Form No. 3470-424 Rev A

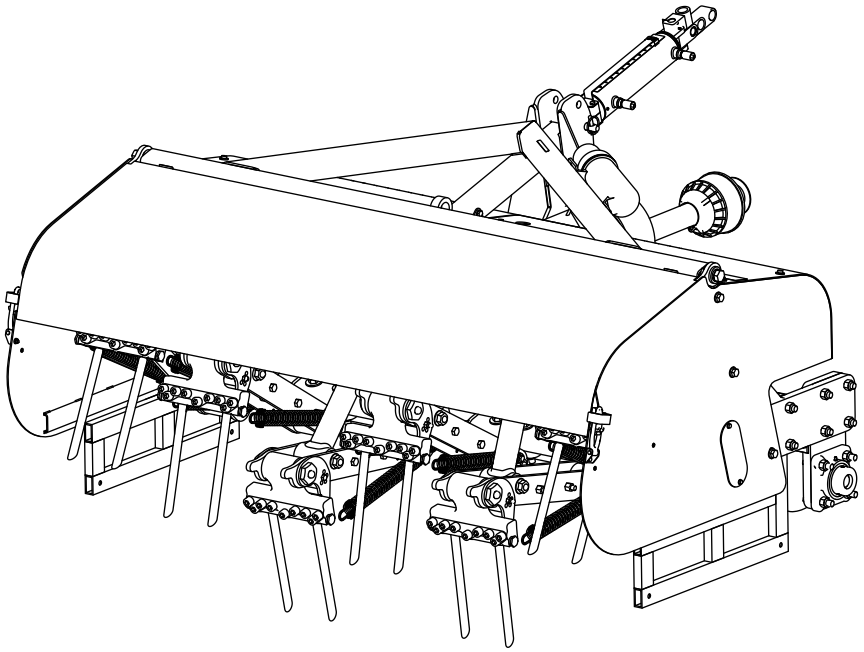
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Arieggiatori ProCore® SR54, SR54-S, SR70, SR70-S e SR72

Nº del modello 09931—Nº di serie 323000000 e superiori
Nº del modello 09932—Nº di serie 323000000 e superiori
Nº del modello 09933—Nº di serie 323000000 e superiori
Nº del modello 09934—Nº di serie 323000000 e superiori
Nº del modello 09935—Nº di serie 323000000 e superiori



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

3470-424

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

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"
L'utilizzo del presente prodotto potrebbe esporre a sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

Introduzione

Questa macchina deve essere utilizzata da operatori professionisti in applicazioni commerciali. Questa macchina è stata concepita principalmente per la lavorazione di ampie superfici di tappeti erbosi ben mantenuti di parchi, campi da golf, campi sportivi e terreni commerciali. L'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi da quelli previsti potrebbe rivelarsi pericoloso per voi ed eventuali astanti.

Leggere attentamente queste informazioni per l'uso e la manutenzione del prodotto e per evitare infortuni e danni. Il proprietario è responsabile del corretto utilizzo del prodotto e della sicurezza.

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

Ogni volta che vi occorrono assistenza, ricambi Toro originali o informazioni aggiuntive, contattate un distributore Toro autorizzato e tenete pronto il numero di modello e il numero di serie del vostro prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione illustrata nella Figura 1. Scrivere i numeri nell'apposito spazio.

Importante: **Con il vostro dispositivo mobile potete scansionare il codice QR (se presente) sulla targa che riporta il numero di serie per accedere alla garanzia, ai ricambi e ad altre informazioni sui prodotti.**

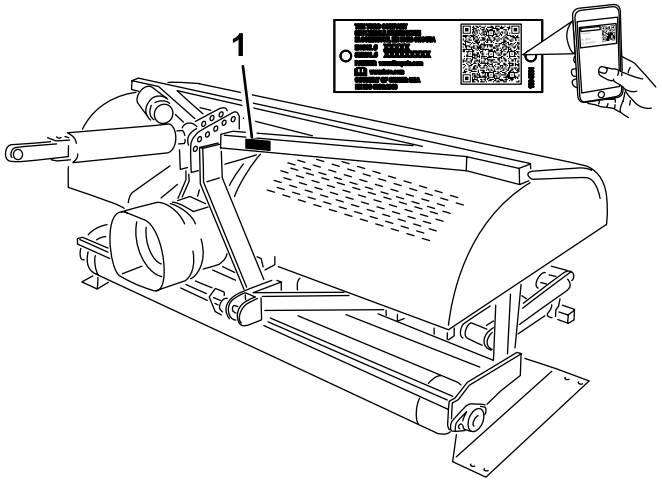


Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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

g000502

Figura 2

1. Simbolo di allerta di sicurezza

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

© 2023—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Indice

Sicurezza 4
Requisiti generali di sicurezza 4
Adesivi di sicurezza e informativi 4
Preparazione 7
1 Rimozione dell'arieggiatore dalla gabbia 8
2 Collegamento dei bracci di attacco inferiori 8
3 Collegamento dell'attacco idraulico superiore 9
4 Montaggio dell'indicatore di profondità 11
5 Collegamento dell'attacco superiore della motrice 12
6 Verifica dell'installazione dell'attacco idraulico superiore 13
7 Verifica dell'angolo della presa di forza 13
8 Montaggio dell'albero della PDF 14
9 Installazione della protezione della presa di forza 16
10 Collegamento dell'albero della presa di forza 16
11 Regolazione delle staffe di oscillazione 18
12 Livellamento dell'arieggiatore 19
13 Installazione delle fustelle 19
14 Impostazione della profondità delle fustelle 20
15 Rimozione dei supporti di rimessaggio 20
16 Inserimento del blocco del fermo 22
17 Applicazione dell'adesivo CE e di quello dell'anno di produzione 22
Quadro generale del prodotto 23
Specifiche 23
Attrezzi/accessori 23
Prima dell'uso 24
Sicurezza prima dell'uso 24
Comandi della motrice Outcross 24
Comandi della motrice 25
Principi di funzionamento 25
Velocità della PDF della motrice 25
Periodo di addestramento 25
Prima dell'arieggiatura 26
Durante l'uso 26
Sicurezza durante l'uso 26
Sicurezza in pendenza 27
Procedure di arieggiatura 28
Preparazione del sottosuolo 28
Terreno sodo 28
Fustelle più lunghe/grandi 29
Teste a più file 29
Sollevamento dello strato radicale 29
Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modelli SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S) 30
Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modello SR72) 30
Regolazione della profondità delle fustelle (Modelli SR54-S e SR70-S) 31
Regolazione della profondità delle fustelle (Modelli SR54, SR70 e SR72) 31
Regolazione delle molle di ritorno testa 32
Trasferimento 32
Suggerimenti 33
Dopo l'uso 34
Sicurezza dopo l'uso 34
Pulizia e ispezione della macchina 34
Manutenzione 35
Programma di manutenzione raccomandato 35
Sicurezza della manutenzione 35
Sollevamento della macchina 36
Ingrassaggio dell'albero della PDF e dei cuscinetti dei rulli 36
Specifiche dell'olio per la scatola ingranaggi 37
Controllo dell'olio della trasmissione 37
Cambio dell'olio della trasmissione 38
Controllo/regolazione della cinghia di trasmissione 38
Regolazione della cinghia di trasmissione 39
Lubrificazione della cinghia di trasmissione 39
Regolazione della frizione della presa di forza 39
Specifiche di serraggio del dispositivo di fissaggio 40
Controllo delle molle 40
Regolazione della distanza tra i fori 40
Rimozione dell'arieggiatore dalla motrice 40
Rimessaggio 42
Rimessaggio sicuro 42
Rimessaggio della macchina 42
Localizzazione guasti 43

Sicurezza

Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di procurare lesioni agli individui. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni alla persona.

- Leggete e memorizzate i contenuti del presente *Manuale dell'operatore* e del manuale dell'operatore della motrice prima di utilizzare questa macchina. Accertatevi che chiunque utilizzi il prodotto sappia come far funzionare questa macchina e la motrice e comprenda le avvertenze.
- Non mettete le mani o i piedi vicino a componenti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e correttamente funzionanti.
- Tenete la macchina a distanza dagli astanti mentre si sposta.
- Tenete i bambini all'esterno dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Arrestate la macchina, spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento, rimuovete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento siano ferme prima di effettuare qualsiasi intervento di assistenza, rifornimento di carburante o di disostruzione su di essa.

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

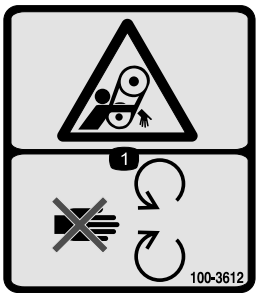
Adesivi di sicurezza e informativi

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

decal117-7052

117–7052

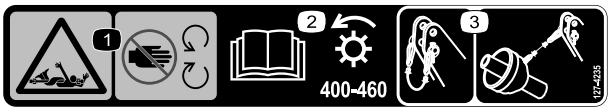
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*, non oliate la cinghia di trasmissione.



decal100-3612

100–3612

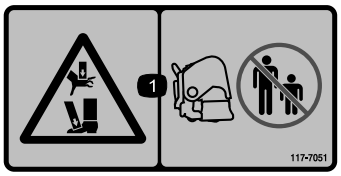
1. Pericolo di smembramento – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



decal127-4235

127-4235

1. Pericolo di aggrovigliamento nell'albero – Non avvicinatevi alle parti in movimento.
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*; Velocità e senso di rotazione della presa di forza.
3. Usate un fermo per bloccare il cavo di sostegno quando non è utilizzato. Usate il cavo per sostenere l'albero quando la macchina è scollegata dal veicolo trainante.



decal117-7051

117-7051

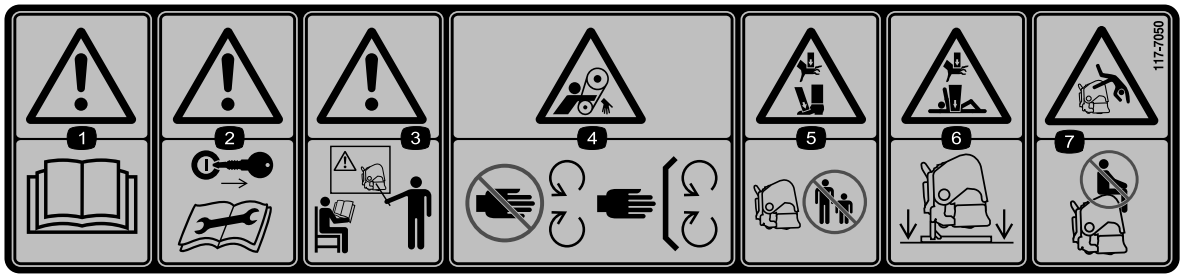
1. Pericolo di schiacciamento di mani e piedi – Tenete gli astanti a distanza.

decal92-1581

92–1581

decal92-1582

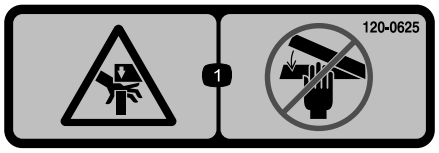
92–1582



decal117-7050

117-7050

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. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
4. Pericolo di smembramento, cinghia – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter.
5. Pericolo di schiacciamento di mano o piede – tenete gli astanti lontano dalla macchina.
6. Pericolo di schiacciamento mani e corpo – quando non utilizzate la macchina, riponetela sull'apposito supporto.
7. Pericolo di caduta – non trasportate passeggeri.



decal120-0625

120-0625

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

decal121-6926

121-6926

1. Profondità delle fustelle – profonda
2. Profondità delle fustelle – superficiale

---

decal133-8061

133-8061

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Rimuovete l'arieggiatore dalla gabbia.
2	Perno di traino Coppiglia ad anello	2 2	Collegamento dei bracci di attacco inferiori (gli arieggiatori SR54 e SR54-S vengono spediti con perni di traino e coppiglie ad anello montati).
3	Attacco idraulico superiore Flessibile idraulico – 106 cm Flessibile idraulico – 76 cm Staffa di prolunga Staffa rotante Accoppiamenti rapidi per flessibili	1 1 1 2 1 2	Collegamento dell’attacco idraulico superiore (modelli SR54, SR70 e SR72).
4	Indicatore di profondità Pattino Vite macchina (n° 10 x 1") Vite (¼" x 2½") Serratubo Piastra a saldare Adesivo profondità	1 1 2 2 1 1 1	Montaggio dell'indicatore di profondità.
5	Attacco superiore a molla Perno d’attacco Coppiglia ad anello	1 3 3	Collegamento dell’attacco superiore (modelli SR54-S e SR70-S).
6	Non occorrono parti	–	Verifica dell'installazione dell’attacco superiore.
7	Non occorrono parti	–	Verifica dell'angolo della PDF.
8	Albero della presa di forza	1	Montaggio dell'albero della PDF.
9	Protezione della presa di forza	1	Installazione della protezione della PDF.
10	Perno (fornito insieme all'albero della presa di forza) Dado (fornito insieme all'albero della presa di forza)	1 1	Collegamento dell'albero della presa di forza.
11	Non occorrono parti	–	Regolazione delle staffe di oscillazione.
12	Livella (non fornito)	1	Livellamento dell'arieggiatore.
13	Fustelle (secondo necessità)	–	Installazione delle fustelle.
14	Non occorrono parti	–	Impostate la profondità delle fustelle.
15	Non occorrono parti	–	Rimozione dei supporti di rimessaggio.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
16	Piastra di bloccaggio Bullone senza dado Anello di ritenuta	2 2 2	Inserimento del blocco del fermo.
17	Adesivo CE Adesivo anno di produzione	1 1	Applicazione dell’adesivo CE e di quello dell’anno di produzione.

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Da leggere prima di utilizzare l'arieggiatore
Cavi per molle (SR54 e SR54-S)	6	Cavi per molle sostitutivi
Cavi per molle (SR70 e SR70-S)	8	Cavi per molle sostitutivi
Cavi per molle (SR72)	4	Cavi per molle sostitutivi
Cavi per molle (SR72)	2	Cavi per molle sostitutivi
Manuale dell'operatore della presa di forza	1	Da leggere prima di utilizzare l'arieggiatore

1

Rimozione dell'arieggiatore dalla gabbia

Non occorrono parti

Procedura

1. Rimozione dell'arieggiatore dalla gabbia.
2. Rimuovete i bulloni che fissano i supporti di rimessaggio dell'arieggiatore al pallet di spedizione e staccate l'arieggiatore dal pallet.
3. Rimuovete i supporti di rimessaggio dall'arieggiatore. Conservateli per il successivo utilizzo.

   Nota: SR54-S e SR70-S non dispongono di supporti di spedizione.
4. Posizionate l'arieggiatore su una superficie piana con il rullo anteriore a terra e un blocco di legno posizionato sotto le teste.

2

Collegamento dei bracci di attacco inferiori

Parti necessarie per questa operazione:

2	Perno di traino
2	Coppiglia ad anello

Procedura

1. Assicuratevi che la PDF sia disinserita.
2. Avvicinate la motrice all'arieggiatore, facendola indietreggiare perpendicolarmente a quest'ultimo, fino ad allineare i bracci di attacco inferiori alle staffe di montaggio.

   Nota: L'albero della scatola ingranaggi dell'arieggiatore deve essere allineato all'albero della PDF della motrice (centrato sulla motrice). Se gli alberi sono fuori allineamento, regolate i bracci di attacco inferiori, in senso laterale, fino ad allineare gli alberi.
3. Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete l'arresto del motore e di tutte le parti in movimento prima di smontare dal sedile dell'operatore.

   Nota: Per la massima distanza da terra, fissate i perni di traino nell'arieggiatore sui fori delle staffe di montaggio inferiori, quando presenti. Fate riferimento a 10 Collegamento dell'albero

della presa di forza (pagina 16) per stabilire quando usare i fori di montaggio superiori.

Solo arieggiatori SR54 e SR54–S

Nota: Prima della spedizione, i perni di traino e le coppiglie ad anello vengono montati di fabbrica sugli arieggiatori SR54 e SR54-S.

