Form No. 3427-237 Rev E

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

# Attrezzatura per la gestione di materiale MH-400SH2

**Nº del modello 44931—Nº di serie 403350001 e superiori**
**Nº del modello 44931—Nº di serie 407200000 e superiori**
**Nº del modello 44954—Nº di serie 403350001 e superiori**
**Nº del modello 44954—Nº di serie 407600000 e superiori**

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

CE UK CA

*3427-237*

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

**Compatibilità elettromagnetica**

**Domestico:** questo dispositivo è conforme al regolamento FCC Parte 15. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Questo dispositivo non può causare interferenze nocive e (2) questo dispositivo deve accettare qualunque interferenza che possa essere ricevuta, compresa l'interferenza che può causare il funzionamento indesiderato.

L'apparecchio genera e utilizza energia di frequenza radio e se non installato e utilizzato adeguatamente, nel rigoroso rispetto delle istruzioni del produttore, può causare interferenze alla ricezione radiofonica e televisiva. È stato collaudato e riscontrato conforme ai limiti previsti per un dispositivo di calcolo di Classe B FCC sulla base delle specifiche della Sottoparte J della Parte 15 del Regolamento FCC, come indicato sopra. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che in un particolare impianto non si registrino interferenze. Qualora l'apparecchio causi interferenze alla ricezione radiofonica o televisiva, e questo possa essere determinato dallo spegnimento e accensione dell'apparecchio, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza con una delle seguenti misure:Riorientate l'antenna ricevente, riposizionate il ricevitore del telecomando rispetto all'antenna radio/TV oppure inserite il controller in una presa diversa in modo che il controller e la radio/TV si trovino su circuiti derivati diversi.All'occorrenza, l'utente può rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radio/televisivo esperto per ulteriori consigli.L'utente può trovare utile il seguente libretto preparato dalla Commissione Federale delle Comunicazioni: “Come identificare e risolvere problemi di interferenze radio/televisive”. Questo libretto è disponibile presso la Tipografia di Stato del Governo statunitense, Washington, DC 20402. Stock N. 004-000-00345-4.

**ID FCC: W7OMRF24J40MDME-Base, OA3MRF24J40MA-Hand Held**

**IC: 7693A-24J40MDME-Base, 7693A-24J40MA-Hand Held**

Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non può causare interferenze nocive e (2) questo dispositivo deve accettare qualunque interferenza, compresa l'interferenza che può causare il funzionamento indesiderato del dispositivo.

**Certificazione di compatibilità elettromagnetica per il Giappone**

Telecomando: **204-520022**

RF2CAN: **204-520297**

**Certificazione di compatibilità elettromagnetica per il Messico**

Telecomando: IFETEL : RCPMIMR15-2209

RF2CAN: IFETEL : RCPMIMR15-0142

**Certificazione di compatibilità elettromagnetica per la Corea**(Adesivo fornito in un kit separato)

Telecomando: MSIP-CRM-TZQ-SMHH
**해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음**

RF2CAN: MSIP-CRM-TZQ-MRF-E
MSIP-CRM-TZQ-
**해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음**

**Certificazione di compatibilità elettromagnetica per Singapore**

Telecomando: TWM240007_IDA_N4021–15

RF2CAN: TWM-240005_IDA_N4024–15

**Certificazione di compatibilità elettromagnetica per il Marocco**

AGREE PAR L’ANRT MAROC

Numero d’agrement: MR 14092 ANRT 2017

Delivre d’agrement: 29/05/2017

**⚠ 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 è pensata per l'utilizzo in applicazioni professionali da parte di operatori professionisti del verde. È progettata principalmente per il trasporto, la misurazione e la dispersione dei materiali. 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

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

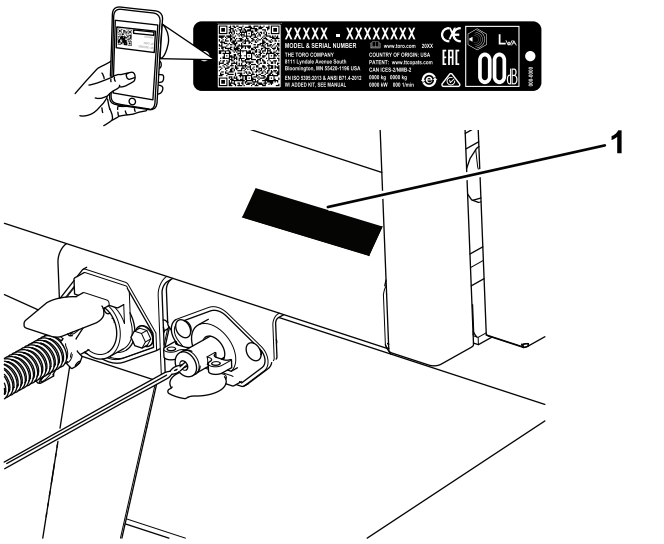


**Contattateci a www.Toro.com.**
**Stampato negli USA**
**Tutti i diritti sono riservati**

localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgersi a un distributore Toro autorizzato o a un centro assistenza Toro, avendo sempre a portata di mano il numero del modello e il numero di serie del 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.**




g234791

**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.

# Indice


Sicurezza ..... 4
Requisiti generali di sicurezza ..... 4
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 5
Preparazione ..... 9
1 Montaggio dell'attacco di traino ..... 10
2 Montaggio della scatola della zavorra ..... 11
3 Regolazione dello specchietto ..... 11
4 Cablaggio e montaggio sul trattorino ..... 12
5 Installazione della staffa di montaggio del controllo wireless EH sul trattorino ..... 14
6 Montaggio dell'interruttore pensile ..... 15
7 Montaggio del telecomando ..... 15
8 Fissaggio dell'impianto idraulico al trattorino ..... 16
9 Collegamento del cavo a spirale a 7 pin ..... 16
10 Impostazione della regolazione dei freni elettrici ..... 17
11 Montaggio di un attrezzo opzionale sulla macchina ..... 17
Quadro generale del prodotto ..... 19
Comandi ..... 19
Specifiche ..... 21
Attrezzi/accessori ..... 21
Prima dell'uso ..... 22
Sicurezza prima dell'uso ..... 22
Selezione di un trattorino ..... 22
Collegamento della macchina alla motrice ..... 22
Controlli prima dell'uso ..... 24
Durante l'uso ..... 24
Sicurezza durante l'uso ..... 24
Sicurezza in pendenza ..... 26
Utilizzo della gamba posteriore del cavalletto ..... 26
Supporto della parte anteriore della macchina con il cavalletto ..... 29
Rimessaggio del cavalletto ..... 29
Traino della macchina ..... 29
Suggerimenti di utilizzo del freno elettrico ..... 30
Accensione/spegnimento dell'alimentazione della macchina ..... 30
Utilizzo delle valvole di comando idrauliche ..... 30
Funzionamento dei comandi idraulici e degli accessori ..... 31
Cura del telecomando ..... 37
Sostituzione delle batterie nel telecomando ..... 37
Associazione del telecomando alla macchina ..... 38

Utilizzo di piano e accessorio mediante il telecomando ..... 38
Modalità preimpostate del telecomando ..... 41
Caricamento della tramoggia ..... 41
Scarico del materiale ..... 42
Utilizzo dell'attrezzo opzionale ..... 43
Dopo l'uso ..... 43
Sicurezza dopo l'uso ..... 43
Scollegamento della macchina dal trattorino ..... 43
Manutenzione ..... 45
Sicurezza della manutenzione ..... 45
Programma di manutenzione raccomandato ..... 45
Procedure pre-manutenzione ..... 45
Montaggio del supporto del cilindro idraulico ..... 45
Lubrificazione ..... 46
Specifiche del grasso ..... 46
Lubrificazione di cuscinetti e boccole ..... 46
Manutenzione del sistema di trazione ..... 47
Controllo di pneumatico e ruote ..... 47
Sostituzione degli pneumatici ..... 47
Manutenzione dei freni ..... 48
Ispezione dei freni elettrici ..... 48
Regolazione dei freni elettrici ..... 48
Ispezione delle ganasce e delle guarnizioni ..... 49
Pulizia e ispezione dei freni ..... 49
Lubrificazione dei freni ..... 49
Ispezione dei magneti ..... 49
Manutenzione dell'impianto idraulico ..... 50
Sicurezza dell'impianto idraulico ..... 50
Specifiche del fluido idraulico ..... 50
Controllo dell'impianto idraulico ..... 50
Attrezzi opzionali ..... 51
Controllo degli attrezzi opzionali ..... 51
Manutenzione del nastro trasportatore ..... 51
Controllo del nastro trasportatore e dei rulli ..... 51
Regolazione dell'allineamento del nastro trasportatore ..... 51
Regolazione della tensione del nastro trasportatore ..... 52
Sostituzione del nastro trasportatore ..... 52
Regolazione della tensione della cinghia di trasmissione del trasportatore ..... 54
Manutenzione della tramoggia e della sponda posteriore ..... 55
Controllo delle tenute del nastro e della sponda posteriore ..... 55
Controllo della sponda posteriore ..... 55
Pulizia ..... 56
Lavaggio della macchina ..... 56
Rimessaggio ..... 57
Localizzazione guasti ..... 58
Verifica dei codici di guasto ..... 58
Messaggi del telecomando ..... 60

# Sicurezza

## Requisiti generali di sicurezza

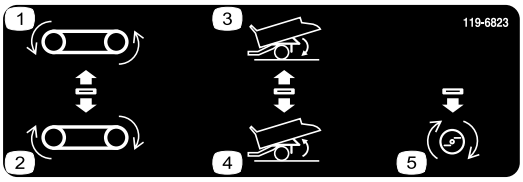
Questo prodotto è in grado di procurare lesioni agli individui. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni alla persona.

