.
   F. 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.

10. Togliete le candele e controllatene lo stato; vedere Revisione delle candele. Con le candele staccate dal motore, versate due cucchiaiate d'olio motore nel foro di ciascuna candela. 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.
11. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti difettose o danneggiate.
12. 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).
13. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Distributore autorizzato di zona.
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. Fissate il fermo di servizio se l'arieggiatore viene lasciato in rimessa per più di un paio di giorni.
16. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.


TORO®