4. Fissate i bracci di attacco inferiori ai perni di montaggio dell'arieggiatore con le coppiglie ad anello (Figura 3).

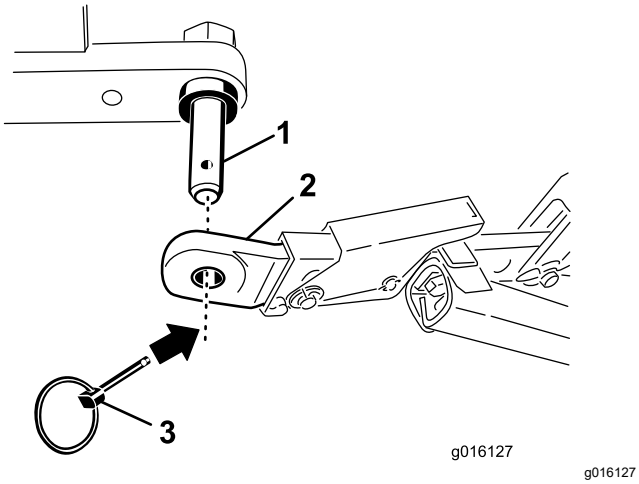


Figura 3

1. Perno di montaggio dell'arieggiatore
2. Articolazione inferiore
3. Coppiglia ad anello

Solo arieggiatori SR70, SR70-S e SR72

5. Fissate i bracci di attacco inferiori alle staffe di montaggio dell'arieggiatore con i perni di traino e le coppiglie ad anello (Figura 4).

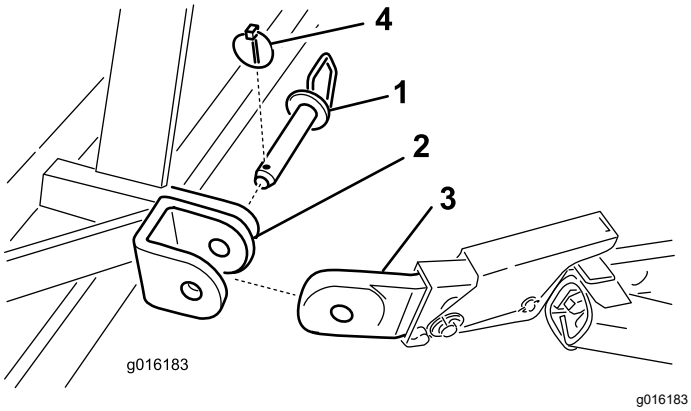


Figura 4

1. Perno di traino
2. Staffa di montaggio dell'arieggiatore
3. Articolazione inferiore
4. Coppiglia ad anello

3

Collegamento dell'attacco idraulico superiore

Modelli SR54, SR70 e SR72

Parti necessarie per questa operazione:

1	Attacco idraulico superiore
1	Flessibile idraulico – 106 cm
1	Flessibile idraulico – 76 cm
2	Staffa di prolunga
1	Staffa rotante
2	Accoppiamenti rapidi per flessibili

Procedura

Nota: Accertatevi che gli accoppiamenti forniti siano adatti alla motrice. In caso contrario, contattate il produttore della motrice per ottenere gli accoppiamenti corretti.

La vostra motrice deve essere dotata di valvola a bobina a doppia azione con leva di comando dell'operatore e 2 accoppiamenti a rilascio rapido da 12,7 mm nella parte posteriore della motrice. Di fabbrica, sono forniti 2 accoppiamenti rapidi da montare sui flessibili dell'attacco idraulico superiore (dimensione dei filetti dell'estremità del flessibile di 1/2-14 NPTF).

Seguite la procedura seguente per montare i flessibili e determinare la necessità di una prolunga o staffe rotanti. Tali informazioni consentiranno inoltre di determinare il range di profondità dell'arieggiatore.

1. Fissate l'estremità della connessione dell'attacco idraulico superiore alla motrice con i perni in dotazione con la motrice stessa (Figura 5).

   Posizionate l'attacco idraulico superiore in modo tale che l'estremità dell'asta sia rivolta verso l'arieggiatore e le porte del cilindro siano allineate verso l'impianto idraulico dell'alimentazione ausiliaria della motrice.

   Nota: Se dovete posizionare il cilindro con i punti di collegamento rivolti verso l'alto, utilizzate la staffa rotante al posto della staffa di montaggio standard (Figura 5). Potete utilizzare un raccordo idraulico a 90° al posto della staffa rotante (i raccordi da 90° non sono inclusi).

   Installate la staffa rotante nel modo seguente:

A. Rimuovete la coppiglia e il perno che fissano l'innesto di collegamento standard al cilindro (Figura 5). Staccate l'innesto di collegamento dal cilindro.

B. Installate la sfatta rotante sul cilindro usando il perno rimosso in precedenza (Figura 5).

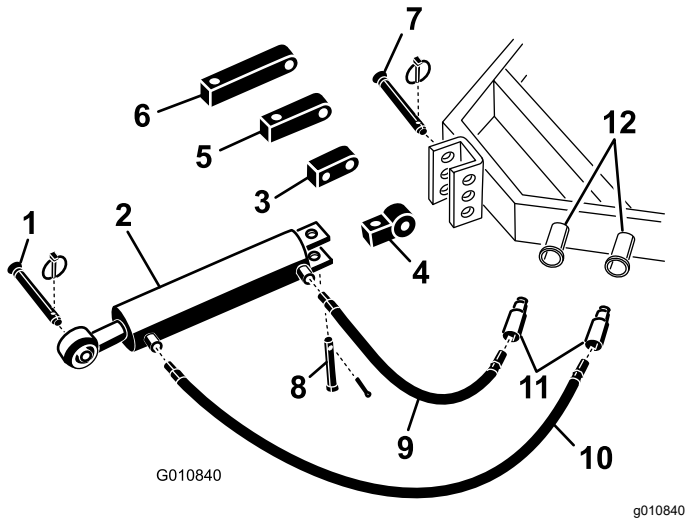


Figura 5

1.	Perno di traino dell'arieggiatore	7.	Perno d'attacco della motrice
2.	Attacco idraulico superiore	8.	Forcella e coppiglia ad anello
3.	Staffa rotante	9.	Flessibile idraulico – 76 cm
4.	Connessione	10.	Flessibile idraulico – 106 cm
5.	Staffa di prolunga da 8 cm	11.	Accoppiamenti rapidi per flessibili
6.	Staffa di prolunga da 13 cm	12.	Porte idrauliche della motrice

2. Collegate il flessibile idraulico lungo da 106 cm alla porta dell'attacco idraulico superiore più vicina all'arieggiatore (Figura 5). Per prevenire eventuali perdite applicate sulla filettatura del flessibile un nastro o un composto sigillante per filetti.

3. Collegate il flessibile idraulico corto da 76 cm alla porta dell'attacco idraulico superiore più vicina alla motrice (Figura 5). Per prevenire eventuali perdite applicate sulla filettatura del flessibile un nastro o un composto sigillante per filetti.

4. Installate accoppiamenti rapidi sui flessibili idraulici (filettatura 1/2-14 NPTF sull'estremità del flessibile). Per prevenire eventuali perdite applicate sulla filettatura del flessibile un nastro o un composto sigillante per filetti.

5. Collegate i 2 accoppiamenti rapidi dei flessibili idraulici ai collegamenti presenti sulla motrice.

6. Avviate il motore della motrice e azionate la valvola a bobina per verificare il movimento di estensione e ritrazione dell'attacco idraulico superiore.

   Nota: Se il sollevamento e l'abbassamento dell'arieggiatore non produce gli effetti desiderati con il funzionamento del comando della motrice, invertite i collegamenti dei flessibili nella motrice.

7. Fissate la testa di biella dell'attacco idraulico superiore al foro più avanzato sulla staffa dell'arieggiatore per mezzo del perno d'attacco e della coppiglia ad anello (Figura 6 o Figura 7).

   Importante: **Quando fissate la testa di biella dell'attacco idraulico, utilizzate i fori più avanzati della staffa di montaggio, in modo che vi sia abbastanza spazio per il corpo del cilindro quando è in posizione retratta.**

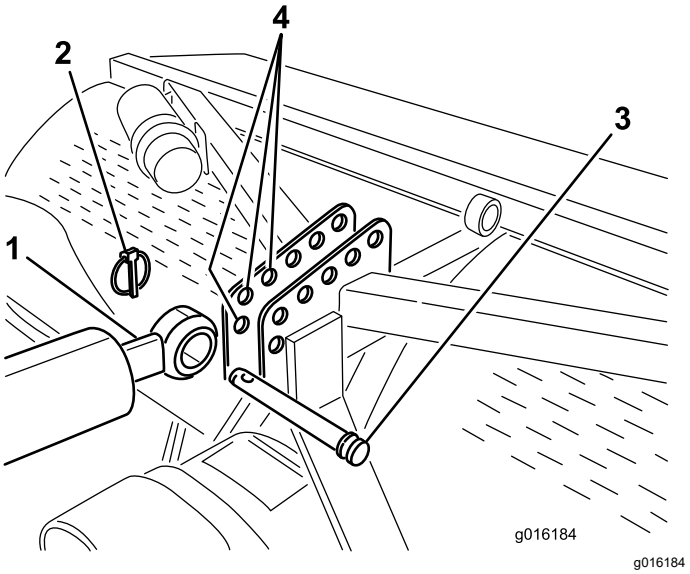


Figura 6

Montaggio di SR54 e SR70

1.	Testa di biella del cilindro	3.	Perno d'attacco
2.	Coppiglia ad anello	4.	Staffa dell'arieggiatore (fori anteriori)

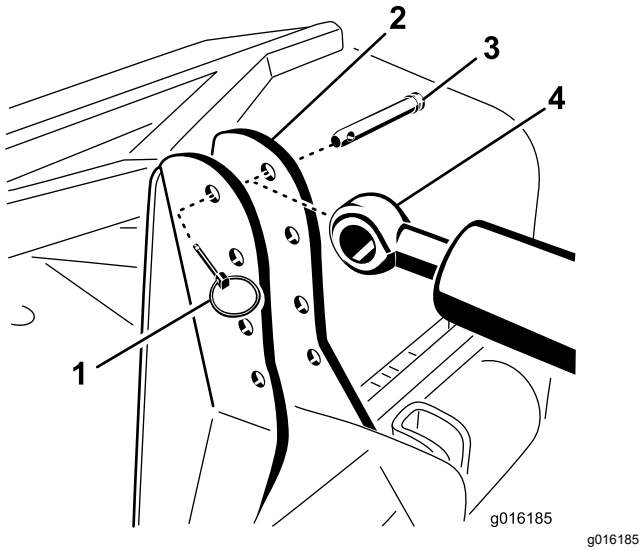


Figura 7
Montaggio di SR72

1. Coppiglia ad anello
2. Staffa dell'arieggiatore
3. Perno d'attacco
4. Testa di biella del cilindro

Se il cilindro idraulico non arriva alla staffa di montaggio dell'arieggiatore, per collegare il cilindro alla motrice usate un innesto di prolunga al posto dell'innesto di montaggio standard (Figura 5).

Nota: Se installate la staffa rotante e occorre ritrarre il cilindro per montarla, le teste delle fustelle dell'arieggiatore si avvicineranno maggiormente a terra.

Installate gli innesti di prolunga nel modo seguente:

A. Rimuovete la coppiglia e il perno che fissano l'innesto di collegamento standard al cilindro (Figura 5). Staccate l'innesto di collegamento dal cilindro.

B. Installate l'innesto di prolunga della lunghezza desiderata sul cilindro usando i perni rimossi in precedenza (Figura 5).

4

Montaggio dell'indicatore di profondità

Modelli SR54, SR70 e SR72

Parti necessarie per questa operazione:

1	Indicatore di profondità
1	Pattino
2	Vite macchina (n° 10 x 1")
2	Vite (¼" x 2½")
1	Serratubo
1	Piastra a saldare
1	Adesivo profondità

Procedura

1. Montate l'indicatore di profondità sul lato piatto del pattino con due viti macchina (n° 10 x ½") posizionando i componenti come mostrato nella Figura 8.
2. Utilizzate serratubo, piastra a saldare e 2 viti (¼" x 2½") per montare senza stringere l'indicatore di profondità sulla testa di biella del cilindro dell'attacco superiore (Figura 8). Verificate che i morsetti siano sufficientemente allentati da poter ruotare alla posizione desiderata.

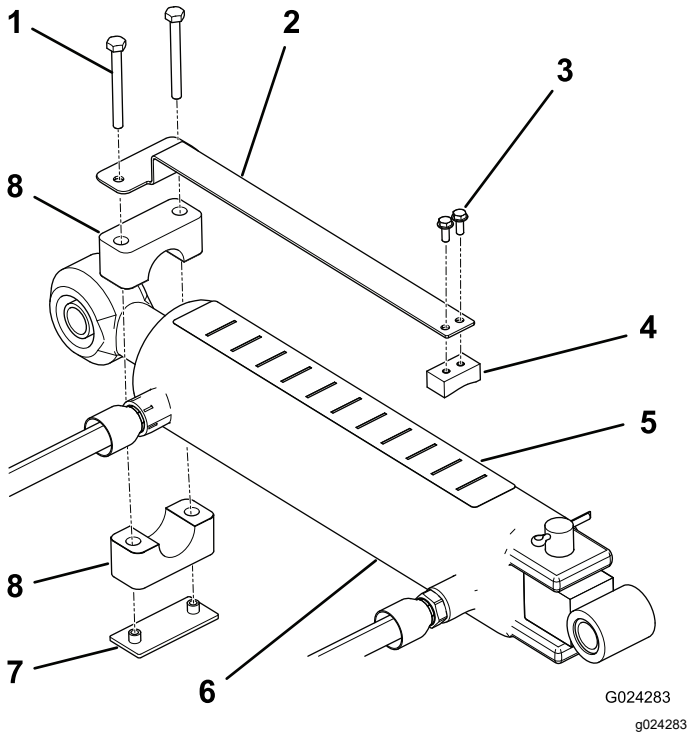


Figura 8

1. Vite
2. Indicatore di profondità
3. Vite macchina (2)
4. Pattino
5. Adesivo profondità
6. Cilindro
7. Piastra a saldare
8. Serratubo

3. Assicuratevi che la parte superiore del cilindro sia pulita e asciutta prima di procedere con l'applicazione dell'adesivo.
4. Applicate l'adesivo della profondità nella parte superiore del cilindro, in una posizione visibile all'operatore e in modo da non interferire con i flessibili idraulici (Figura 8).

   Nota: Allineate l'estremità dell'adesivo con la lettera "J" verso l'arieggiatore.
5. Controllate che l'asta del cilindro possa estendersi e ritrarsi completamente senza interferire con altri componenti della motrice o dell'arieggiatore. Quando il misuratore della profondità è posizionato correttamente, serrate le viti di montaggio.
6. Azionate l'arieggiatore su un percorso di prova per determinare l'impostazione desiderata e annotate la posizione corrispondente sull'indicatore di profondità.

   Se necessario, è possibile regolare il cilindro durante il funzionamento dell'arieggiatore a un'impostazione di maggiore profondità (verso "J") o minore profondità (verso "A").

   Nota: Le lettere sull'adesivo corrispondono a una profondità relativa.

5

Collegamento dell'attacco superiore della motrice

Modelli SR54-S e SR70-S

Parti necessarie per questa operazione:

1	Attacco superiore a molla
3	Perno d'attacco
3	Coppiglia ad anello

Procedura

1. Montate l'attacco superiore a molla sulla staffa dell'arieggiatore con due perni d'attacco e due coppiglie ad anello (Figura 9)
2. Allentate il dado di bloccaggio sull'attacco superiore della motrice. Regolate la lunghezza dell'attacco superiore sino ad allinearla con la forcella dell'attacco superiore a molla dell'arieggiatore (Figura 9).

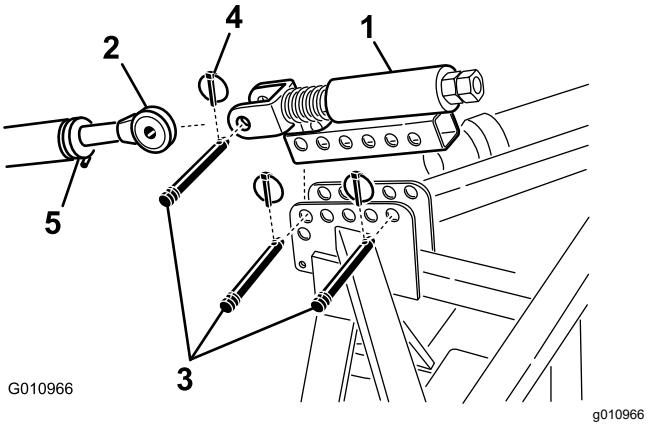


Figura 9

1. Attacco superiore a molla
2. Articolazione superiore
3. Perno d'attacco
4. Coppiglia ad anello
5. Dado di bloccaggio

3. Inserite l'attacco superiore della motrice nella forcella dell'attacco superiore a molla e fissate i due elementi con un perno d'attacco e una coppiglia ad anello (Figura 9).
4. Ingrassate i tubi di acciaio filettati dell'attacco superiore.
5. Misurate la lunghezza della molla presente sull'attacco superiore.