- Leggete e comprendete i contenuti del presente *Manuale dell'operatore* prima di utilizzare questa macchina. Accertatevi che chiunque utilizzi il prodotto sappia come farlo funzionare 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.
- Parcheggiate la macchina su una superficie piana; prima di scendere dal posto di guida inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore del trattorino, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di effettuare la revisione o il disintasamento della macchina.

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.




decal119-6823

**119-6823**

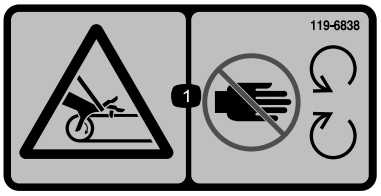
Solo modelli SH

1. Arretramento del nastro trasportatore
2. Avanzamento del nastro trasportatore
3. Abbassamento della tramoggia
4. Sollevamento della tramoggia
5. Accensione dell'accessorio

decal93-9899

**93-9899**

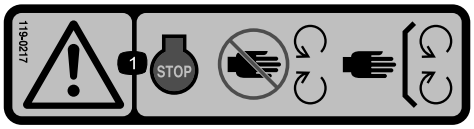
1. Pericolo di schiacciamento: montate il dispositivo di blocco del cilindro.




decal119-6838

**119-6838**

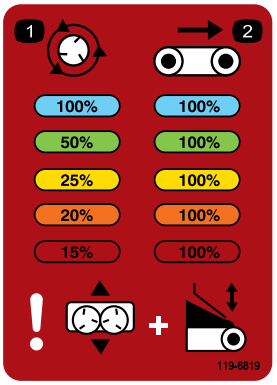
1. Pericolo di smembramento, nastro – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.




decal119-0217

**119-0217**

1. Avvertenza – Spegnete il motore; rimanete a distanza dalle parti in movimento; tenete tutte le protezioni e gli schermi montati.




decal119-6819

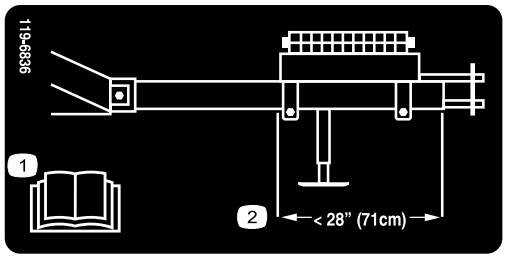
**119-6819**

1. Percentuale velocità dello spargitore.
2. Percentuale velocità nastro

decal93-9852

**93-9852**

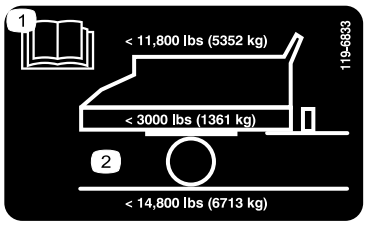
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di schiacciamento – Montate il dispositivo di blocco del cilindro.




decal119-6836

**119-6836**

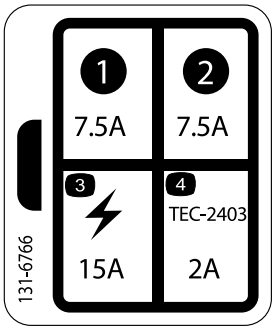
1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Posizionate la zavorra in modo tale che la parte posteriore della relativa scatola si trovi a 71 cm dal lato anteriore del tubo dell'attacco di traino.




decal119-6833

**119-6833**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Carico massimo 5352 kg; peso del veicolo 1361 kg, peso lordo massimo del veicolo 6713 kg




decal131-6766

**131-6766**

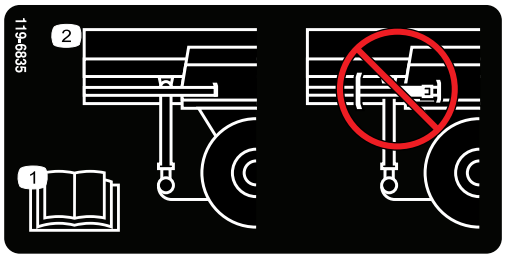
Solo per il modello 44954

1. 7,5 A
2. 7,5 A
3. Accessorio elettrico – 15 A
4. TEC-2403 – 2A

decal119-6806

**119-6806**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Avvertenza – Tutti gli operatori devono aver ricevuto la corretta formazione prima dell'utilizzo della macchina.
3. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza.
4. Avvertenza – Spegnete il motore, rimuovete la chiave e leggete il *Manuale dell'operatore* prima di effettuare interventi di manutenzione sulla macchina.
5. Avvertenza – non trasportate passeggeri.
6. Avvertenza – tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e i carter.

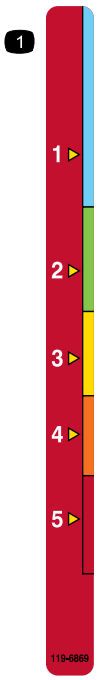



decal119-6835

**119-6835**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Non riponete il cavalletto sulla gamba posteriore.

---

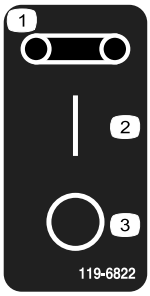



decal119-6869

**119-6869**

1. Regolazione dell'altezza della sponda posteriore

---



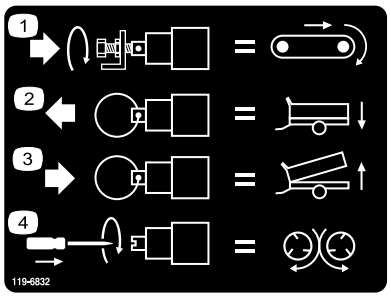

decal119-6822

**119-6822**

Solo per il modello 44931

1. Cinghia
2. Accensione
3. Spegnimento

---



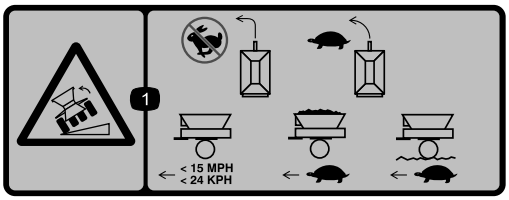

decal119-6832

**119-6832**

Solo per il modello 44954

1. Regolazione della velocità del piano
2. Abbassamento della tramoggia
3. Sollevamento della tramoggia
4. Regolazione della velocità di spargimento

---




decal119-6812

**119-6812**

1. Pericolo di ribaltamento – Non svoltate rapidamente; svoltate lentamente; quando la tramoggia è vuota, non superate i 24 km/h; quando la tramoggia è piena guidate lentamente; guidate lentamente su terreno accidentato.

---

decal119-6863

**119-6863**

1. Trainate una tramoggia piena in posizione abbassata; non trainate una tramoggia abbassata con lo spargitore applicato in posizione abbassata.
2. Trainate la tramoggia piena in posizione centrale con lo spargitore applicato e attivo.
3. Trainate una tramoggia vuota in posizione sollevata; trainate una tramoggia vuota con uno spargitore applicato in posizione sollevata; non trainate una tramoggia piena in posizione sollevata; non trainate una tramoggia piena con lo spargitore applicato in posizione sollevata.