6. Ruotate l'attacco superiore fino a quando la molla non si comprime di circa 13 mm (Figura 9).
7. Serrate il dado di bloccaggio per bloccare l’attacco superiore in posizione.

6

Verifica dell'installazione dell’attacco idraulico superiore

Non occorrono parti

Procedura

L'estensione del cilindro idraulico aumenta la profondità delle fustelle.

1. Estendete completamente il cilindro idraulico per determinare la posizione delle teste delle fustelle e vedere se toccano il suolo.

   Nota: Su un tappeto erboso ondulato l'operatore può regolare il cilindro in modo da mantenere invariata la profondità delle fustelle (lavorando sulla sommità di una pendenza), ma è necessario impostare le teste delle fustelle su un valore di profondità di circa 5 cm.

   - Se le teste delle fustelle toccano il suolo, il tappeto erboso rischia di subire dei danni.

     Se le teste delle fustelle vengono a contatto con il suolo, regolate la posizione delle estremità dal cilindro in modo da avvicinare la parte superiore dell'arieggiatore alla motrice.
   - Se le teste delle fustelle non vengono a contatto con il suolo, è possibile montare delle staffe di prolunga (fornite con l'arieggiatore) sull'attacco superiore per spingere le teste delle fustelle più vicino al suolo.
2. Ritraete il cilindro idraulico per sollevare le teste delle fustelle.

   Importante: **Quando collegate la PDF, non sollevate l'arieggiatore oltre il necessario. Sollevando eccessivamente la macchina si rischia di rompere le articolazioni dell'albero della presa di forza (Figura 10). Spegnete la PDF quando sollevate l'arieggiatore. Potete utilizzare la PDF con un'angolazione massima di 25°, ma non superate un angolo di 35° quando l'arieggiatore si trova nella posizione più alta, altrimenti l'albero rischia di subire gravi danni.**

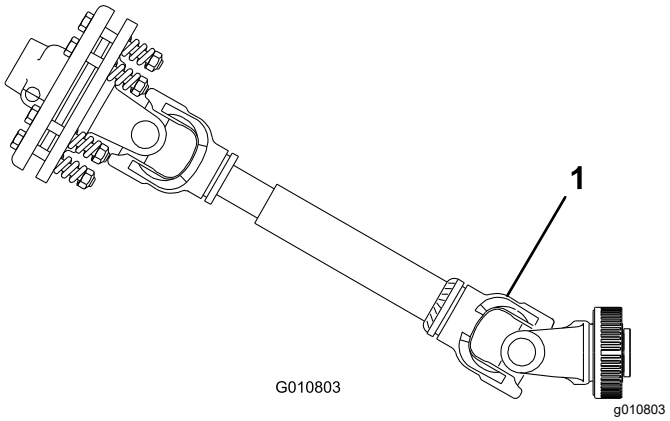


Figura 10

1. Possono verificarsi danni in questa posizione.

7

Verifica dell'angolo della presa di forza

Non occorrono parti

Procedura

Importante: **Prima della verifica dell'angolo della PDF, rimuovete le fustelle.**

1. Dopo avere abbassato l'arieggiatore fino al suolo, nella posizione più bassa, utilizzate un indicatore dell'angolo per misurare l'angolazione tra la presa di forza e l'arieggiatore.
2. Sollevate l'arieggiatore e ritraete completamente il cilindro dell'attacco idraulico superiore.
3. Con l'apposito indicatore, misurate l'angolo tra la presa di forza e l'arieggiatore.
4. Se la vostra misurazione è superiore a 35°, effettuate una delle seguenti operazioni per regolare la motrice, in modo tale da non poter sollevare l'arieggiatore oltre 35°.
   - Utilizzate l'arresto del sollevamento della motrice (se presente).
   - Spostate gli attacchi inferiori a un foro di montaggio superiore (se presente).

8

Montaggio dell'albero della PDF

Parti necessarie per questa operazione:

1	Albero della presa di forza

Procedura

1. Parcheggiate la motrice e l'arieggiatore su una superficie piana.
2. Sollevate completamente l'arieggiatore e ritraete del tutto il cilindro dell'attacco idraulico superiore o dell'attacco superiore (Figura 11).

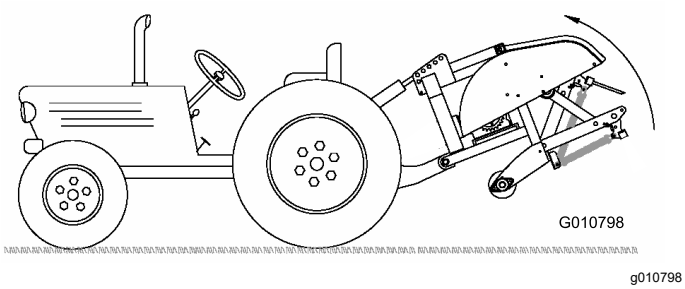


Figura 11

3. Misurate la distanza tra la scanalatura di bloccaggio sull'estremità dell'albero della presa di forza della motrice e la scanalatura di bloccaggio sull'albero della PDF della trasmissione dell'arieggiatore (Figura 12).

   Registrate qui queste misurazione:
   _____ ESEMPIO: 67 CM

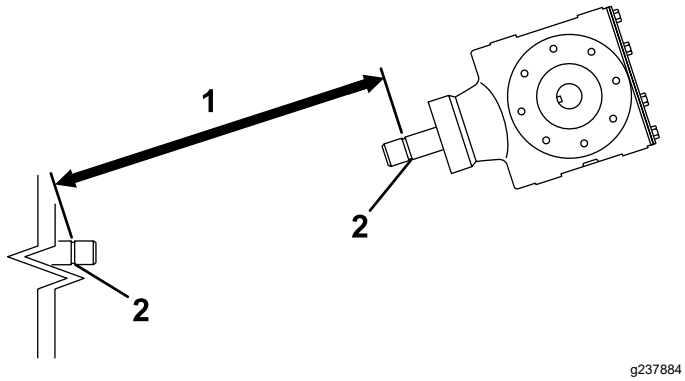


Figura 12

1. Misurate questa distanza 2. Scanalatura di bloccaggio

4. Abbassate l'arieggiatore al suolo ed estendete completamente il cilindro dell'attacco idraulico superiore o l'attacco superiore (Figura 13).

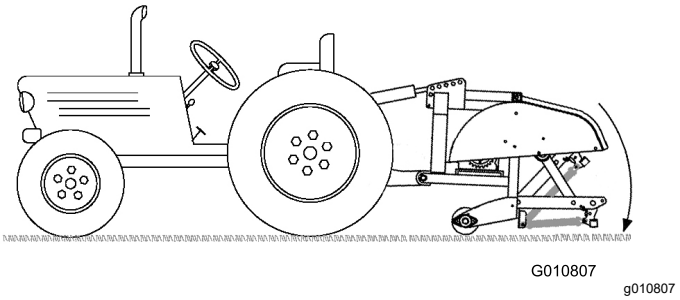


Figura 13

5. Misurate la distanza tra la scanalatura di bloccaggio sull'estremità dell'albero della presa di forza della motrice e la scanalatura di bloccaggio sull'albero della PDF della trasmissione dell'arieggiatore (Figura 14).

   Registrate qui questa misurazione:
   _____ ESEMPIO: 70 CM

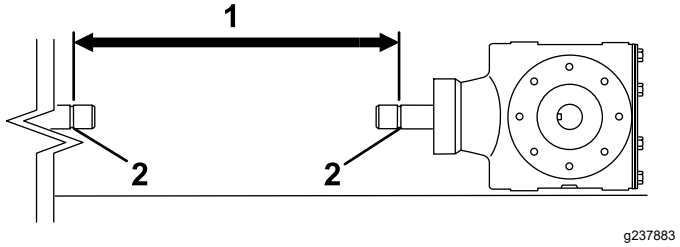


Figura 14

1. Misurate questa distanza 2. Scanalatura di bloccaggio

6. Misurate la distanza dal centro della sfera del perno di bloccaggio sull'estremità dell'albero della PDF al centro del perno di bloccaggio sull'altra estremità (Figura 15).

   Registrate qui questa misurazione:
   _____ ESEMPIO: 81 CM

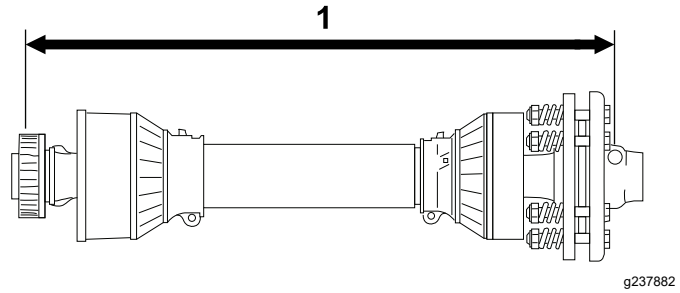


Figura 15

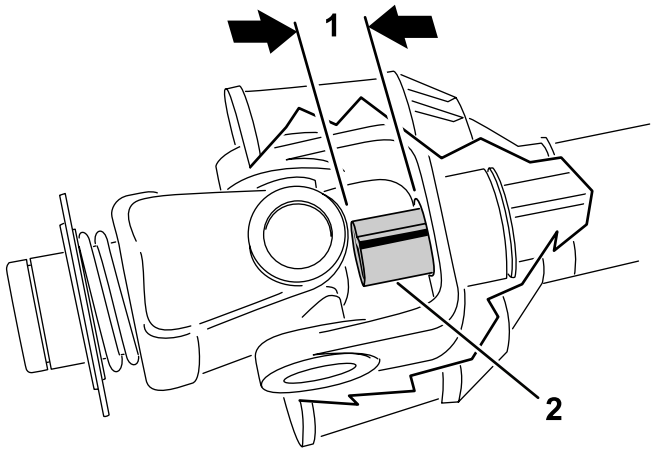
1. Misurate questa distanza

7. Scegliete la minore delle 2 misure indicate nella Figura 14 e nella Figura 12 e sottraetela dalla distanza indicata nella Figura 15. Esempio: 81 cm meno 67 cm uguale 14 cm.
8. Le misure date nell'esempio mostrano che l'albero è 14 cm troppo lungo. Aggiungete altri

1,2 cm per garantire che l'albero della PDF non fuoriesca quando sollevate l'arieggiatore alla massima posizione.

ESEMPIO: 14 CM PIÙ 1,2 CM UGUALE 15 CM

9. Fate scorrere completamente insieme i tubi dell'albero della PDF. Verificate che il tubo **interno** non sporga nella sezione trasversale e nel cuscinetto del tubo esterno (Figura 16). In questo caso, è necessario tagliare una parte **maggiore** del tubo interno. Procedete con il passaggio successivo.
10. Misurate la sporgenza del tubo interno nella sezione trasversale e nel cuscinetto del tubo esterno (Figura 16). Aggiungete questo valore alla dimensione indicata alla fase 8.



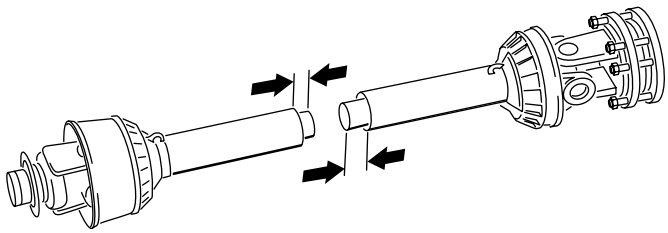
g237881

Figura 16

1. Taglio
2. Tubo interno

11. Separate le 2 metà dell'albero della PDF (Figura 17).
12. Misurate la distanza tra l'estremità di ciascun tubo e il relativo schermo di protezione (Figura 17).

    Registrate qui le misurazioni. _____ e _____.

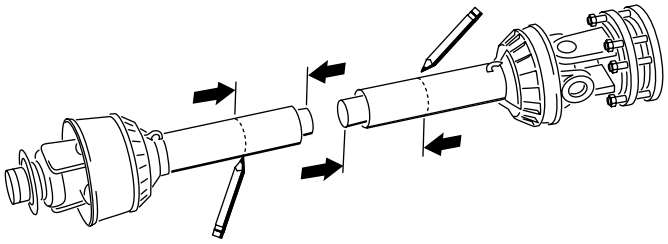


g237887

Figura 17

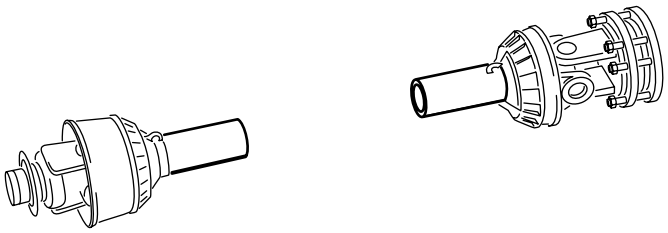
13. Usando le misure ricavate al punto 8, individuate, contrassegnate e tagliate lo schermo di protezione e il tubo da ciascuna metà dell'albero della PDF (Figura 18 e Figura 19).

    Nota: Tagliate una parte maggiore del tubo interno, se questo sporge nella sezione trasversale e nella sezione del cuscinetto del tubo esterno.



g237888

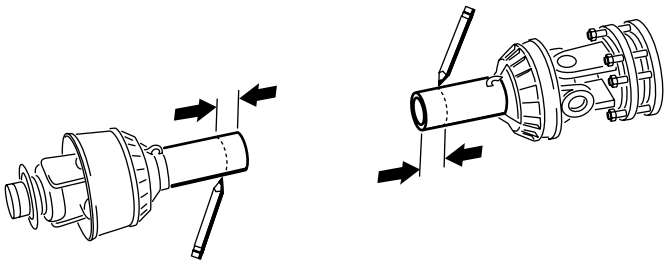
Figura 18



g237889

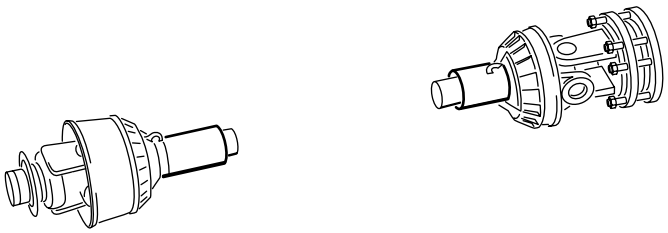
Figura 19

14. Usando le misure ricavate al punto 11, individuate, contrassegnate e tagliate dagli schermi di protezione la quantità sufficiente ad esporre i tubi (Figura 20 e Figura 21).



g237890

Figura 20



g237891

Figura 21

15. Rimuovete accuratamente eventuali bave dalle estremità dei tubi con una lima ed eliminate tutta la limatura dai tubi.
16. Ingrassate il tubo interno.

Nota: I tubi telescopici devono sempre sovrapporsi per 1/2 della loro lunghezza durante il normale funzionamento e di almeno 1/3 della lunghezza in tutte le condizioni operative. Durante il trasporto, quando la trasmissione non ruota, i tubi telescopici devono sovrapporsi per una porzione adeguata a mantenere il loro allineamento e permettere loro di scorrere liberamente.

9

Installazione della protezione della presa di forza

Parti necessarie per questa operazione:

1	Protezione della presa di forza

Procedura

1. Rimuovete i 4 bulloni, le rondelle di bloccaggio e le rondelle piane fissate sulla parte posteriore della trasmissione dell'arieggiatore (Figura 22).

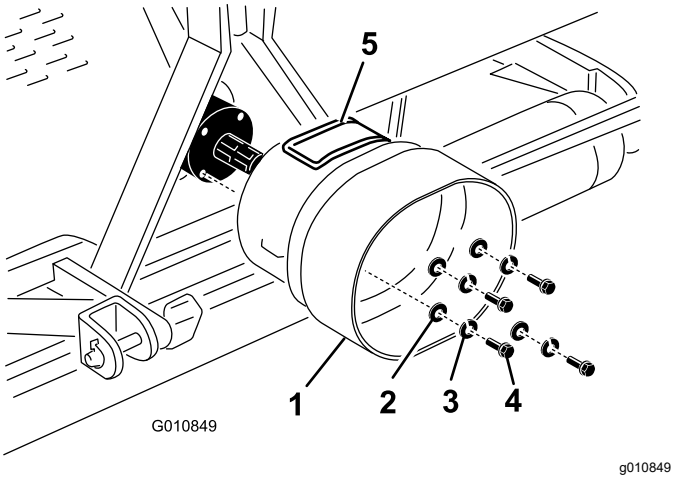


Figura 22

1. Protezione della presa di forza
2. Rondella piana
3. Rondella di bloccaggio
4. Bullone
5. Sportellino di accesso

2. Montate la protezione della PDF sulla trasmissione dell'arieggiatore con i dispositivi di fissaggio precedentemente rimossi (Figura 22).