---

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** | Bullone (1" x 6½")<br>Dado di bloccaggio (1") | 2<br>2 | Montaggio dell'attacco di traino |
| **2** | Non occorrono parti | – | Montaggio della scatola della zavorra. |
| **3** | Non occorrono parti | – | Regolazione dello specchietto. |
| **4** | Controller a pedale<br>Controller dei freni<br>Cablaggio preassemblato<br>Supporto per presa<br>Vite (5/16" x 1")<br>Dado (5/16")<br>Giunzioni cavi<br>Fascetta per cavi<br>Bullone (n. 10 x ⅞")<br>Dado (n. 10)<br>Fascetta stringitubo<br>Fusibile (15 A) | 1<br>1<br>1<br>1<br>4<br>4<br>6<br>10<br>2<br>2<br>1<br>1 | Cablaggio e montaggio sul trattorino. |
| **5** | Gruppo staffa di montaggio<br>Piastra di supporto<br>Bullone a testa flangiata (5/16" x 1½")<br>Dado di bloccaggio a testa flangiata, 5/16" | 1<br>1<br>4<br>4 | Montaggio della staffa di montaggio del controllo wireless EH sul trattorino (solo modello 44954). |
| **6** | Interruttore pensile<br>Cablaggio preassemblato SH | 1<br>1 | Montaggio dell'interruttore pensile. |
| **7** | Telecomando<br>Batterie AA<br>Staffa magnetica<br>Viti, piccole | 1<br>4<br>1<br>6 | Montaggio del telecomando. |
| **8** | Non occorrono parti | – | Fissate l'impianto idraulico al trattorino. |
| **9** | Cavo a spirale a 7 pin | 1 | Collegamento del cavo a spirale a 7 pin. |
| **10** | Non occorrono parti | – | Impostazione della regolazione dei freni elettrici. |
| **11** | Dispositivo di montaggio ad attacco rapido | 2 | Montate un attrezzo opzionale sulla macchina. |

## Strumenti e parti aggiuntive

| Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|
| Manuale dell'operatore | 1 | Lettura del manuale prima di azionare la macchina. |
| Dichiarazione di Conformità | 1 | La Dichiarazione di Conformità funge da prova della certificazione UE. |
| Fermi degli accessori | 2 | Da utilizzare per montare gli accessori. |

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

# 1

# Montaggio dell'attacco di traino

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 2 | Bullone (1" x 6½") |
| 2 | Dado di bloccaggio (1") |

## Procedura

1. Trovate e rimuovere la cassetta delle parti sciolte in dotazione, sul parafango.
2. Rimuovete la gamba posteriore del cavalletto dalla posizione di rimessaggio e montatela in posizione verticale; fate riferimento a Supporto della macchina con la gamba posteriore del cavalletto (pagina 26).
3. Rimuovete l'attacco di traino dalla posizione di spedizione tagliando entrambe le reggette che lo fissano al parafango (Figura 3). Rimuovete entrambe le staffe di montaggio dal parafango ed eliminatele.

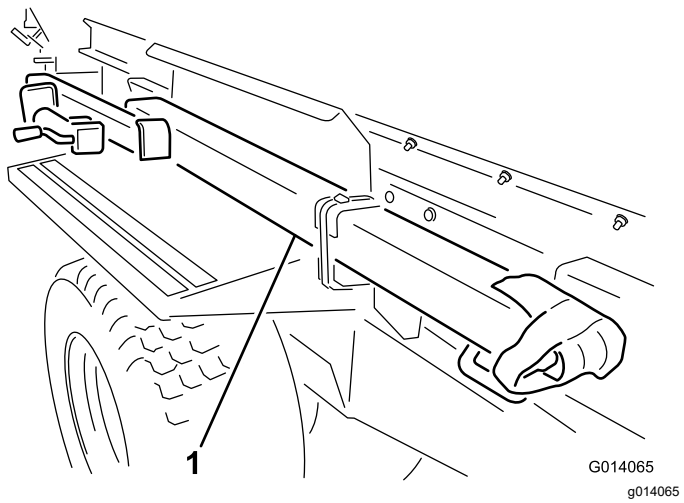



**Figura 3**

1. Rimuovete l'attacco di traino dalla posizione di spedizione

**Nota:** Servitevi di 2 persone per rimuovere l'attacco di traino.

4. Fate scorrere in posizione il timone del tubo dell'attacco di traino sulla parte anteriore della macchina. Accertatevi che la staffa del cavalletto sia rivolta verso l'esterno, a sinistra.
5. Inserite un bullone (1" x 6½") nel telaio e nel tubo dell'attacco di traino e fissatelo con un dado di bloccaggio (Figura 4). Serrate il dado di bloccaggio a una coppia di 976–1193 N·m.
6. Inserite un bullone (1" x 6½") nella parte superiore del telaio e verso il basso nel tubo dell'attacco di traino e fissatelo con un dado di bloccaggio (Figura 4). Serrate il dado di bloccaggio a una coppia di 976–1.193 N·m.

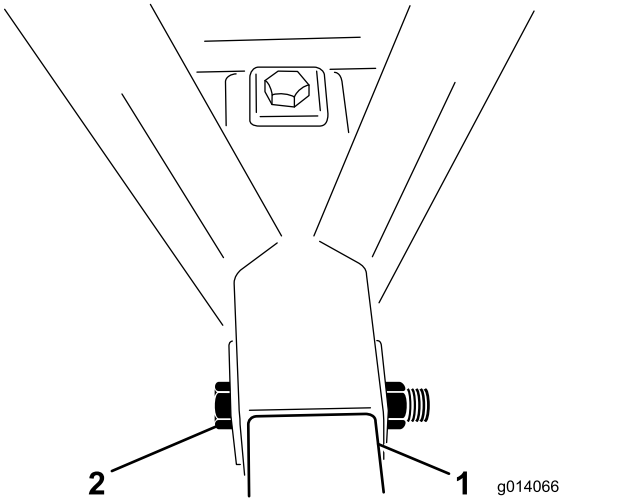



**Figura 4**

1. Tubo dell'attacco di traino
2. Bullone e dado di montaggio

7. Rimuovete il cavalletto dalla relativa gamba posteriore e montatelo sul tubo dell'attacco di traino; fate riferimento a Supporto della parte anteriore della macchina con il cavalletto (pagina 29).

   **Nota:** Non inserite il perno attraverso il foro verticale del cavalletto, oppure non sarà possibile rimuovere il perno una volta montata la scatola della zavorra.

# 2

# Montaggio della scatola della zavorra

**Non occorrono parti**

## Procedura

1. Estraete i pesi dalla relativa scatola della zavorra.
2. Rimuovete i bulloni (½" x 5½") dalla staffa di montaggio che regge la scatola della zavorra. Eliminate le staffe di montaggio (Figura 5).

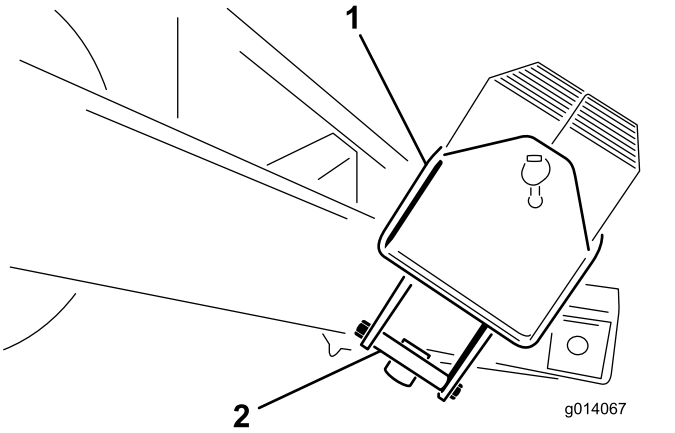



**Figura 5**

1. Scatola della zavorra
2. Staffa di montaggio della scatola della zavorra

3. Posizionate la scatola della zavorra sull'attacco di traino, nella posizione più avanzata possibile.
4. Montate la scatola della zavorra sull'attacco di traino con 2 bulloni (½" x 5½") e dadi di bloccaggio. Serrate i dadi di bloccaggio a una coppia di 91–112 N·m.
5. Riempite la scatola della zavorra con i pesi, quindi montate la barra e il perno (Figura 6).

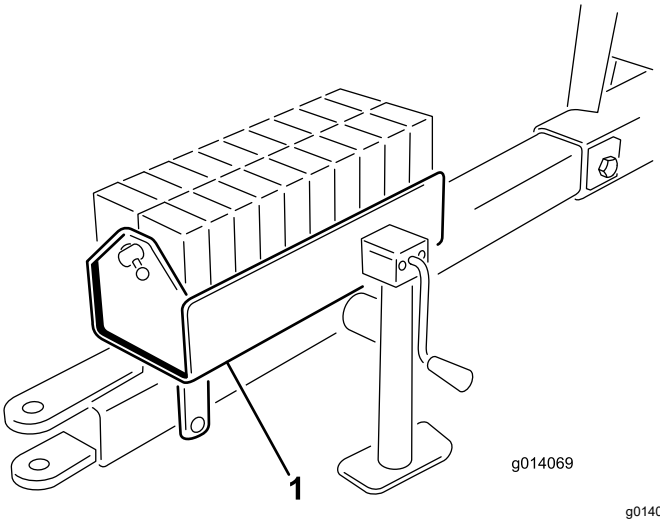



**Figura 6**

1. Riempimento della scatola della zavorra

# 3

# Regolazione dello specchietto

**Non occorrono parti**

## Procedura

Lo specchio montato davanti alla tramoggia consente di monitorare il carico e l'operazione di spargimento. Controllate spesso lo specchio per monitorare il funzionamento della macchina.