   Allineate il pannello di accesso (Figura 22) della protezione della PDF alla parte superiore o laterale, a seconda della configurazione del telaio dell'arieggiatore.

10

Collegamento dell'albero della presa di forza

Parti necessarie per questa operazione:

1	Perno (fornito insieme all'albero della presa di forza)
1	Dado (fornito insieme all'albero della presa di forza)

Procedura

Nota: Potete aprire lo sportellino di accesso (Figura 22) per facilitare l'operazione di rimozione e montaggio dei fermi dell'albero della PDF.

1. Togliete il perno e il dado dall'albero della presa di forza (Figura 23).
2. Collegate l'innesto dell'albero della presa di forza all'albero della trasmissione dell'arieggiatore per mezzo del perno e del dado precedentemente rimossi (Figura 23).

   Nota: È possibile inserire il perno solo in una direzione.

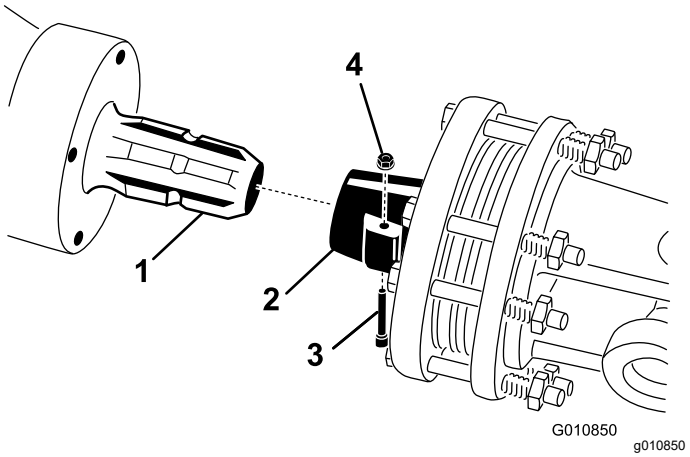


Figura 23

1. Albero della trasmissione
2. Accoppiamento dell'albero della presa di forza
3. Perno
4. Dado

Nota: Chiudete e bloccate lo sportellino di accesso della protezione della PDF qualora sia aperto.

Nota: Accertatevi che il perno sia completamente inserito nella forcella della PDF.

3. Collegate l'albero della PDF all'albero della PDF della motrice (Figura 24).

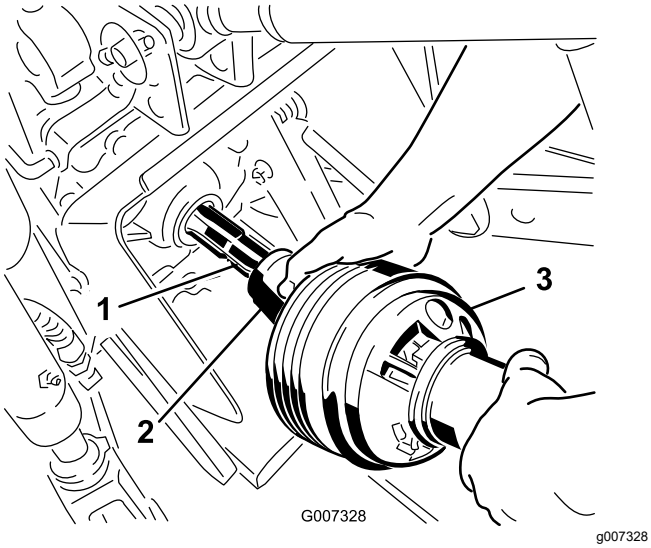


Figura 24

1. Albero di uscita della motrice
2. Accoppiamento dell'albero della presa di forza
3. Albero della presa di forza

4. Fate scorrere in avanti l'albero della presa di forza fino al punto in cui la motrice lo consente.
5. Tirate indietro l'anello di bloccaggio per bloccare in posizione l'albero della PDF. Cercate di spostare avanti e indietro l'albero della PDF per assicurarvi che sia correttamente bloccato.
6. Collegate le catene di sicurezza alla protezione della presa di forza e alla staffa della motrice (Figura 25). Assicuratevi che le catene rimangano lente durante il sollevamento e l'abbassamento dell'arieggiatore.

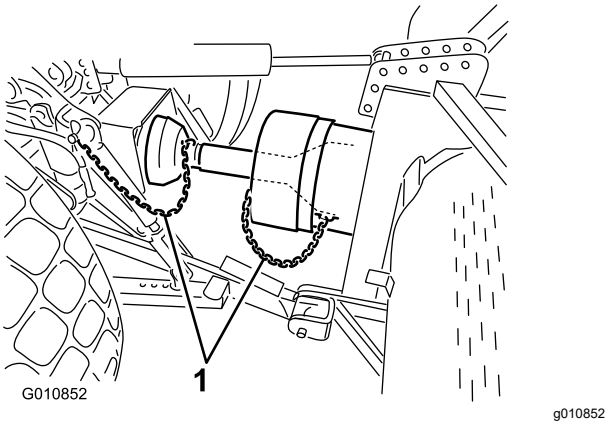


Figura 25

1. Catene di sicurezza

Nota: Per evitare il sollevamento eccessivo, collegate i bracci di sollevamento della motrice nei fori superiori della staffa di sollevamento, se presente (Figura 26). L'angolo massimo di sollevamento rispetto all'albero della presa di forza è di 35°.

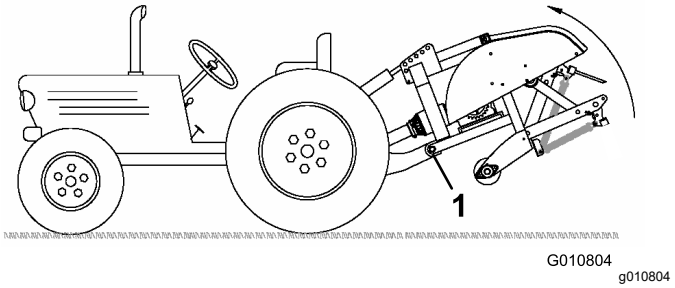


Figura 26

1. Fori superiori

Importante: **Non sollevate l'arieggiatore oltre il necessario durante il collegamento della PDF. Sollevando eccessivamente la macchina si rischia di rompere le articolazioni dell'albero della presa di forza (Figura 27). Spegnete la PDF quando sollevate l'arieggiatore. Potete utilizzare la PDF fino a un angolo di 25°, ma non superate mai un angolo di 35° quando l'arieggiatore è alla massima posizione.**

7. Verificate che la protezione della presa di forza non interferisca con la frizione.

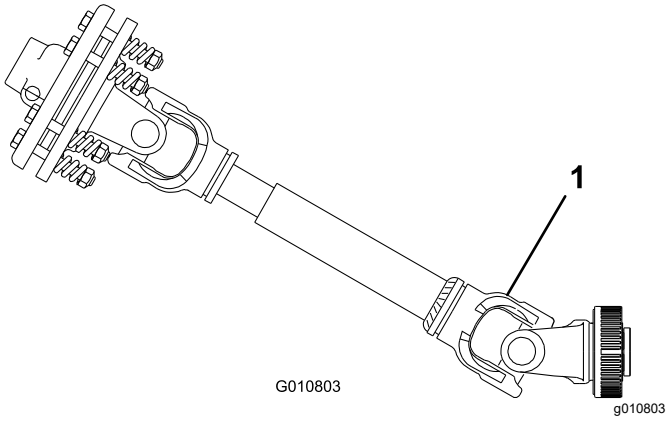


Figura 27

1. Punto di rottura.

11

Regolazione delle staffe di oscillazione

Non occorrono parti

Procedura

Se installato correttamente, l'arieggiatore è centrato con la linea centrale dell'albero della PDF della motrice. Regolate le staffe di oscillazione al centro dell'arieggiatore.

Importante: **L'albero della presa di forza deve trovarsi il più possibile in linea con l'albero della presa di forza della motrice.**

1. Regolate le staffe di oscillazione sui bracci di sollevamento inferiori in modo tale da limitare lo spostamento laterale a un massimo di 25 mm su ogni lato (Figura 28).

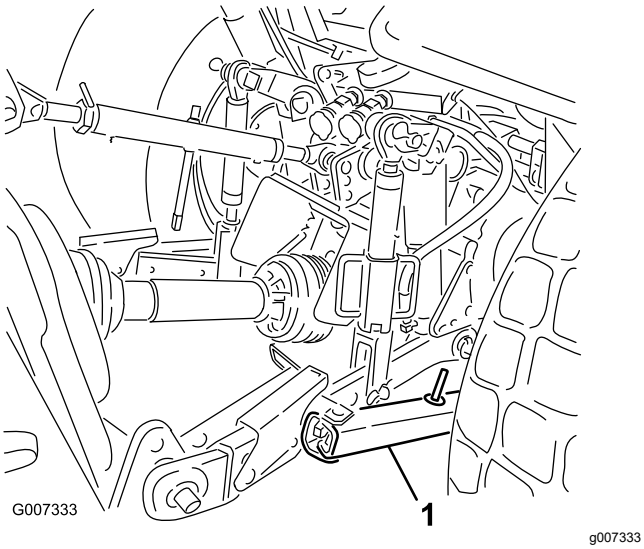


Figura 28

1. Attacco di oscillazione

2. Regolate verso l'interno gli attacchi di abbassamento fino a quando non sono a contatto con le piastre di montaggio dell'arieggiatore; fate riferimento al manuale dell'operatore della motrice per ulteriori procedure di installazione e regolazione.

   Nota: In questo modo ridurrete lo stress sui perni.

3. Se la motrice è dotata di catene di oscillazione invece che di attacchi di oscillazione, montate delle rondelle tra il braccio di attacco inferiore e la coppiglia ad anello per ridurre il carico sospeso sui perni di sollevamento.

12

Livellamento dell'arieggiatore

Parti necessarie per questa operazione:

1	Livella (non fornito)

Procedura

1. Parcheggiate la motrice e l'arieggiatore su una superficie piana e solida.
2. Collocate una livella sul telaio dell'arieggiatore e verificate che la macchina sia livellata da un lato all'altro (Figura 29).

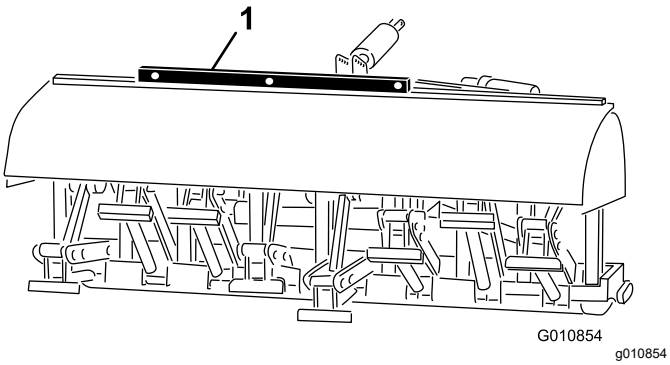


Figura 29

1. Livella

3. Ruotate l'apposito dispositivo di regolazione (se presente), sollevando o abbassando il braccio d'attacco fino a livellare l'arieggiatore da un lato all'altro.

   Nota: Fate riferimento al manuale dell'operatore della motrice per conoscere ulteriori procedure di regolazione.

13

Installazione delle fustelle

Parti necessarie per questa operazione:

–	Fustelle (secondo necessità)

Procedura

Potete scegliere tra un'ampia gamma di fustelle per l'arieggiatore. Scegliete le fustelle del tipo, della dimensione e della spaziatura adatte al lavoro da eseguire. Fate riferimento al *Catalogo ricambi* per un elenco degli accessori.

1. Assicuratevi che i cavalletti o i blocchi di supporto sostengano completamente l'arieggiatore.
2. Spegnete il motore della motrice e togliete la chiave.
3. Allentate le caviglie e rimuovete le fustelle usate in precedenza (Figura 30).

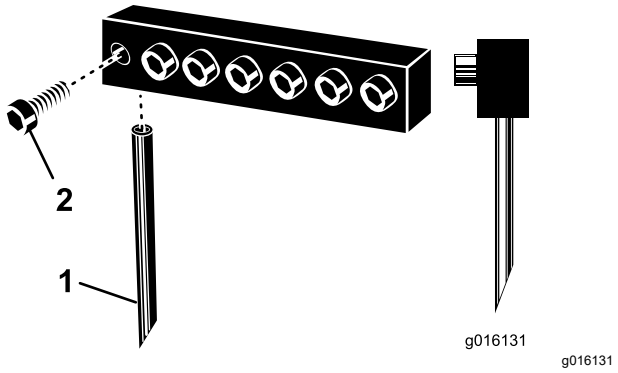


Figura 30

1. Fustella
2. Caviglia

4. Fate scorrere le nuove fustelle nei fori adattati per ricevere le fustelle scelte. Non inserite mai fustelle con diametro piccolo in fori troppo larghi; le fustelle devono combaciare con i fori. Fate scorrere verso l'alto la fustella nella testa fino a quando si arresta.

   Nota: Posizionate le fustelle di carotaggio cave con la scanalatura di espulsione verso la parte posteriore. Posizionate le fustelle piene con l'angolo della punta rivolto verso la macchina (Figura 30).
5. Serrate con forza le caviglie per assicurare le fustelle. **Non utilizzate attrezzi a impulsi**
6. Impostate l'angolo della fustella per le nuove fustelle; fate riferimento a Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modelli SR54, SR54-S,

SR70 e SR70-S) (pagina 30) o Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modello SR72) (pagina 30).

7. Dopo avere installato fustelle nuove, prima di arieggiare il tappeto erboso di un'area importante, provate l'arieggiatore in una zona marginale così da poter testare la motrice a marce diverse ed eseguire le regolazioni necessarie per ottenere la spaziatura dei fori e l'aspetto del tappeto desiderati.

14

Impostazione della profondità delle fustelle

Modelli SR54-S e SR70-S

Non occorrono parti

Procedura

Impostate la profondità delle fustelle; fate riferimento a Regolazione della profondità delle fustelle (Modelli SR54-S e SR70-S) (pagina 31).

15

Rimozione dei supporti di rimessaggio

Non occorrono parti

Preparazione dei modelli SR54 e SR70

1. Sollevate il/i rullo/rulli dell'arieggiatore a 7,5 - 15 cm dal suolo. Collocate dei blocchi di sostegno sotto il rullo(i).
2. Rimuovete i bulloni, le rondelle di bloccaggio e i dadi che fissano i supporti di rimessaggio sulle estremità dell'arieggiatore (Figura 31).

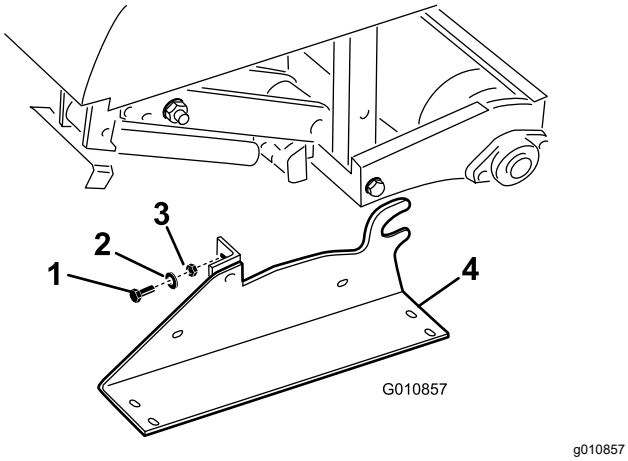


Figura 31

1. Bulloni
2. Rondella di bloccaggio
3. Dado
4. Supporto di rimessaggio

3. Rimuovete i supporti di rimessaggio.
4. Utilizzate i supporti di rimessaggio ogniqualvolta rimuovete l'arieggiatore dalla motrice.

Preparazione del modello SR72

1. Sollevate il/i rullo/rulli dell'arieggiatore a 7,5 - 15 cm dal suolo. Collocate dei blocchi di sostegno sotto il rullo(i).
2. Rimuovete i bulloni, le rondelle di bloccaggio e i dadi che fissano i supporti di rimessaggio sulle estremità dell'arieggiatore (Figura 32).