Regolate lo specchietto (Figura 7) in modo da poter vedere l'interno della tramoggia dalla posizione dell'operatore.

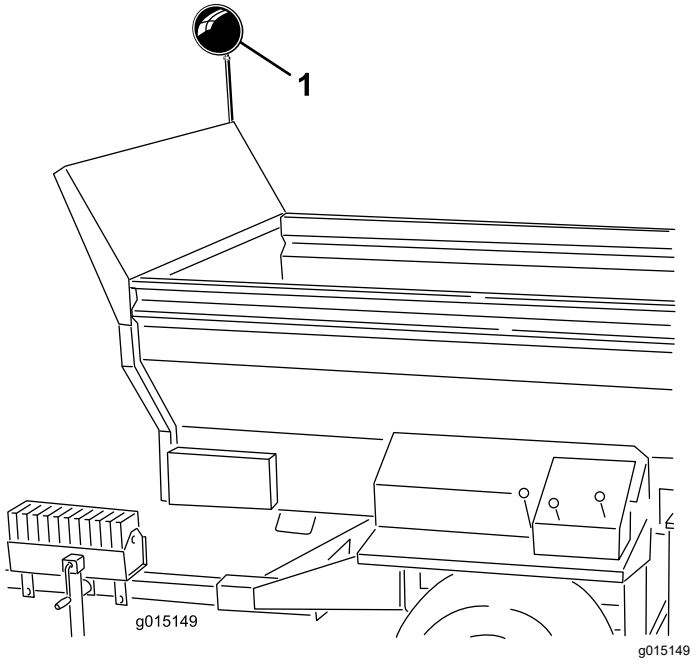



**Figura 7**

1. Specchietto

# 4

# Cablaggio e montaggio sul trattorino

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Controller a pedale |
| 1 | Controller dei freni |
| 1 | Cablaggio preassemblato |
| 1 | Supporto per presa |
| 4 | Vite (5/16" x 1") |
| 4 | Dado (5/16") |
| 6 | Giunzioni cavi |
| 10 | Fascetta per cavi |
| 2 | Bullone (n. 10 x ⅞") |
| 2 | Dado (n. 10) |
| 1 | Fascetta stringitubo |
| 1 | Fusibile (15 A) |

## Selezione di un trattorino

Selezionate un trattorino che soddisfi le specifiche e le raccomandazioni sui trattorini; fate riferimento a Specifiche (pagina 21) e Selezione di un trattorino (pagina 22).

## Montaggio del controller dei freni

### Trattorini Outcross

1. Montate il controller dei freni (Figura 8) nell'area inferiore sinistra del cruscotto con i 2 bulloni (n. 10 x ⅞") e dadi (n. 10).

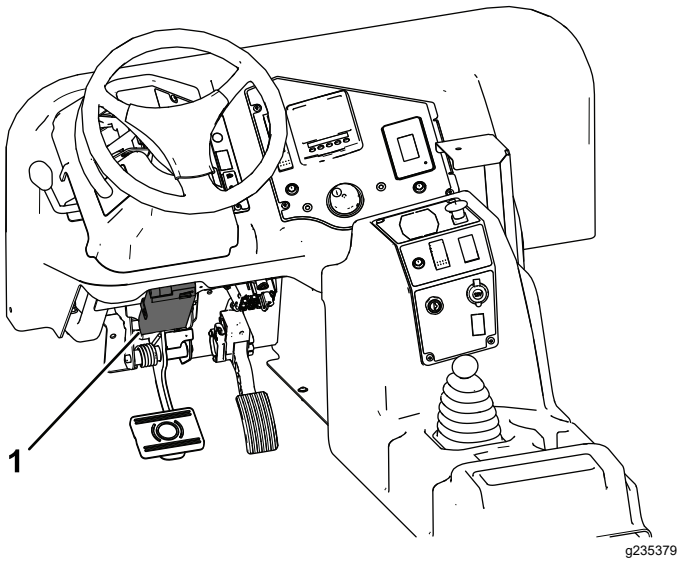



**Figura 8**

1. Controller dei freni

2. Collegate il connettore del cablaggio preassemblato Outcross al connettore del controller dei freni.

   Fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del trattorino Outcross per istruzioni di montaggio e uso aggiuntive.

# Montaggio del controller dei freni

### Trattorini tipo trattore

Montate il controller dei freni sulla plancia o sul parafango del trattore con i 2 bulloni (n. 10 x ⅞") e dadi (n. 10).

# Montaggio del cablaggio preassemblato e del controller dei freni

**Nota:** Stendete il cablaggio sul trattorino per determinare le zone di montaggio dei componenti del cablaggio stesso. Utilizzate le fascette per cavi per raggruppare le lunghezze di cavi in eccesso. Inoltre, utilizzate le giunzioni dei cavi quando alterate la lunghezza del cablaggio (accorciandola o allungandola). Riscaldate i connettori termofusibili fino a quando non si serrano intorno ai fili.

***Importante:*** **Se aggiungete del filo al cablaggio, assicuratevi di utilizzare il calibro corretto.**

1. Montate il supporto della presa sulla parte posteriore del trattorino con 2 bulloni (5/16" x 1") e dadi.
2. Inserite il connettore del cablaggio preassemblato nel foro che conduce alla presa.

   Se il connettore non passa attraverso il foro, fate scorrere il cappuccio lungo il cablaggio.
3. Fissate il cablaggio preassemblato con il connettore della presa alla parte posteriore del supporto della presa con 2 bulloni (5/16" x 1") e dadi.
4. Disponete il cablaggio lungo il trattorino.
5. Utilizzate la fascetta stringitubo per fissare il controller a pedale sul tampone del pedale del freno.
6. Collegate il cablaggio ai componenti (Figura 9) come descritto di seguito:

   A. Inserite il cavo più corto nel connettore del cavo del controller a pedale.

   B. Collegate il cavo più lungo del cablaggio al connettore del cavo del controller dei freni.

   C. Selezionate una delle seguenti procedure per collegare il cavo del terminale ad anello **(con il fusibile)** a una sorgente elettrica positiva.

   - Per alimentare il controller dei freni solo quando il trattorino è acceso, collegate il cavo terminale ad anello, **con il fusibile,** a una fonte di alimentazione ausiliaria aperta con valore nominale maggiore o uguale a 15A.

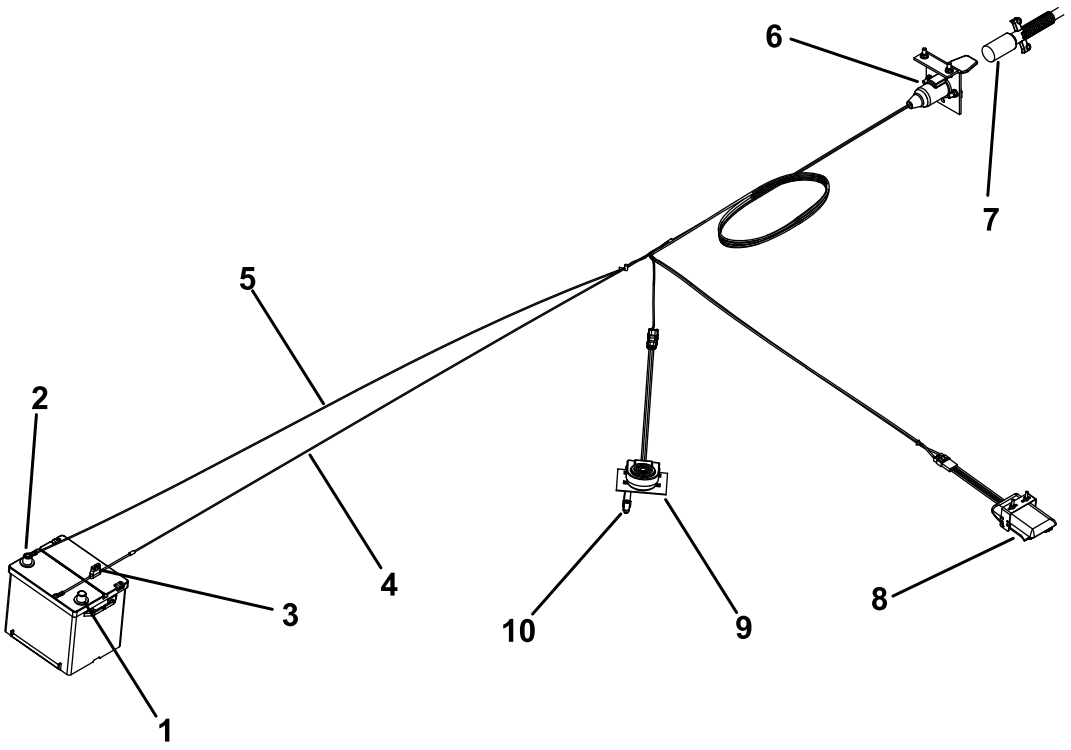
     Utilizzate un fusibile da 10A per l'impianto frenante a 2 ruote e da 15A per quello a 4 ruote.