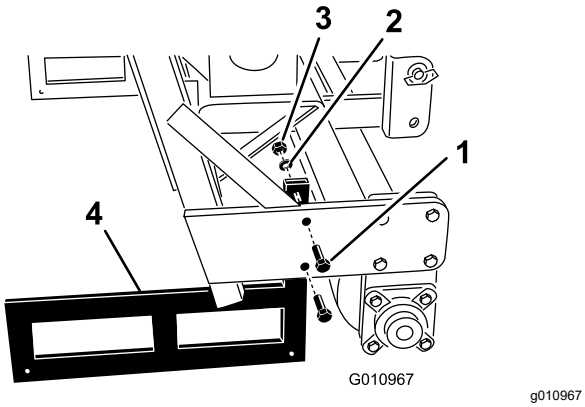


Figura 32

1. Bulloni
2. Rondella di bloccaggio
3. Dado
4. Supporto di rimessaggio

3. Rimuovete i supporti di rimessaggio.
4. Utilizzate i supporti di rimessaggio ogniqualvolta rimuovete l'arieggiatore dalla motrice.

   Nota: Quando montate i supporti di rimessaggio, assicuratevi di montarli sulla parte interna delle piastre del rullo, in modo che il tubo inferiore del telaio poggi in cima ai supporti.

Nota: I modelli SR54-S e SR70-S non dispongono di supporti di rimessaggio.

16

Inserimento del blocco del fermo

Solo CE

Parti necessarie per questa operazione:

2	Piastra di bloccaggio
2	Bullone senza dado
2	Anello di ritenuta

Procedura

1. Posizionate la piastra di bloccaggio sul fermo del cofano allineando al tempo stesso il foro di montaggio con il foro nella piastra laterale (Figura 33).

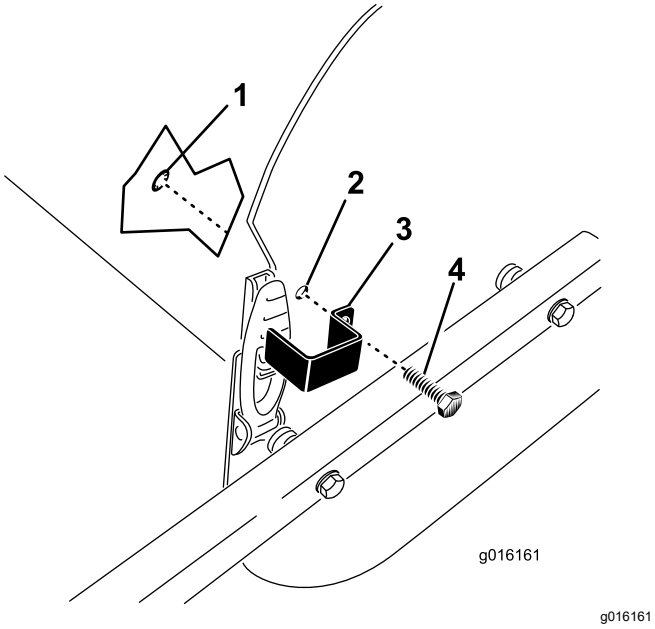


Figura 33

1. Anello di ritenuta
2. Foro di montaggio
3. Piastrino del fermo
4. Bullone senza dado

2. Fissate la piastra di bloccaggio sulla piastra laterale con un bullone senza dado e un anello di ritenuta (Figura 33).
3. Ripetete la procedura sull'altro fermo del cofano.

17

Applicazione dell'adesivo CE e di quello dell'anno di produzione

Solo CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo CE
1	Adesivo anno di produzione

Procedura

Quando tutti i requisiti CE necessari sono stati soddisfatti, applicate l'adesivo CE e quello relativo all'anno di produzione accanto alla targhetta del numero di serie (Figura 34).

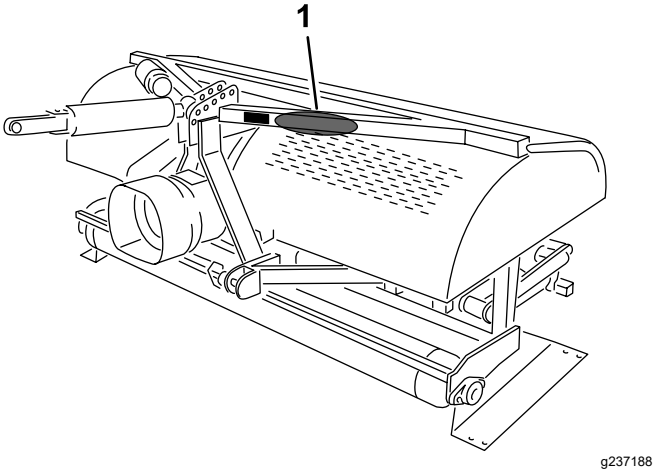


Figura 34

1. Applicate qui gli adesivi.

Quadro generale del prodotto

Specifiche

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

	ProCore SR54	ProCore SR54-S	ProCore SR70	ProCore SR70-S	ProCore SR72
Peso con PDF e attacco superiore	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg
Larghezza operativa	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m
Profondità operativa (regolabile)	25 - 250 mm	25 - 250 mm	25 - 250 mm	25 - 250 mm	25 - 400 mm
Spaziatura tra i fori	64 - 102 mm	64 - 102 mm	64 - 102 mm	64 - 102 mm	75 - 150 mm
Produttività	3.345 m^2/h (36.000 ft^2/h)	3.345 m^2/h (36.000 ft^2/h)	4.460 m^2/h (48.000 ft^2/h)	4.460 m^2/h (48.000 ft^2/h)	3.530 m^2/h (38.000 ft^2/h)
Dimensioni raccomandate per la motrice	16 – 18 CV	18 CV	25 – 35 CV	25 – 35 CV	45 CV
Capacità di sollevamento consigliata	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1.270 kg
Contrappeso consigliato	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135–225 kg
Velocità PDF consigliata	400 - 460 giri/min	400 - 460 giri/min	400 - 460 giri/min	400 - 460 giri/min	400 - 460 giri/min
Velocità di **lavoro effettiva con PDF a 400 giri/min (varia in funzione della spaziatura dei fori)**	2,4 - 4 km/h circa	2,4 - 4 km/h circa	2,4 - 4 km/h circa	2,4 - 4 km/h circa	1,3 - 2,4 km/h circa
Sistema di sollevamento	Std. a 3 punti	Std. a 3 punti	Std. a 3 punti	Std. a 3 punti	Std. a 3 punti

Attrezzi/accessori

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

Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità con le norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. L'utilizzo di parti di ricambio e accessori di altri produttori può essere pericoloso e rendere nulla la garanzia.

Funzionamento

Prima dell’uso

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

Sicurezza prima dell'uso

- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino o effettuino interventi di manutenzione sulla macchina. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'attrezzatura, dei comandi dell'operatore e dei segnali di sicurezza.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere il motore rapidamente.
- Controllate che gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funziona correttamente, non azionate la macchina.
- Prima dell'utilizzo, ispezionate sempre la macchina per accertarvi che le fustelle siano correttamente funzionanti. Sostituite le fustelle usurate o danneggiate.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti contro cui la macchina potrebbe cozzare.
- Individuate e contrassegnate la posizione delle linee elettriche o di comunicazione, i componenti del sistema di irrigazione e altri ostacoli nell’area prima dell'arieggiatura. Rimuovete le possibili fonti di pericolo, ove possibile, o pensate a un modo per evitarli.
- Consultate il fornitore o il produttore della vostra motrice per assicurarvi che sia adatta all'utilizzo con un accessorio di questo peso.
- Parcheggiate la macchina su una superficie piana; prima di effettuare eventuali regolazioni sulla macchina, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.

Comandi della motrice Outcross

Fate riferimento al *Manuale dell'operatore* della motrice Outcross per le informazioni relative a comandi e funzionamento, nonché informazioni aggiuntive sulla configurazione dell'arieggiatore.

Comandi della motrice

Prima di avviare l'arieggiatore, familiarizzate con i seguenti comandi della motrice:

- Innesto della presa di forza
- Velocità motore/PTO
- Attacco di traino a 3 punti (sollevamento/abbassamento)
- Funzionamento della valvola ausiliaria
- Frizione
- Acceleratore
- Cambio delle marce
- Freno di stazionamento

Importante: **Per le istruzioni di funzionamento, fate riferimento al Manuale dell'operatore della motrice.**

Principi di funzionamento

L'attacco di traino a 3 punti/l'attacco idraulico superiore della motrice consente di sollevare l'arieggiatore per il trasporto e di abbassarlo per l'utilizzo.

La potenza della presa di forza (PDF) viene trasmessa attraverso gli alberi, la trasmissione e le cinghie toroidali all'albero motore, che spinge i bracci su cui sono montate le fustelle nella superficie del tappeto erboso.

Mentre la motrice procede in avanti con la PDF innestata e l'arieggiatore abbassato, crea una serie di fori sulla superficie del tappeto erboso.

La profondità di penetrazione delle fustelle viene stabilita estendendo l'attacco idraulico superiore o impostando quello fisso nella posizione desiderata.

La spaziatura tra i fori è determinata dal rapporto in cui marcia la motrice (o dalla posizione del pedale di trazione idrostatico) e dal numero di fustelle per ogni testa. Variando la velocità del motore, la spaziatura dei fori non cambia.

Velocità della PDF della motrice

L'arieggiatore è progettato per funzionare a una velocità massima della presa di forza di 460 giri/min, in funzione della dimensione/peso delle fustelle. Sul contagiri di molte motrici è presente una posizione indicante 540 giri/min per la presa di forza. Dato che le velocità del motore e della PDF sono direttamente proporzionali, potete calcolare la velocità motore richiesta per ottenere un regime della PDF di 400 giri/min nel modo seguente:

(Giri/min motore con velocità della PDF pari a 540) x (400÷540) = giri/min motore richiesti

Ad esempio, se per una velocità della presa di forza di 540 giri/min il regime motore fosse di 2.700 giri/min, il calcolo sarebbe il seguente:

2.700 x (400÷540) = 2.000 giri/min

In base a questo esempio, facendo girare il motore della motrice a 2.000 giri/min si ottiene una velocità della presa di forza di 400 giri/min.

Se la vostra motrice indica alcuni giri/min del motore a 540 giri/min per la PDF, sostituite tale numero con la velocità del motore pari a 2.700 utilizzata nell'esempio.

Importante: **La velocità della PDF consigliata è 460 giri/min per fustelle sino a 25,4 cm, 425 giri/min per fustelle oltre i 25,4 cm.**

Periodo di addestramento

Prima di utilizzare l'arieggiatore, trovate un'area sgombra e fate pratica. Utilizzate la motrice con le impostazioni di marcia e le velocità della presa di forza consigliate, e prendete confidenza con la macchina. Allenatevi ad avviare, arrestare, sollevare e abbassare l'arieggiatore, a innestare e disinnestare la presa di forza e ad allineare la macchina con le passate precedenti. La pratica vi permetterà di acquisire sicurezza nell'utilizzo dell'arieggiatore e contribuirà a garantire l'applicazione delle tecniche corrette ogniqualvolta utilizzerete la macchina.

Se nell'area di lavoro sono presenti ugelli per l'irrigazione, cavi elettrici, cavi telefonici o altri ostacoli, contrassegnatene la posizione in modo tale che non subiscano danni.

⚠ ATTENZIONE

I componenti mobili possono causare infortuni.

Per evitare lesioni personali, smontate dal sedile dell'operatore solo dopo aver disinnestato la presa di forza, innestato il freno di stazionamento e spento il motore. Eseguite interventi di riparazione sull'arieggiatore solo dopo avere collocato la macchina sui supporti di rimessaggio o su altri blocchi di sostegno o cavalletti adeguati. Fissate tutti i dispositivi di sicurezza al posto giusto prima di riprendere a utilizzare la macchina.

Prima dell'arieggiatura

Individuate e contrassegnate la posizione delle linee elettriche o di comunicazione, i componenti del sistema di irrigazione e altri ostacoli sotterranei.

Ispezionate l'area di lavoro per individuare eventuali ostacoli che potrebbero danneggiare la macchina e rimuoveteli, ove possibile, o pensate a un modo per evitarli. Portate con voi fustelle di ricambio, cavi per molle, molle e attrezzi, nell'evenienza che le fustelle si danneggino a causa del contatto con materiali estranei.

Importante: **Non azionate l'arieggiatore in retromarcia o quando si trova in posizione sollevata.**

Durante l'uso

Sicurezza durante l'uso

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che potrebbero causare infortuni alle persone o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate abiti o gioielli larghi o pendenti.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non intraprendete alcuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Non azionate la macchina se siete stanchi, malati o sotto l'influenza di alcol o farmaci.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità per evitare buche o pericoli nascosti.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle fustelle.
- Parcheggiate la macchina su una superficie piana; prima di scendere dal posto di guida inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di regolare, pulire, rimessare o riparare la macchina.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Dopo aver colpito un oggetto o se sulla macchina si avvertono vibrazioni anomale, arrestate la macchina, spegnete il motore e attendete che tutte le parti in movimento siano ferme, quindi ispezionate le fustelle. Effettuate tutte le riparazioni necessarie prima di riprendere le operazioni.
- L'arieggiatore è pesante. Quando è montato su una motrice e si trova in posizione sollevata il suo peso influenza la stabilità, la capacità di frenata e di sterzata. Agite con cautela durante il trasferimento da un'area di lavoro all'altra.
- Mantenete sempre una pressione corretta sugli pneumatici della motrice.
- Assicuratevi di essere in regola con tutte le norme prima di trasportare attrezzature su strade pubbliche e a traffico veloce. Verificate che tutti i catarifrangenti e i dispositivi di illuminazione obbligatori siano presenti, puliti e visibili da parte dei veicoli in sorpasso e di quelli che procedono nel senso di marcia inverso.
- Riducete la velocità su strade e superfici accidentate

- Bloccate insieme i freni delle ruote indipendenti durante il trasporto.
- Per lo smontaggio o la riparazione di tutti i componenti in acciaio dell'albero della presa di forza (tubi, cuscinetti, giunti, ecc.) si consiglia di contattare il proprio distributore Toro autorizzato. La rimozione di componenti al fine di eseguire interventi di riparazione o di riassemblaggio può causare danni, qualora non sia effettuata da tecnici esperti e con attrezzi specifici.
- Non utilizzate l'albero della PDF senza le protezioni in dotazione.
- Durante l'utilizzo la frizione può scaldarsi: non toccatela. Per prevenire il rischio d'incendio, nell'area attorno alla frizione non deve essere presente materiale infiammabile ed è necessario evitare lo slittamento protratto della frizione.

Sicurezza in pendenza

- Consultate le specifiche della motrice per accertarvi che non state superando le sue capacità in pendenza.
- Le pendenze sono la causa principale di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte. Siete responsabili del funzionamento sicuro in pendenza. L'utilizzo della macchina su qualsiasi pendenza richiede un livello superiore di attenzione.
- Valutate le condizioni del sito per determinare se la pendenza consente di utilizzare la macchina in sicurezza, anche facendo un sopralluogo del sito. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Consultate le istruzioni per l'utilizzo in pendenza della macchina elencate di seguito e verificate le condizioni d'uso al fine di determinare se è possibile azionare la macchina in quel particolare giorno e in quel sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare con la macchina in pendenza. Evitate di cambiare bruscamente la velocità o la direzione. Sterzate in modo lento e graduale.
- Non azionate la macchina in condizioni in cui trazione, sterzaggio o stabilità possono essere compromessi.
- Rimuovete o segnalate le ostruzioni, come fossati, buche, solchi, dossi, rocce o altri pericoli nascosti. L'erba alta può nascondere delle ostruzioni. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina.
- Siate consapevoli del fatto che l'utilizzo della macchina su erba bagnata, trasversalmente su pendenze o in discesa può causare una perdita di trazione della macchina. La perdita di trazione delle ruote motrici può comportare uno slittamento e una perdita di capacità frenante e sterzante.
- Prestate estrema cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni, zone d'acqua pericolose o altri pericoli. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere. Individuate un'area di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.