     **Nota:** Può essere necessario rimuovere il terminale ad anello e montare un diverso tipo di terminale per farlo corrispondere al collegamento della sorgente elettrica ausiliaria.

   - Per alimentare sempre il controller dei freni, collegate il cavo terminale ad anello, **con il fusibile,** al morsetto positivo della batteria.

     **Nota:** In caso di inutilizzo prolungato del trattorino, rimuovete il fusibile dal cablaggio del controller dei freni o scollegate il cablaggio dal controller dei freni. Questo evita che la batteria si scarichi

   D. Collegate l'altro cavo terminale da anello, **senza il fusibile**, al morsetto negativo (-) della batteria.




g021113

**Figura 9**

1. Morsetto positivo (+) della batteria
2. Morsetto negativo della batteria (-)
3. Fusibile
4. Cablaggio preassemblato(+)
5. Cablaggio preassemblato (–)
6. Connettore della presa
7. Cavo di alimentazione
8. Controller dei freni
9. Controller a pedale
10. Fascetta stringitubo

7. Fissate con una fascetta la protezione in gomma al connettore e al cablaggio preassemblato.
8. Fissate tutti i cavi allentati con le fascette.
9. Se state utilizzando un kit freno a 4 ruote, rimuovete il fusibile da 10 A dal portafusibili e inserite il fusibile da 15 A.

# 5

# Installazione della staffa di montaggio del controllo wireless EH sul trattorino

## Solo per il modello 44954

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Gruppo staffa di montaggio |
| 1 | Piastra di supporto |
| 4 | Bullone a testa flangiata (5/16" x 1½") |
| 4 | Dado di bloccaggio a testa flangiata, 5/16" |

## Procedura

1. Per il montaggio del trattorino, individuate una posizione idonea per la staffa di montaggio del

telecomando. La superficie scelta deve essere piatta e rigida.

2. Utilizzando la piastra di supporto come modello, individuate, contrassegnate e praticate 4 fori (11/32" di diametro) sulla superficie di montaggio del trattorino.
3. Collegate la staffa di montaggio e la piastra di supporto con 4 bulloni a testa flangiata (5/16" x 1½") e dadi di bloccaggio flangiati (Figura 10 e Figura 11).

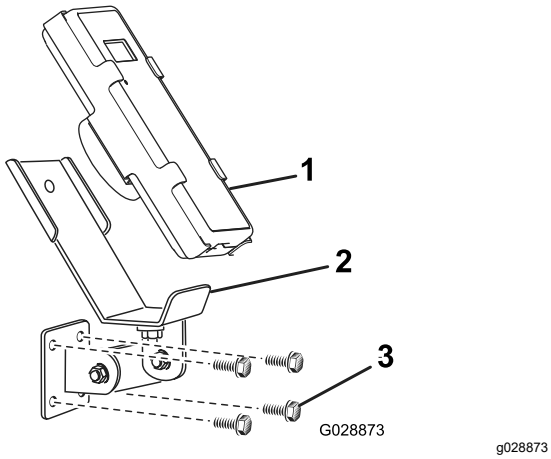



**Figura 10**

1. Telecomando
2. Montaggio del supporto del telecomando EH
3. Bulloni di fissaggio

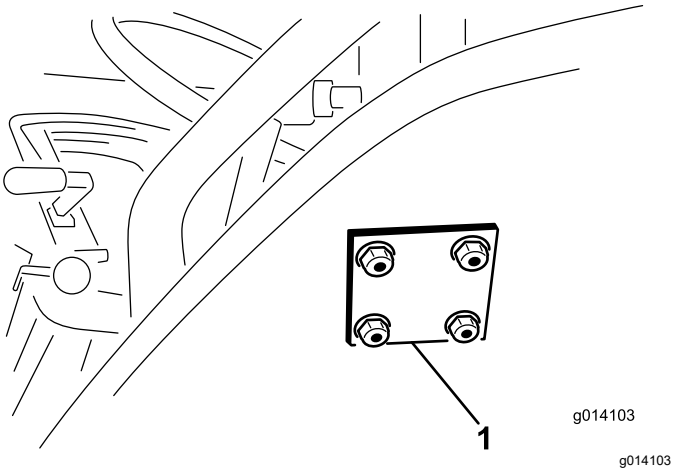



**Figura 11**

1. Piastra di supporto del telecomando EH

**Nota:** La calamita del comando a distanza wireless aderisce saldamente a qualsiasi componente metallico.

# 6

# Montaggio dell'interruttore pensile

## Modelli SH

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Interruttore pensile |
| 1 | Cablaggio preassemblato SH |

## Procedura

Collegate l'interruttore pensile di accensione/spegnimento (estremità a 4 punte) alla presa nell'angolo anteriore sinistro della macchina (Figura 12).

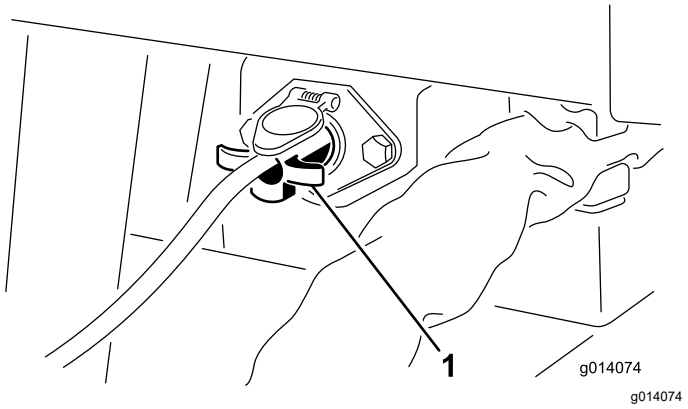



**Figura 12**

1. Interruttore pensile di accensione/spegnimento

***Importante:*** **Scollegate sempre il cavo dell'interruttore pensile o scollegate il filo di alimentazione quando la macchina e il trattorino non sono in uso, altrimenti la batteria del trattorino perde alimentazione.**

# 7

# Montaggio del telecomando

## Modelli EH

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Telecomando |
| 4 | Batterie AA |
| 1 | Staffa magnetica |
| 6 | Viti, piccole |

## Procedura

1. Togliete gli elastici che fissano le due metà del telecomando e rimuovete il coperchio posteriore.
2. Inserite ogni batteria in un portabatteria rispettando la polarità. (Se le batterie sono inserite in modo scorretto, il dispositivo non riporta danni, ma non funziona.) Nel portabatteria sono marcati in rilievo i simboli della polarità di ogni terminazione (Figura 13).

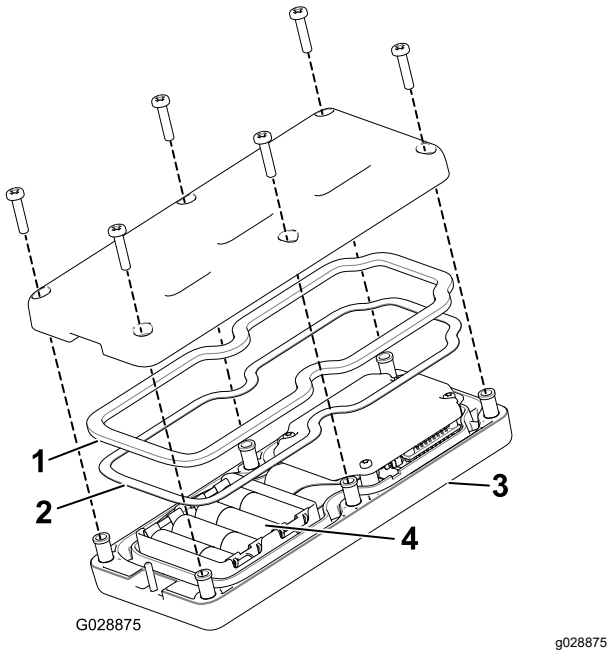



**Figura 13**

1. Tenuta di gomma
2. Guarnizione in acciaio
3. Telecomando
4. 4 batterie AA

3. Assicuratevi che la guarnizione in acciaio e la tenuta di gomma siano in sede nel canale del telecomando e riposizionate il coperchio posteriore (Figura 13).
4. Fissate il coperchio con 6 viti (Figura 13) e serratele a una coppia di 1,5–1,7 N·m.
5. Montate il telecomando sulla relativa staffa magnetica, fate scorrere le due metà insieme per fissare il telecomando e serrate il bullone nel magnete (Figura 14).