Procedure di arieggiatura

Importante: **Se avete rimessato la macchina per un periodo di tempo prolungato, assicuratevi che lo slittamento della PDF sia operativo. Vedere** **Regolazione della frizione della presa di forza (pagina 39)****.**

1. Abbassate l'arieggiatore in modo da portare le fustelle vicino al suolo quando si trovano nel punto più basso della loro corsa.
2. A una velocità bassa del motore della motrice, mettete in funzione l'arieggiatore innestando la frizione della presa di forza (PDF).
3. Selezionate una marcia che produca una velocità di marcia avanti da 1 a 4 km/h a una velocità della PDF nominale da 400 a 460 giri/min; fate riferimento al manuale dell'operatore per la motrice.
4. Quando rilasciate la frizione e la motrice comincia ad avanzare, abbassate completamente l'arieggiatore fino al contatto con il/i rullo(i) e aumentate la velocità del motore per azionare la PDF a 400 - 460 giri/min (460 per il modello SR72).

   Importante: **Non azionate mai la PDF della motrice oltre 460 giri/min, per evitare di danneggiare l'arieggiatore.**

   Importante: **Assicuratevi che, quando l'arieggiatore è in funzione, il rullo sia sempre a contatto con il suolo.**
5. Osservate i fori sul tappeto erboso. Se avete bisogno di una maggiore spaziatura tra i fori, aumentate la velocità della motrice innestando una marcia più alta o, in caso di motrice con trasmissione idrostatica, agite sulla leva o sul pedale dell'idrostato. Per avere fori più vicini tra loro, diminuite la velocità di avanzamento della motrice.

   Importante: **La variazione della velocità del motore nella stessa marcia non cambia la spaziatura tra i fori.**

   Guardate spesso dietro all'arieggiatore per accertarvi che la macchina funzioni correttamente e mantenga l'allineamento con le passate precedenti.
6. Usate la ruota anteriore della motrice come guida per mantenere spaziatura laterale dei fori uguale alla passata precedente.
7. Al termine dell'arieggiatura, sollevate l'arieggiatore e disinnestate velocemente la presa di forza.
8. Se dovete spostarvi in retromarcia in un'area stretta (come un tee), disinnestate la presa di forza e sollevate l'arieggiatore nella posizione più alta.

   Importante: **Non arieggiate mai in retromarcia.**
9. Liberate sempre l'area da tutti i componenti danneggiati della macchina, come fustelle rotte, ecc. per evitare che tosaerba o altra attrezzatura per la manutenzione dei tappeti erbosi li raccolgano e li scaglino.
10. Sostituite le fustelle spezzate, ispezionate e riparate i danni delle fustelle utilizzabili. Riparate eventuali danni alla macchina prima di continuare ad utilizzarla.

Preparazione del sottosuolo

Il movimento di vangatura della fustella crea preparazione del sottosuolo, frammentazione o sollevamento, mentre l'arieggiatore e la motrice procedono in avanti. La qualità del terreno di gioco dopo l'arieggiatura dipende da vari fattori, tra i quali le condizioni del tappeto erboso, la crescita delle radici e l'umidità del suolo.

Terreno sodo

Se il terreno è troppo sodo per ottenere la profondità di arieggiatura desiderata, la testa di carotaggio può assumere un ritmo ‘sussultorio’. Questo è causato dal crostone che le fustelle cercano di penetrare. Correggete questa condizione applicando una o più delle seguenti raccomandazioni:

- Otterrete i migliori risultati dopo la pioggia o il lavaggio del tappeto erboso il giorno precedente.
- Riducete il numero di fustelle su ogni 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 (sabbia o terra sopra terreno roccioso) può produrre fori di qualità indesiderata. Questo si verifica quando la profondità di arieggiatura è superiore alla capacità di penetrazione delle fustelle attraverso la terra sopra il terreno roccioso e il terreno di sottofondo. Quando le fustelle vengono a contatto con il terreno di sottofondo più sodo, l'arieggiatore

può sollevarsi e allungare la parte superiore dei fori. Riducete la profondità di arieggiatura quanto basta per evitare la penetrazione nel duro terreno di sottofondo.

Fustelle più lunghe/grandi

25 cm o più

L'utilizzo di fustelle più lunghe/grandi può lasciare sulla parte anteriore o posteriore del foro una cresta di terra o una piccola deformazione.

- Con questo tipo di fustelle la qualità del foro migliora se si riduce la velocità delle teste di carotaggio di un 10-15% rispetto alla piena velocità operativa. Per gli arieggiatori azionati con presa di forza, riducete la velocità del motore fino a ottenere una velocità della presa di forza di 400 - 420 giri/min.

  Nota: Riducendo la velocità del motore, la spaziatura anteriore non subisce variazioni.

- La posizione della staffa di inclinazione può influire sui fori pressati; fate riferimento a Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modelli SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S) (pagina 30) o Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modello SR72) (pagina 30).

Teste a più file

Quando usate teste a più file, riducete la velocità del motore fino a ottenere una velocità della presa di forza di 400 - 420 giri/min.

Nota: Riducendo la velocità del motore, la spaziatura anteriore non subisce variazioni.

Sollevamento dello strato radicale

L'utilizzo di teste con più fustelle, in combinazione con fustelle di carotaggio più grandi o fustelle piene di diametro maggiore, può causare un notevole stress allo strato radicale del tappeto erboso. Questo stress può rompere lo strato radicale e sollevare il tappeto erboso. Se si verificano danni da sollevamento, applicate una o più delle seguenti misure:

- Riducete la densità delle fustelle - rimuovete alcune delle fustelle
- Diminuite la profondità di carotaggio - in incrementi di 13 mm (suggerito)
- Aumentate la spaziatura tra i fori anteriori - aumentate la trasmissione della motrice di una marcia
- Riducete il diametro delle fustelle - piene o di carotaggio

Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modelli SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S)

Impostate l'inclinazione delle fustelle in funzione della lunghezza delle fustelle stesse, sfruttando uno dei 2 fori di regolazione presenti sul braccio di collegamento. Questi fori consentono solo impostazioni predefinite. Quando utilizzate fustelle da 17,8 mm a 25,4 mm, posizionate il paraurti di testa più vicino alla parte posteriore della testa delle fustelle. Può essere necessario utilizzare l'altra posizione e il foro più lontano dalla testa (Figura 35) a causa di variazioni nelle condizioni del terreno.

1. Disinnestate la presa di forza e innestate il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore ed estraete la chiave dall'interruttore di accensione.
3. Allentate la tensione della molla sulla testa delle fustelle (Figura 35).

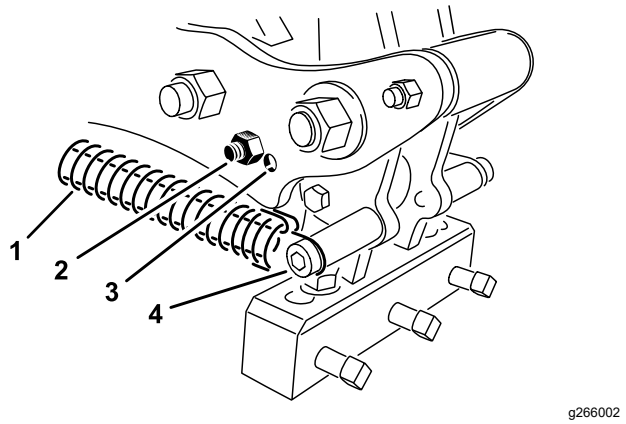


Figura 35

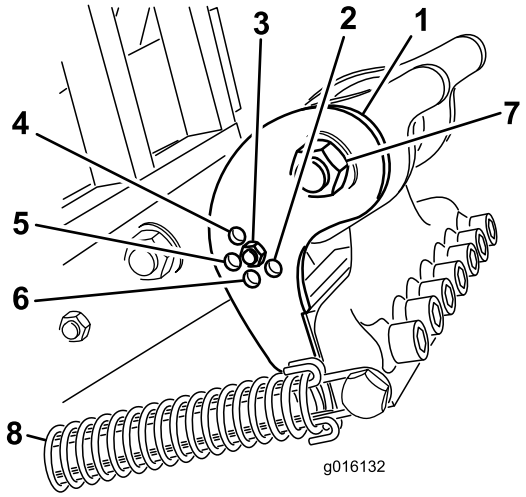
1. Molla
2. Bullone del paraurti
3. Foro di regolazione
4. Perno e graffa della molla

4. Rimuovete il bullone del paraurti e il paraurti e installateli sull'altro foro di regolazione (Figura 35).
5. Tendete la molla sino alla testa delle fustelle.

Regolazione dell'angolo delle fustelle (Modello SR72)

Impostate la staffa di inclinazione (Figura 36) alla posizione corretta in base alla lunghezza delle fustelle. Il fermo della testa viene impostato alle posizioni predefinite da 1 a 5 selezionando il foro attraverso il quale si fissa l'asta di regolazione. Questi fori sono predefiniti; ad esempio, utilizzando fustelle da 25,4 cm nella posizione da 30,48 cm si ottiene una finitura più leggera; dipende dall'applicazione.

1. Disinnestate la presa di forza e innestate il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Allentate la tensione della molla sulla testa delle fustelle (Figura 36).
4. Rimuovete il dado e il bullone nei fori di regolazione nella staffa di inclinazione (Figura 36).



g016132

Figura 36

1. Staffa di inclinazione
2. Fustella di 40,64 cm
3. Fustella di 30,48 cm
4. Fustella di 17,77 cm
5. Fustella di 25,4 cm
6. Fustella di 35,56 cm
7. Perno di rotazione della testa delle fustelle
8. Molla

5. Ruotate la staffa di inclinazione fino ad allinearla con il foro desiderato presente nel braccio, quindi montate il bullone e il dado.

   Nota: Assicuratevi che il bullone passi attraverso la piastra e la staffa di inclinazione.
6. Tendete la molla sino alla testa delle fustelle.

Regolazione della profondità delle fustelle (Modelli SR54-S e SR70-S)

Potete modificare la profondità della fustella sollevando o abbassando il rullo posteriore. Potete modificare l'altezza del rullo spostandone i bulloni di regolazione nella posizione desiderata.

Nota: L'arieggiatore viene spedito di fabbrica nella Posizione A.

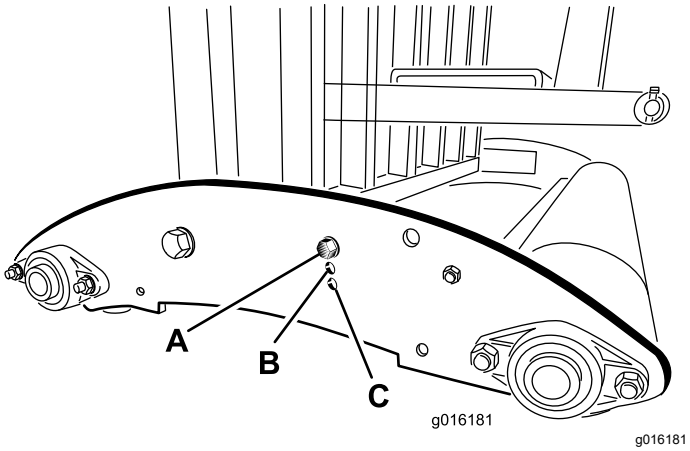


Figura 37

- **Posizione A** – Profondità massima
- **Posizione B** – Profondità ridotta di 38 mm rispetto alla Posizione A
- **Posizione C** – Profondità ridotta di 76 mm rispetto alla Posizione A

Regolazione della profondità delle fustelle (Modelli SR54, SR70 e SR72)

Avviate il motore dell'unità motrice e azionate la valvola a bobina per verificare il movimento di estensione e ritrazione dell'attacco idraulico superiore.

Nota: Invertite i collegamenti dei flessibili sull'unità motrice se l'azionamento dei comandi non produce gli effetti desiderati.

Azionate l'arieggiatore su un percorso di prova per determinare l'impostazione desiderata e annotate la posizione corrispondente sull'indicatore di profondità.

Se necessario, è possibile regolare il cilindro durante il funzionamento dell'arieggiatore a un'impostazione di maggiore profondità (verso "J") o minore profondità (verso "A").

Nota: Le lettere sull'adesivo corrispondono a una profondità relativa.

Nota: L'estensione del cilindro fa penetrare l'arieggiatore più in profondità.

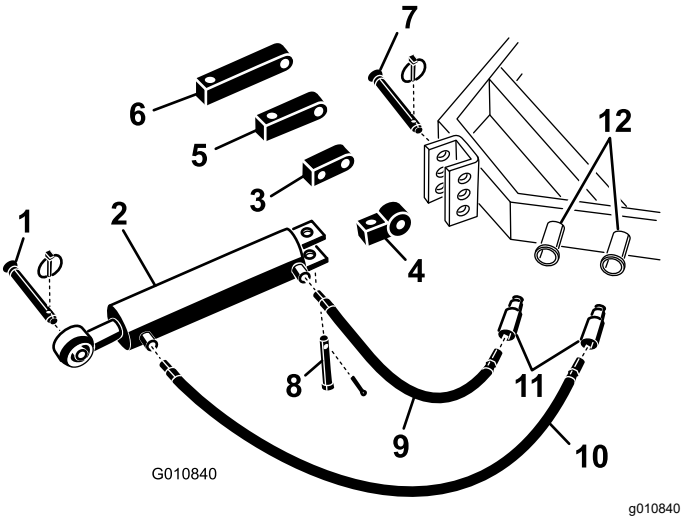


Figura 38

1.	Perno di traino dell'arieggiatore	7.	Perno d'attacco dell'unità motrice
2.	Attacco idraulico superiore	8.	Forcella e coppiglia ad anello
3.	Staffa rotante	9.	Flessibile idraulico di 76 cm
4.	Connessione	10.	Flessibile idraulico di 106 cm
5.	Staffa di prolunga da 8 cm	11.	Accoppiamenti rapidi per flessibili
6.	Staffa di prolunga da 13 cm	12.	Punti di collegamento idraulico sull'unità motrice

Regolazione delle molle di ritorno testa

Potete regolare le molle di ritorno testa per aumentare o ridurre la tensione. Spostando la molla verso la parte anteriore dell'arieggiatore aumenterà la tensione della molla stessa, aumentando quindi la distanza tra i montanti di fissaggio della molla.

1. Disinnestate la presa di forza e innestate il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Allentate la tensione della molla sul braccio di collegamento.
4. Rimuovete il dado che fissa il bullone del montante di fissaggio della molla sul braccio di attacco (Figura 39 o Figura 40).

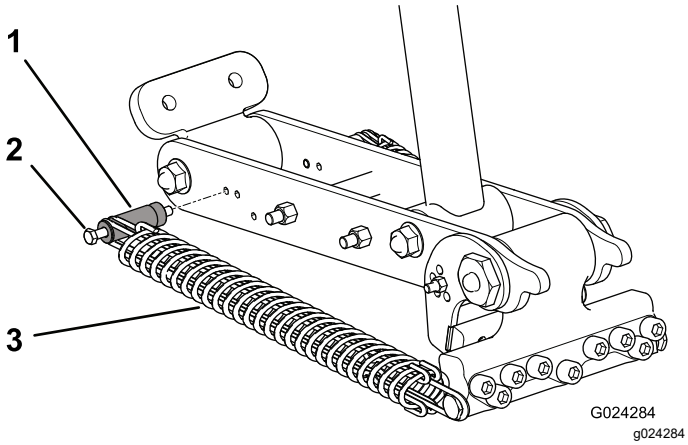


Figura 39
SR72

1. Montante di fissaggio della molla
2. Bullone
3. Molla

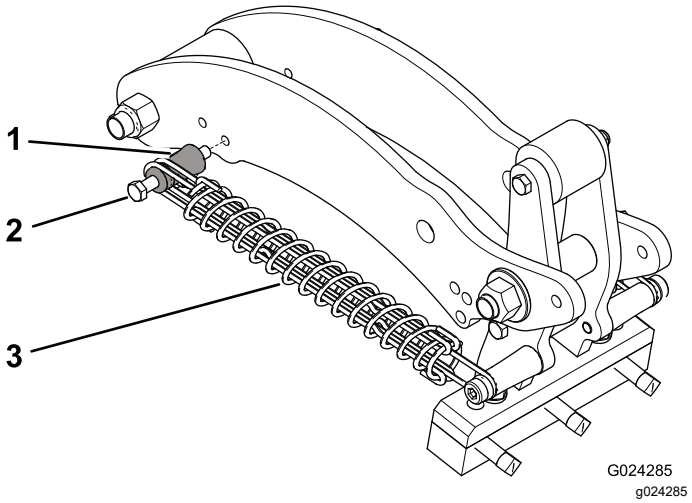


Figura 40
SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S

1. Montante di fissaggio della molla
2. Bullone
3. Molla

5. Rimuovete il bullone del montante di fissaggio e il montante stesso dal braccio di attacco e reinseriteli nell'altro foro di regolazione (Figura 39 o Figura 40).
6. Installate il dado che fissa il bullone del montante di fissaggio della molla sul braccio di collegamento.
7. Collegate la tensione della molla sul braccio di collegamento.