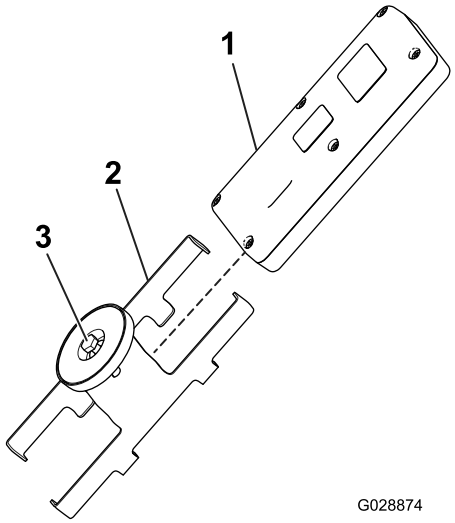



**Figura 14**

1. Telecomando
2. Staffa magnetica del telecomando
3. Bullone nel magnete

# 8

# Fissaggio dell'impianto idraulico al trattorino

**Non occorrono parti**

## Procedura

Fissate i flessibili idraulici; fate riferimento a Collegamento della macchina alla motrice (pagina 22)

# 9

# Collegamento del cavo a spirale a 7 pin

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Cavo a spirale a 7 pin |

## Procedura

Collegamento del cavo a spirale a 7 pin; fate riferimento a Collegamento della macchina alla motrice (pagina 22).

# 10

# Impostazione della regolazione dei freni elettrici

**Non occorrono parti**

## Procedura

Regolate il controller dei freni; fate riferimento a Regolazione del controller dei freni (pagina 24).

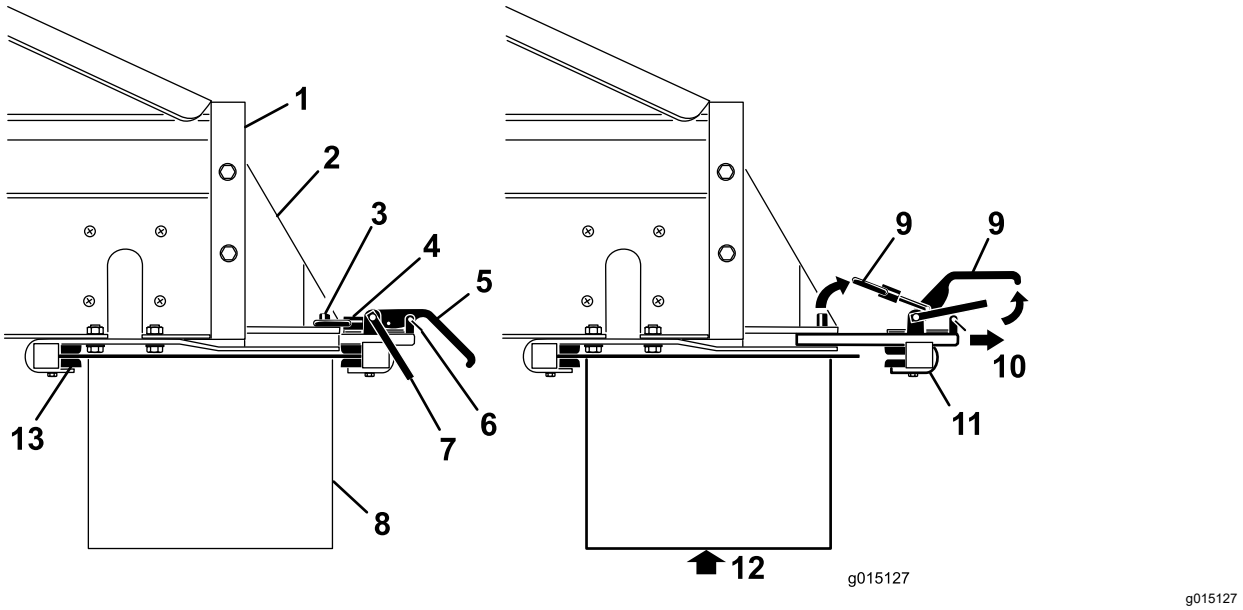
# 11

# Montaggio di un attrezzo opzionale sulla macchina

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 2 | Dispositivo di montaggio ad attacco rapido |

## Procedura




g015127

**Figura 15**

1. Parte posteriore della macchina
2. Staffa di attacco dell'accessorio
3. Perno di bloccaggio
4. Anello di bloccaggio
5. Maniglia di bloccaggio
6. Clip del fermo di sicurezza
7. Fermo di sicurezza
8. Accessorio
9. Sollevare
10. Tirare
11. Gruppo di attacco posteriore
12. Reggete l'accessorio prima di rimuovere i dispositivi di attacco
13. Staffe di attacco anteriori

***Importante:*** **Gli attrezzi accessori sono pesanti. Servitevi di un assistente per aiutarvi a sollevarli.**

**Nota:** La macchina è dotata di 2 dispositivi di montaggio universali ad attacco rapido. Utilizzate questi dispositivi per montare l'accessorio opzionale sulla macchina.

1. Rimuovete le clip dei fermi di sicurezza dalle maniglie di attacco (Figura 15).
2. Sollevate il fermo di sicurezza, poi le maniglie di attacco dell'accessorio e liberate gli anelli di bloccaggio dai perni di bloccaggio ((Figura 15).
3. Estraete il gruppo di attacco posteriore dell'accessorio dalle fessure di attacco rapido (Figura 15).
4. Con l'aiuto di una persona, inserite il bordo anteriore dell'attrezzo opzionale sopra e sotto la parte posteriore della macchina nei morsetti anteriori sulle staffe (Figura 15).
5. Sostenete l'attrezzo opzionale, facendo scorrere contemporaneamente il gruppo di attacco posteriore dell'accessorio nelle fessure delle staffe, sulla parte posteriore (Figura 15).
6. Accertatevi che l'attrezzo opzionale sia centrato rispetto alle staffe. Successivamente montate gli

anelli di bloccaggio sui relativi perni e premete verso il basso le maniglie di attacco.

**Nota:** Se il gruppo di attacco è troppo lento e l'attrezzo opzionale si muove nei dispositivi di attacco, fate compiere agli anelli di bloccaggio dei dispositivi di attacco alcuni giri fino a quando l'attrezzo opzionale non è fissato bene.

***Importante:*** **Non serrate eccessivamente i dispositivi di attacco. Questo potrebbe piegare i bordi dell'accessorio.**

7. Montate le clip dei fermi di sicurezza sulle maniglie di attacco (Figura 15).

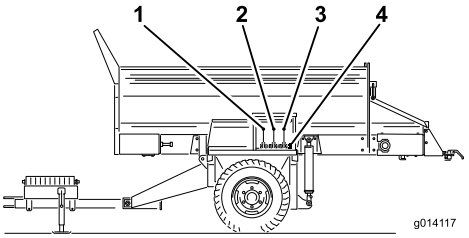
***Importante:*** **Accertate di rimontare le clip dei fermi di sicurezza sui dispositivi di attacco. In caso contrario, i dispositivi di attacco potrebbero aprirsi durante l'utilizzo della macchina.**

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

### Valvole di controllo idraulico

**Modelli SH**




g014117

**Figura 16**

1. Direzione del nastro trasportatore (valvola di comando sinistra)
2. Sollevamento e abbassamento della macchina (valvola di comando centrale)
3. Avvio e arresto degli accessori (valvola di comando destra)
4. Connettori idraulici ad attacco rapido degli accessori

#### Valvola sinistra

La valvola sinistra comanda la direzione del nastro trasportatore della macchina (Figura 16).

#### Valvola centrale

La valvola centrale solleva e abbassa la macchina (Figura 16).

#### Valvola destra

La valvola destra comanda gli accessori (Figura 16).

#### Connettori idraulici ad attacco rapido degli accessori

Collegate qui gli elementi idraulici degli accessori (Figura 16).

### Pulsante E-Stop

**Modelli EH**

Una volta terminato il lavoro con la macchina, premete sempre il pulsante E-STOP (Figura 17) per disattivare il circuito elettrico. Quando iniziate il lavoro con la macchina dovete tirare il pulsante E-STOP verso l'esterno prima di accendere il telecomando.

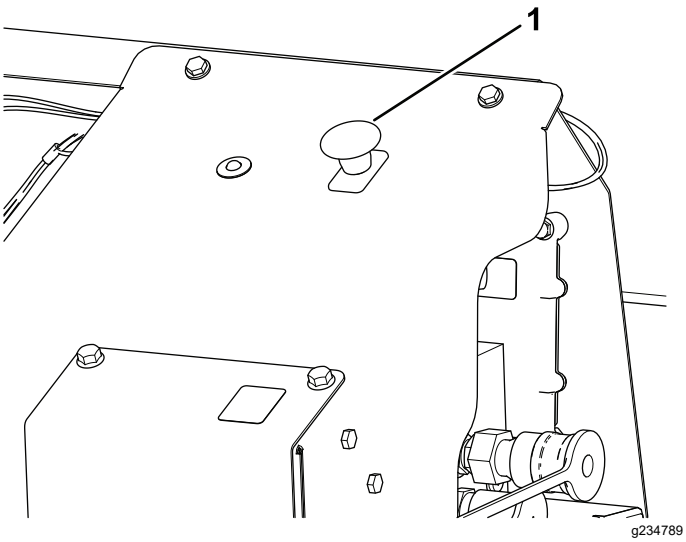



**Figura 17**

1. Pulsante E-STOP

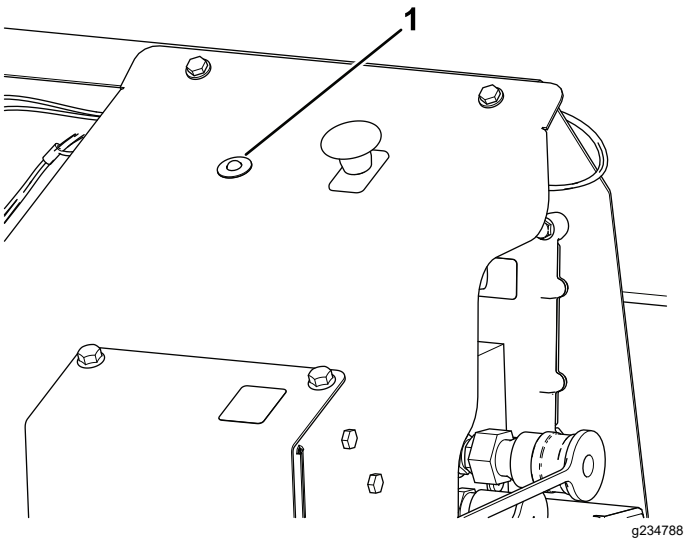



**Figura 18**

1. LED di diagnostica

# Funzionamento del LED di diagnostica

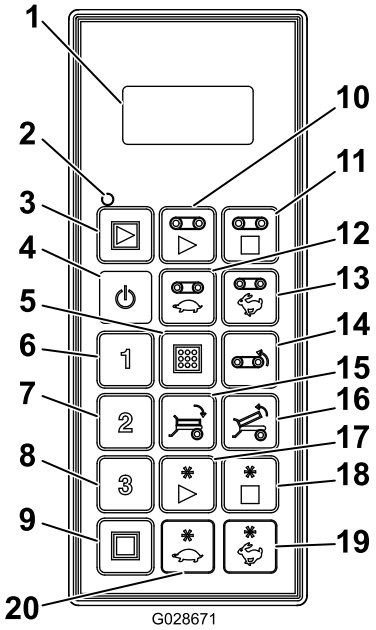
### Modelli EH

Dopo aver tirato verso l'alto il pulsante E-STOP, il LED di diagnostica (Figura 18) si illuminerà e rimarrà acceso per 5 secondi, spegnetelo per 5 secondi e poi inizierà a lampeggiare a 3 Hz (3 lampeggi al secondo) fino a quando non accenderete il telecomando.
Se la luce si accende per 5 secondi e poi inizia a lampeggiare a 10 Hz (con o senza la pausa di 5 secondi), è presente un guasto nella macchina; fate riferimento a Verifica dei codici di guasto (pagina 58).

**Nota:** Se il telecomando era acceso quando avete tirato verso l'alto il pulsante E-STOP, la luce non lampeggerà a 3 Hz (3 lampeggi al secondo) dopo lo spegnimento per 5 secondi.

# Telecomando

### Modelli EH




g028671

**Figura 19**

1. Display LCD
2. LED di stato remoto
3. All Start: avvia piano e accessorio
4. Accensione/spegnimento
5. Store: salva le impostazioni preimpostate
6. Preset 1
7. Preset 2
8. Preset 3
9. All Stop: arresta tutte le funzioni
10. Avvio piano
11. Arresto piano
12. Riduzione della velocità del piano
13. Aumento della velocità del piano
14. Inversione del piano
15. Inclinazione pianale in basso
16. Inclinazione pianale in alto
17. Avvio dell'accessorio
18. Arresto dell'accessorio
19. Aumento della velocità dell'accessorio
20. Riduzione della velocità dell'accessorio

# Specifiche

### Macchina

| | |
|---|---|
| Lunghezza | 4,8 m |
| Larghezza | 1,98 m |
| Altezza | 2,2 m |
| Peso netto (vuoto, senza accessori opzionali installati) | 1360 kg |
| Volume della tramoggia | 3,06 $m^3$ |
| Massimo carico del materiale | 5353 kg |
| Massima velocità di traino(senza carico) | 24 km/h |
| Massima velocità di traino (a pieno carico) | 13 km/h |

### Requisiti del trattorino

| | | |
|---|---|---|
| Capacità di traino (carico massimo) | | 7175 kg |
| Potenza minima | | 34 kW |
| Impianto idraulico ad attacco posteriore | | Valvola di comando idraulica a centro aperto |
| Portata del flusso idraulico | Minimo – senza accessori opzionali installati | 32 l/min |
| | Minimo – con accessori opzionali installati | 38 l/min |
| Pressione idraulica (minima) | | 138 bar |

### Radio

| | |
|---|---|
| Frequenza | 2,4 GHz |
| Massima potenza prodotta | 19,59 dBm |

# 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*

## Sicurezza prima dell'uso

- Le caratteristiche di bilanciamento, peso e manovra della macchina sono differenti rispetto a quelle di altri tipi di attrezzature trainate. Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di utilizzare la macchina. Acquisite familiarità con tutti i comandi e imparate ad arrestare rapidamente la macchina.
- Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina. Non permettere ad adulti di utilizzare la macchina se non sono stati idoneamente addestrati. La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate.
- Non rimuovete i carter e i dispositivi di sicurezza. Se una protezione, un dispositivo di sicurezza o un adesivo sono illeggibili o mancanti, riparateli o sostituiteli prima di utilizzare la macchina.
- La macchina è progettata unicamente per l'uso fuori strada. La velocità massima raccomandata in assenza di carico è pari a 24 km/h e pari a 13 km/h a pieno carico.
- Serrate eventuali dadi, bulloni e viti allentati per garantire che la macchina sia in condizioni operative sicure. Accertatevi che i perni di montaggio del timone, i perni di traino e il cavalletto del timone della macchina siano correttamente posizionati e sicuri.
- Non modificate quest'apparecchiatura in alcun modo.
- Il timone è il punto della macchina in cui si collega l'attacco di traino del veicolo trainante. Il peso del timone influisce sulla stabilità della macchina.
  - Un peso negativo o positivo del timone possono causare infortuni al momento del collegamento o dello scollegamento della macchina dal veicolo trainante. Quando installati, assicuratevi che i cavalletti siano correttamente innestati.
  - Quando il peso del timone viene forzato verso l'alto nell'attacco del veicolo trainante, questo produce un peso negativo del timone.

    Il peso negativo del timone può anche verificarsi quando sulla parte posteriore della macchina sono montati attrezzi.
  - Quando il peso del timone viene forzato verso il basso sull'attacco del veicolo trainante, questo produce un peso positivo del timone.
- Non fissate o rimuovete mai la macchina dal trattorino se nella tramoggia è presente del materiale. Il timone potrebbe scattare verso l'alto, causando infortuni.