Trasferimento

Per iniziare la fase di trasferimento, sollevate l'arieggiatore e disinnestate la presa di forza. Per evitare di perdere il controllo della macchina, salite lentamente i pendii ripidi, procedete a velocità ridotta sulle aree accidentate e prestate attenzione sui terreni particolarmente ondulati.

Importante: **Non superate la velocità di trasferimento di 24 km/h.**

Suggerimenti

⚠ ATTENZIONE

L'errato utilizzo o la manutenzione di questa macchina può causare infortuni.

- **Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, disinnestate la trasmissione della PDF, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si fermino.**
- **Eseguite interventi di regolazione o di riparazione sull'arieggiatore solo dopo averlo collocato sul supporto di sicurezza.**
- **Fissate tutti i dispositivi di sicurezza al posto giusto prima di riprendere a utilizzare la macchina.**

- Portate con voi fustelle di ricambio, cavi per molle, molle e attrezzi, nell'evenienza che le fustelle si danneggino a causa del contatto con materiali estranei.
- Innestate la presa di forza a regimi motore bassi. Aumentate la velocità del motore per ottenere la velocità desiderata della presa di forza pari a 400–460 giri/min (massimo) e abbassate l'arieggiatore. Utilizzate la velocità del motore che consente all'arieggiatore di funzionare nel modo più dolce.

  Nota: La variazione di velocità del motore o della presa di forza in una particolare marcia della motrice (o la posizione con il pedale fisso in caso di motrice con trasmissione idrostatica), non cambia la spaziatura tra i fori.
- In fase di arieggiatura eseguite curve molto graduali. Non eseguite curve strette quando la presa di forza è innestata. Programmate il percorso di arieggiatura prima di abbassare l'arieggiatore. L'esecuzione di curve strette in fase di arieggiatura danneggia l'arieggiatore e le fustelle.
- Se il carico del motore/della PDF aumenta durante l'utilizzo della macchina su terreno duro o in salita, sollevate leggermente l'arieggiatore, fino a quando il motore/la PDF non riacquistano velocità, quindi abbassate nuovamente l'arieggiatore.
- I migliori risultati si ottengono quando le fustelle penetrano nel suolo con una leggera inclinazione verso la parte posteriore della macchina. Estendete l'attacco idraulico superiore con cautela, per evitare che le teste delle fustelle colpiscano il tappeto erboso. In alcuni casi, i migliori risultati non si ottengono con i fori predisposti nelle staffe di inclinazione, specie quando le radici dell'erba sono corte o deboli. Potreste pertanto provare a usare un'altra impostazione che consenta una maggiore inclinazione delle fustelle, per evitare di estrarre terra dai fori.
- Non eseguite l'arieggiatura se il terreno è troppo duro o arido. Otterrete i migliori risultati effettuando l'arieggiatura dopo la pioggia o il lavaggio del tappeto erboso il giorno precedente.

  Nota: Se il rullo si solleva da terra durante l'arieggiatura, significa che il suolo è troppo duro per potere ottenere la profondità di penetrazione delle fustelle desiderata; riducete la profondità di arieggiatura fino a quando il rullo non entra in contatto con il suolo.
- Se il terreno è compatto e sodo riducete la penetrazione dell'arieggiatore. Liberate il tappeto dai residui dell'arieggiatura e arieggiate a una profondità maggiore, meglio se dopo l'irrigazione.
- Guardate spesso indietro per accertarvi che la macchina funzioni correttamente e mantenga l'allineamento con le passate precedenti. La scomparsa di una riga di fori indica che una fustella si è piegata o si è staccata. Ispezionate il suolo dopo ogni passata.
- Per evitare che i tosaerba o altra attrezzatura per la manutenzione dei tappeti erbosi raccolgano e scaglino detriti, pulite sempre l'area da tutti i componenti danneggiati della macchina, come fustelle rotte, ecc.
- Sostituite le fustelle spezzate; ispezionate e riparate i danni delle fustelle utilizzabili. Riparate eventuali danni alla macchina prima di iniziare ad utilizzarla.

Dopo l’uso

Sicurezza dopo l’uso

- Parcheggiate la macchina su una superficie piana; prima di scendere dal posto di guida inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Sostituite tutti gli adesivi usurati, danneggiati o mancanti.

Pulizia e ispezione della macchina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo ogni utilizzo

Importante: **Non lavate la macchina mediante idrolavaggio. Una pressione eccessiva dell'acqua può contaminare il grasso e danneggiare tenute e cuscinetti.**

1. Lavate accuratamente la macchina con un flessibile da giardino **senza** ugello.
   - Utilizzate una spazzola per aiutarvi a rimuovere sporcizia e detriti.
   - Lavate i carter con un detersivo neutro.
2. Ispezionate la macchina per escludere danni, perdite di olio e componenti o fustelle usurati.

   Importante: **Riparate tutti i danni e i componenti usurati.**
3. Ingrassate i giunti degli alberi della PDF e i cuscinetti dei rulli; fate riferimento a Ingrassaggio dell'albero della PDF e dei cuscinetti dei rulli (pagina 36).
4. Rimuovete, pulite e rivestite le fustelle d'olio.
5. Spruzzate leggermente dell'olio nebulizzato sui cuscinetti della testa di carotaggio, gomito e connessioni dell'ammortizzatore.
6. Pulite e rivestite le molle di lubrificante secco, come grafite o silicone.

Manutenzione

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio della trasmissione.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Ispezionate la tensione della cinghia di trasmissione • Controllate le molle • Pulite e lubrificate le molle e le viti di montaggio delle fustelle. • Verificate l'eventuale presenza di segni di usura sulla presa di forza.
Dopo ogni utilizzo	• Ispezionate e pulite la macchina.
Ogni 50 ore	• Ingrassate i cuscinetti e l'albero della presa di forza • Controllate l'olio della trasmissione. • Ispezionate i cuscinetti.
Ogni 500 ore	• Cambiate l'olio della trasmissione. • Ispezionate i cuscinetti e sostituiteli se necessario.
Prima del rimessaggio	• Ingrassate i dispositivi di fissaggio del supporto fustelle. • Eseguite tutte le procedure di manutenzione previste all'intervallo delle 50 ore. • Verniciate le superfici scheggiate. • Allentate i bulloni della frizione della presa di forza. • Rimuovete e pulite le fustelle. • Eliminate tutti i detriti.
Ogni anno	• Regolate la frizione della presa di forza Prima e dopo il rimessaggio

Sicurezza della manutenzione

- Prima di effettuare qualsiasi intervento di assistenza o di regolazione della macchina, fermatevi, spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento, rimuovete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento siano ferme.
- Eseguite solamente gli interventi di manutenzione indicati in questo manuale. Se è necessario effettuare importanti riparazioni sulla macchina o in caso di necessità di assistenza, contattate un distributore Toro autorizzato.
- Assicuratevi che la macchina sia in condizioni operative sicure tenendo serrata la bulloneria.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Non controllate o regolate la tensione della cinghia quando il motore della motrice è in funzione.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Quando lavorate sotto la macchina, sorreggetela con blocchi di sostegno o supporti di rimessaggio. **Non affidatevi mai al sistema idraulico per sorreggere la macchina.**
- Controllate quotidianamente i bulloni di montaggio delle fustelle per accertarvi che siano serrati come da specifiche.
- Dopo la manutenzione o regolazione della macchina, montate tutte le protezioni, chiudete il cofano e fissatelo.

Sollevamento della macchina

⚠ ATTENZIONE

Se non supportate completamente la macchina, potrebbe spostarsi o cadere, il che può causare infortuni.

- **In sede di sostituzione di accessori o per altri interventi di manutenzione, usate blocchi, paranchi e cavalletti idonei.**
- **Parcheggiate la macchina su una superficie solida e pianeggiate, come un piano di calcestruzzo.**
- **Prima di sollevare la macchina togliete tutti gli accessori che possano interferire con il sollevamento sicuro e corretto della macchina.**
- **Mettete sempre zeppe o blocchi sotto le ruote della motrice.**
- **Sostenete la macchina sui supporti di rimessaggio o su blocchi.**

Nota: Potete utilizzare un paranco per sollevare l'arieggiatore. Usate l'occhiello della testa di carotaggio come punto di ancoraggio del paranco (Figura 41). Assicuratevi che la capacità di sollevamento del paranco sia sufficiente. Vedere Specifiche (pagina 23).

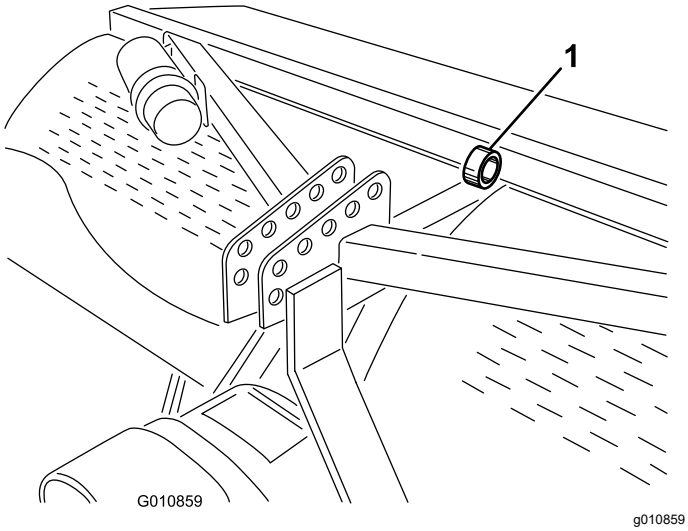


Figura 41

1. Occhiello della testa di carotaggio

Ingrassaggio dell'albero della PDF e dei cuscinetti dei rulli

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Specifiche del grasso: grasso SAE multifunzione ad alta temperatura con prestazioni ad alta pressione (EP) o grasso SAE multifunzione al litio

Giunti dell'albero della PDF (3 raccordi di ingrassaggio); fate riferimento a Figura 42

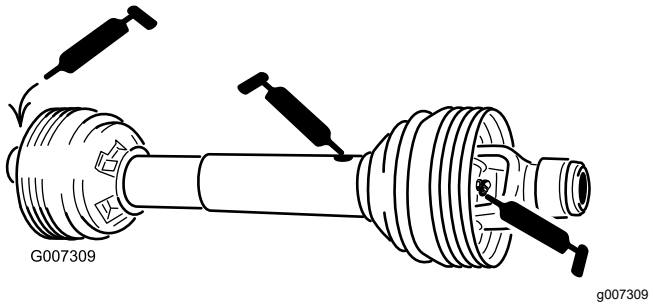


Figura 42

Cuscinetti dei rulli (2 o 4 raccordi di ingrassaggio, a seconda del modello di arieggiatore); fate riferimento a Figura 43

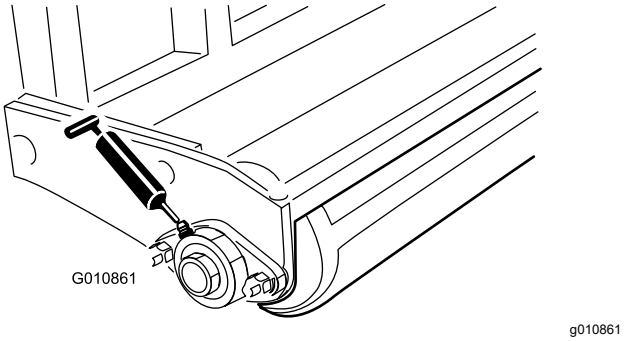


Figura 43

Cinghia toroidale — **Non lubrificate la cinghia.**

Specifiche dell'olio per la scatola ingranaggi

Olio per ingranaggi 80W-90 di alta qualità o equivalente.

Controllo dell'olio della trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

1. Attendete che la trasmissione si raffreddi prima di verificare il livello dell'olio.
2. Eliminate eventuali detriti dal tappo di riempimento e dal tappo di controllo per evitare la contaminazione.
3. Rimuovete il tappo di controllo dalla trasmissione (Figura 44).

   Nota: Se sulla trasmissione sono presenti 2 tappi di controllo, usate quello inferiore.

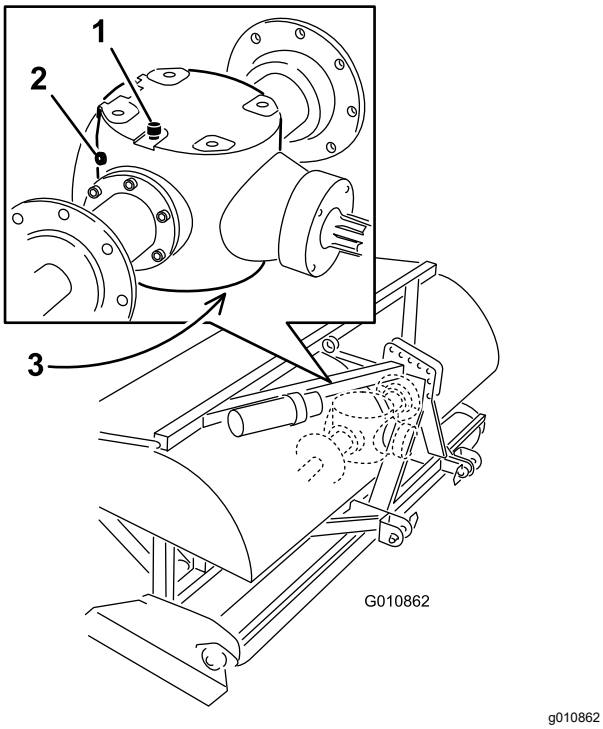


Figura 44

1. Tappo di sfiato/riempimento
2. Tappo di controllo
3. Tappo di spurgo

4. Verificate che il livello dell'olio arrivi sino al bordo inferiore del foro del tappo di controllo nella trasmissione (Figura 44).
5. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di sfiato/riempimento dalla parte superiore della trasmissione e aggiungete olio per ingranaggi specificato in base alle esigenze.
6. Montate i tappi.

Cambio dell'olio della trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 500 ore

1. Eliminate eventuali detriti dal tappo di sfiato/riempimento e dal tappo di spurgo per evitare la contaminazione dell'olio (Figura 44).
2. Togliete il tappo di sfiato/riempimento per facilitare lo scorrimento dell'olio.
3. Mettete una bacinella sotto il tappo di spurgo e togliete il tappo.

   Nota: L'alta viscosità dell'olio freddo prolunga il tempo dello spurgo (circa 30 minuti).
4. Una volta che l'olio è fuoriuscito del tutto, montate il tappo di spurgo.
5. Riempite la scatola ingranaggi con l'olio ingranaggi specificato. Utilizzate la tabella seguente per determinare la capacità d'olio della scatola ingranaggi.

Modello	Capacità d'olio della scatola ingranaggi
SR54	1,9 l
SR54-S	1,9 l
SR70	1,9 l
SR70-S	1,9 l
SR72	3,8 l

6. Montate il tappo di sfiato/riempimento.
7. Controllate il livello dell'olio e aggiungetene altro, come opportuno.

Controllo/regolazione della cinghia di trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente e regolate la tensione come opportuno.

- Controllate la cinghia di trasmissione per escludere usura e danni.

  Sostituite una cinghia di trasmissione usurata o danneggiata.
- Controllate la tensione della cinghia di trasmissione.

  La cinghia deve avere una flessione complessiva di circa 13 mm o 6 mm in ogni direzione. Se la tensione della cinghia è superiore o inferiore a 13 mm in termini di flessione complessiva, regolate la tensione; fate riferimento a Regolazione della cinghia di trasmissione (pagina 39).
- Controllate la cinghia di trasmissione per escludere ruggine e garantire la libertà di movimento. Se la cinghia è arrugginita e rigida, lubrificatela; fate riferimento a Lubrificazione della cinghia di trasmissione (pagina 39).

Regolazione della cinghia di trasmissione

La tensione della cinghia può essere regolata allentando leggermente il controdado principale e serrando l'asta di trazione fino alla posizione desiderata (Figura 45 o Figura 46). Non regolate la tensione quando la cinghia è calda o tiepida.

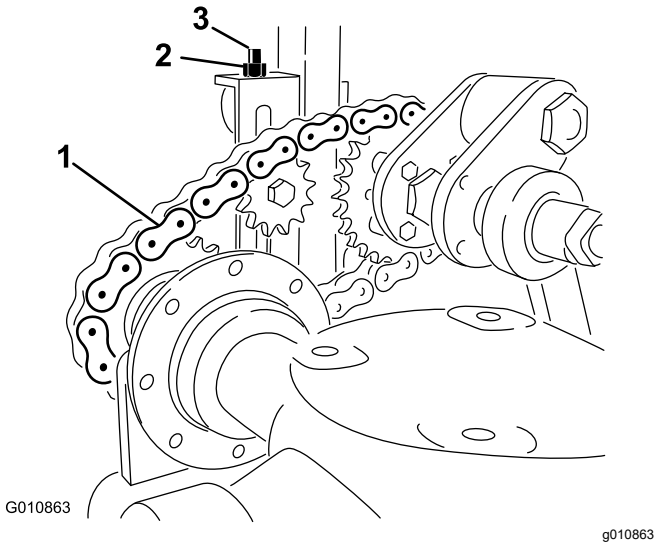


Figura 45
Modelli SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S

1. Cinghia di trasmissione
2. Controdado
3. Asta di trazione

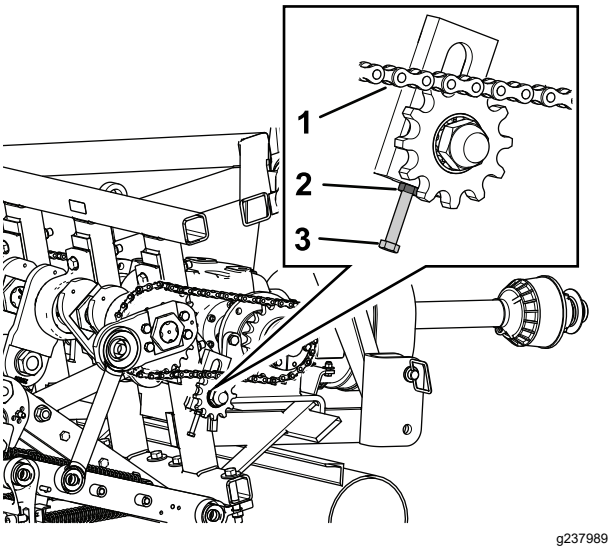


Figura 46
Modello SR72

1. Cinghia di trasmissione
2. Controdado
3. Asta di trazione

Importante: **Non tendete eccessivamente le cinghie; una tensione eccessiva può danneggiare la trasmissione/ruota.**

Lubrificazione della cinghia di trasmissione

Non lubrificate la cinghia di trasmissione a meno che non diventi rigida a causa della ruggine. Se la cinghia arrugginisce, lubrificatela leggermente con lubrificante secco.

Regolazione della frizione della presa di forza

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno Prima e dopo il rimessaggio

⚠ AVVERTENZA

Durante l'utilizzo la frizione può scaldarsi;

Non toccatela. **Per prevenire il rischio d'incendio, nell'area attorno alla frizione non deve essere presente materiale infiammabile ed è necessario evitare lo slittamento protratto della frizione.**

1. Alla fine della stagione di arieggiatura, allentate ogni dado della frizione di 2 giri (Figura 47).

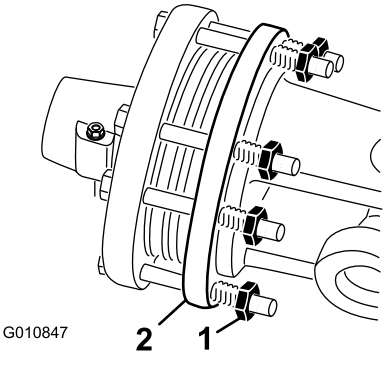


Figura 47

1. Dado della frizione
2. Frizione

2. All'inizio della nuova stagione di lavoro, azionate la presa di forza e lasciate che la frizione slitti per alcuni secondi prima di arrestare la presa di forza. Serrate i dadi di altri 2 giri.

   Nota: Non lasciate che la frizione slitti per un tempo prolungato.

3. Se la frizione continua a slittare dopo aver ruotato all'indietro i dadi, serrate ogni dado di un ulteriore 1/4 di giro per arrestare lo slittamento. Non serrate eccessivamente i dadi poiché l'albero potrebbe danneggiarsi.

Specifiche di serraggio del dispositivo di fissaggio

	Modelli SR54, SR54-S, SR70 e SR70-S	SR72
Dado dell'albero motore	1288 N·m	1627 N·m
Dado del perno di biella	1288 N·m	1288 N·m
Bullone della cerniera	359 N·m	407 N·m

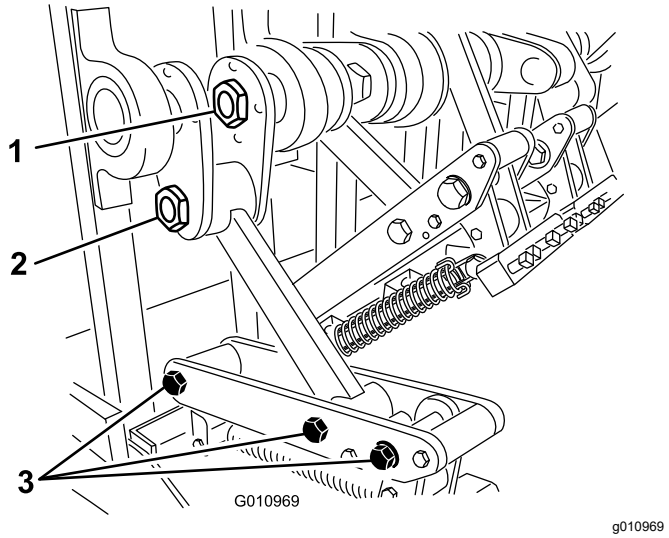


Figura 48

1. Dado dell'albero motore
2. Dado del perno di biella
3. Bulloni della cerniera

Controllo delle molle

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

Controllate che le molle non presentino cavi incrociati o rotti (Figura 49). Se i cavi delle molle sono incrociati o rotti, i fori nel tappeto erboso vengono eseguiti in modo sbagliato.

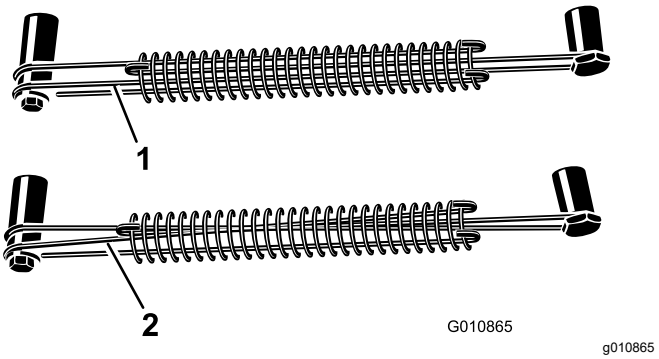


Figura 49

1. Cavi delle molle regolari
2. Cavi delle molle incrociati

Nota: L'arieggiatore include cavi sostitutivi. I cavi sono materiali di consumo.

Regolazione della distanza tra i fori

La spaziatura anteriore tra i fori è determinata dal rapporto di marcia della motrice (o dal pedale della trazione idrostatica).

Nota: Modificando la velocità del motore, la spaziatura anteriore non subisce variazioni.

La spaziatura laterale tra i fori è determinata dal numero di fustelle presenti nelle teste.

Rimozione dell'arieggiatore dalla motrice

1. Parcheggiate l'arieggiatore su una superficie piana, non su un terreno in pendenza.
2. Disinnestate la presa di forza e innestate il freno di stazionamento.
3. Sollevate il/i rullo/rulli dell'arieggiatore a 7,5 - 15 cm dal suolo. Collocate dei blocchi di sostegno sotto il rullo(i).
4. Spegnete il motore e togliete la chiave.
5. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si fermino prima di lasciare la posizione di guida.
6. Rimuovete le fustelle.
7. Installate i supporti di rimessaggio.
8. Abbassate lentamente l'arieggiatore fino al contatto dei supporti di rimessaggio con il suolo.
9. Rimuovete il perno che fissa l'attacco superiore alla staffa dell'arieggiatore. Conservate il perno con l'arieggiatore.

   Inoltre, nei modelli dotati di attacco idraulico superiore, scollegate i flessibili idraulici e la

connessione dalla motrice. Montate un tappo sui flessibili idraulici. Riponete questi elementi insieme all'arieggiatore.

10. Scollegate le catene della protezione dall'albero della presa di forza.
11. Tirate indietro l'anello di bloccaggio per scollegare l'albero di trasmissione dall'albero della presa di forza della motrice.
12. Fate scorrere indietro l'albero della PDF e toglietelo dalla motrice.
13. Collegate la catena di sicurezza della presa di forza all'arieggiatore per evitare che l'albero della presa di forza tocchi il suolo.
14. Rimuovete i perni che fissano i bracci di attacco inferiori alle staffe dell'arieggiatore. Conservate i perni con l'arieggiatore.

Rimessaggio

Rimessaggio sicuro

- Parcheggiate la macchina su una superficie piana; prima di scendere dal posto di guida inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
- Riponete la macchina su supporti di rimessaggio posizionati su una superficie compatta e piana, per evitare che si affossi o si ribalti.
- Non permettete ai bambini di giocare sull'arieggiatore o nelle sue vicinanze.

Rimessaggio della macchina

Al termine di una stagione di arieggiatura o durante il rimessaggio dell'arieggiatore per un lungo periodo, effettuate le seguenti operazioni di manutenzione preventiva:

1. Eliminate lo sporco o il grasso che si è eventualmente accumulato sulla macchina o sulle parti mobili.
2. Rimuovete e pulite le fustelle. Rivestite le fustelle e i relativi dispositivi di fissaggio con uno strato di olio per prevenire la formazione di ruggine durante il rimessaggio.
3. Aprite il coperchio e pulite l'interno della macchina.
4. Lubrificate tutti i raccordi di ingrassaggio e i filetti delle viti di fissaggio delle fustelle.
5. Riponete la macchina sui supporti di rimessaggio forniti, su una superficie solida e asciutta.
6. Allentate i bulloni della frizione della presa di forza di due giri.
7. Quando si trova in posizione di rimessaggio, collegate la catena di sicurezza della presa di forza all'arieggiatore per evitare che si danneggi o rimuovete la presa di forza e riponetela sotto il cofano per limitarne la corrosione.
8. Verniciate il rullo e ritoccate tutti gli altri punti della macchina che presentano graffi sulla vernice.
9. Sostituite tutti gli adesivi mancanti o danneggiati.
10. Conservate l'arieggiatore in un ambiente chiuso, sicuro e asciutto. La conservazione in un luogo chiuso riduce la necessità di manutenzione, allunga la vita operativa della macchina e ne aumenta il valore residuo. Se non è possibile riporre la macchina al chiuso, avvolgetela in un telo pesante o in un'incerata, e legate saldamente il telo.

Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Le molle si rompono o non riportano le teste alla posizione normale.	1. La velocità della PDF è troppo elevata. Più le fustelle sono lunghe e pesanti, maggiore è la forza centrifuga che agisce sulla testa. 2. Cavi delle molle incrociati e/o rotti.	1. Riducete la velocità della presa di forza della motrice. 2. Verificate che le molle non presentino cavi incrociati o rotti e, nel caso, sostituiteli.
Le fustelle producono fori oblunghi o di raccolta.	1. Inclinazione delle fustelle incorretta o velocità di avanzamento della motrice incorretta.	1. Regolate l'inclinazione delle fustelle o modificate la velocità di avanzamento della motrice. Assicuratevi di poter abbassare l'arieggiatore di almeno 5 cm al di sotto del livello del suolo per compensare l'irregolarità del suolo.
Le fustelle colpiscono il suolo in modo irregolare.	1. Cavi delle molle incrociati e/o rotti. 2. La velocità della presa di forza della motrice è troppo elevata.	1. Verificate che le molle non presentino cavi incrociati o rotti e, nel caso, sostituiteli. 2. Riducete la velocità della presa di forza della motrice.
La frizione della presa di forza slitta eccessivamente.	1. La profondità delle fustelle è impostata a un livello troppo ridotto in base alle condizioni del terreno. 2. La frizione della presa di forza non è ben regolata o dev'essere sostituita.	1. Regolate le fustelle per ridurre la profondità. 2. Rivedete la procedura di regolazione della frizione. Sostituite la frizione della presa di forza.
Il tappeto erboso si solleva insieme alle fustelle di carotaggio.	1. Su un tappeto erboso con radici poco profonde si consiglia di usare fustelle piene quando si effettua l'arieggiatura per la prima volta.	1. Utilizzate fustelle piene quando effettuate l'arieggiatura per la prima volta.
Le fustelle dell'arieggiatore non riescono a penetrare completamente nel terreno.	1. Il terreno è troppo sodo e non consente la penetrazione completa delle fustelle.	1. Arieggiate alla profondità che il suolo vi consente, irrigate la zona durante la notte e il giorno successivo arieggiate a una profondità maggiore. Ripetete se necessario, fino a poter arieggiare il terreno alla profondità desiderata.
Le fustelle di carotaggio si spezzano.	1. La profondità delle fustelle è impostata a un livello troppo ridotto in base alle condizioni del terreno.	1. Regolate le fustelle per ridurre la profondità ed effettuate l'arieggiatura a una profondità inferiore.
Le fustelle si staccano dalla testa.	1. I dispositivi di fissaggio del supporto fustelle sono allentati o danneggiati.	1. Serrate i bulloni di fissaggio delle fustelle; non usate controdadi o un'avvitatrice a impulsi. Se il bullone non tiene la fustella, sostituitelo.
Le fustelle sollevano il terreno quando la macchina si solleva.	1. Presa di forza disinnestata troppo presto.	1. Prima di disinnestare la presa di forza sollevate parzialmente l'arieggiatore per estrarre le fustelle dal suolo.
La macchina non gira.	1. Il sistema di trasmissione è regolato in modo incorretto o uno o più componenti devono essere sostituiti.	1. Assicuratevi che la PDF, l'albero di trasmissione e le cinghie funzionino correttamente.
La motrice non riesce a sollevare l'arieggiatore.	1. La motrice è posizionata in modo inadeguato o non dispone della capacità necessaria.	1. Spostate i bracci di sollevamento della motrice più vicino all'arieggiatore (da 7,5 a 10 cm). Assicuratevi che la motrice abbia la capacità necessaria a sollevare l'arieggiatore.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il cilindro dell'attacco idraulico superiore oppone resistenza. (Quando è sollecitato da pressione idraulica, si muove avanti e indietro di una corsa limitata).	1. È presente dell'aria nelle tubazioni o nel cilindro dell'attacco idraulico superiore.	1. Aria di sfiato proveniente dal cilindro o dalle tubazioni.
La macchina è rumorosa o emette colpi.	1. Il dado del perno di biella si è allentato a causa delle vibrazioni. 2. Le cinghie sono troppo lente. 3. I bulloni sulla parte inferiore del telaio dietro il braccio principale si sono allentati a causa delle vibrazioni. 4. La scatola ingranaggi ha un livello di fluido basso.	1. Serrate o sostituite eventuali dispositivi di fissaggio allentati o staccati. 2. Regolate le cinghie e assicuratevi che siano ben fissate. 3. Serrate o sostituite eventuali dispositivi di fissaggio allentati o staccati. 4. Controllate il livello del fluido all'interno della scatola ingranaggi e, se necessario rabboccatelo.
Il cilindro dell'attacco idraulico superiore non si ritrae completamente (l'albero della presa di forza si inceppa).	1. L'albero della PDF è troppo lungo per la motrice.	1. Tagliate l'albero della PDF alla lunghezza corretta.
In fase di trasferimento la motrice sterza con fatica.	1. La motrice è troppo leggera per l'arieggiatore. 2. La pressione degli pneumatici è bassa.	1. Aggiungete della zavorra sulla parte anteriore della motrice. 2. Controllate la pressione degli pneumatici e regolatela se necessario.
La staffa di inclinazione è danneggiata.	1. L'arieggiatore era appoggiato sulle fustelle. 2. La testa di carotaggio è stata messa in funzione quando le fustelle erano fuori terra.	1. Non stoccate l'arieggiatore a terra con le fustelle installate. 2. Non azionate la testa di carotaggio per un periodo prolungato a velocità elevata con le fustelle fuori terra.

Note:

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

Che cos’è questa avvertenza?

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

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

Che cos’è la Proposition 65?

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

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

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

Questa legge si applica ovunque?

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

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

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

Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

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

Perché Toro utilizza questa avvertenza?

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