## Selezione di un trattorino

Le capacità della macchina possono variare in funzione della dimensione e del tipo di trattorino.

| **Funziona-mento del trattorino** | **Requisiti e raccomandazioni** |
|---|---|
| Impianto idraulico | Il trattorino deve essere dotato di un impianto idraulico ad attacco posteriore con valvola idraulica a centro aperto. |
| | Per ottenere migliori risultati utilizzate un trattorino con una pompa idraulica a portata fissa con una resa di 138 bar per 38 L/min. Le prestazioni subiranno una riduzione se la portata della pompa è inferiore. |
| Potenza del motore | Per ottenere migliori risultati utilizzate un trattorino con almeno 33,6 kW (45 cv) e trazione integrale. Un trattorino con meno di 33,6 kW (45 cv) limiterà le aree in cui potrete andare e il carico utile che riuscirete a trasportare. Per esempio, un trattorino con 20,1 kW (27 cv) può trainare una macchina a pieno carico su un terreno pianeggiate, ma non su pendii ripidi. |
| Sistema di trazione | Un veicolo con trazione integrale migliora le prestazioni in pendenza. |
| Capacità di traino | A pieno carico la macchina può pesare fino a 7000 kg. Non superate i limiti di carico del trattorino. |
| | Il trattorino deve avere un attacco di traino adeguato e freni funzionanti. |
| | Accertatevi che il trattorino abbia una potenza e una trazione sufficienti a trainare un carico pieno. In caso contrario, riducete le dimensioni del carico. |
| | Con un trattorino più piccolo, potreste dover ridurre il carico a 2 m3 del materiale durante lo spargimento su terreno accidentato. Un'altra possibilità consiste nel trainare la macchina a pieno carico in un punto vicino all'area di lavoro e poi caricare macchine più piccole dalla macchina per completare il lavoro. |

## Collegamento della macchina alla motrice

1. Bloccate con zeppe la parte anteriore e posteriore degli pneumatici.

2. Regolate l'altezza dell'attacco di traino ruotando la manovella del cavalletto; mantenete la macchina orizzontale.

   ***Importante:*** **Per bilanciare il peso del timone, sollevate o abbassate la parte posteriore della macchina di 10–15 cm. Il sollevamento della macchina aumenta il rischio di ribaltamento.**

3. Collegate l'attacco della macchina alla barra di traino del trattorino utilizzando un perno dell'attacco di traino omologato diametro 25 mm e un fermo di sicurezza (non forniti).
4. Sollevate lentamente il cavalletto.
5. Quando il peso del timone della macchina è stato interamente trasferito alla barra di traino del trattorino, riponete il cavalletto; fate riferimento a Rimessaggio del cavalletto (pagina 29).
6. Riponete la gamba posteriore del cavalletto; fate riferimento a Rimessaggio della gamba posteriore del cavalletto (pagina 28).
7. Disponete i 2 flessibili idraulici dalla macchina al trattorino.

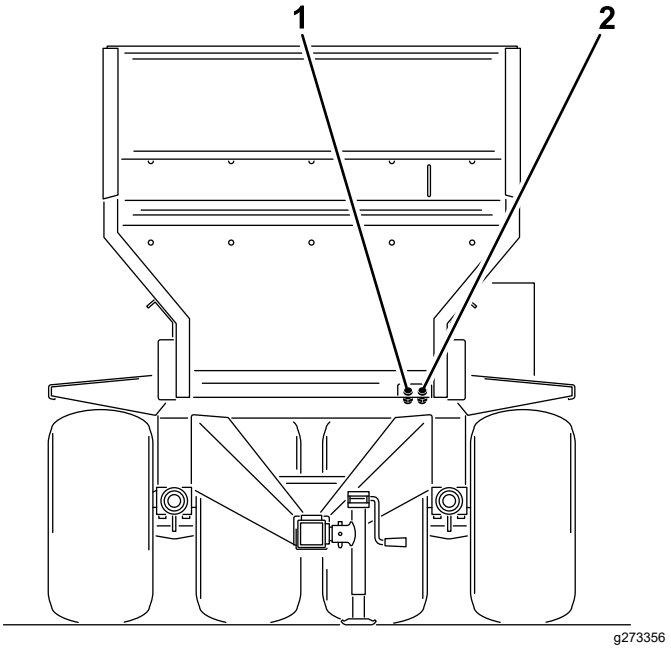
   ***Importante:*** **Fate in modo che i tubi idraulici non tocchino il suolo durante il funzionamento della macchina. Evitate i luoghi in cui potrebbero venire schiacciati o tagliati.**

8. Collegate i 2 flessibili idraulici ai raccordi ad attacco rapido del trattorino (Figura 20).

   Stando davanti alla macchina, collegate il flessibile sinistro al lato di mandata e il flessibile destro al lato di ritorno.

   ***Importante:*** **Il flessibile di ritorno è dotato di una valvola di ritegno in linea a una via. La freccia sulla valvola di ritegno dovrà essere rivolta verso il connettore di ritorno del trattorino.**

   **Nota:** Può essere necessario sfogare la pressione nei flessibili idraulici della macchina collegandoli al trattorino.



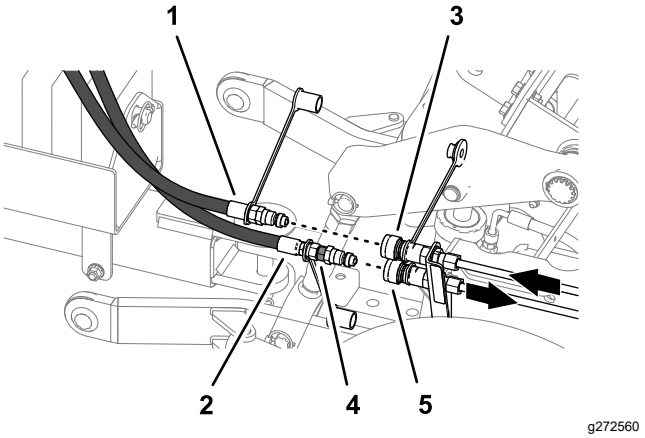




**Figura 20**

1. Flessibile di ritorno (uscita)
2. Flessibile della pressione (ingresso)
3. Giunto a disinnesto rapido – trattorino (esempio - pressione)
4. Valvola di ritenuta
5. Giunto a disinnesto rapido – trattorino (esempio - ritorno)

9. Sui modelli SH posizionate il comando pensile on/off a una distanza raggiungibile dal sedile del conducente. Accertatevi che l'interruttore sia impostato su off.
10. Collegate il cavo a spirale a 7 pin alla presa sulla macchina e sul trattorino (Figura 21).

    ***Importante:*** **Fate in modo che il cavo di alimentazione non tocchi il suolo durante il funzionamento della macchina. Evitate i luoghi in cui potrebbe venire schiacciato o tagliato.**

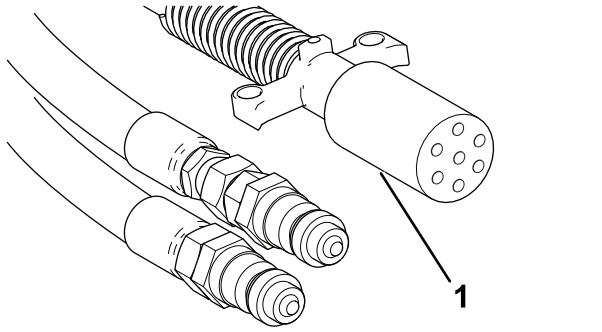



**Figura 21**

1. Cavo a spirale a 7 pin

11. Verificate i collegamenti idraulici; fate riferimento a Verifica dei collegamenti idraulici (pagina 24).
12. Inserite il freno elettrico, fate riferimento a Regolazione del controller dei freni (pagina 24).

## Verifica dei collegamenti idraulici

***Importante:*** **Verificate i collegamenti idraulici prima del primo utilizzo dell'impianto idraulico della macchina.**

1. Verificate il livello del fluido idraulico nel serbatoio del trattorino e aggiungete fluido, se necessario; fate riferimento al manuale dell'operatore del trattorino.
2. Avviate il trattorino e azionate la cinghia del trasportatore; fate riferimento a Accensione/spegnimento dell'alimentazione della macchina (pagina 30) e Utilizzo delle valvole di comando idrauliche (pagina 30).

   ***Importante:*** **Se sentite un rumore dall'impianto idraulico del trattorino e i comandi della macchina, riportate immediatamente i comandi idraulici alla posizione di folle.**
3. Se la cinghia del trasportatore non funziona, effettuate una delle seguenti operazioni:
   - Azionate la macchina spostando la stegola della valvola idraulica dell'attrezzo posteriore nell'altra direzione.
   - Spegnete il motore, sfiatate la pressione idraulica e scambiate i flessibili nei raccordi a disinnesto rapido.

## Regolazione del controller dei freni

Durante la prima configurazione, il controller dei freni raramente avrà un corretto flusso di corrente diretto ai magneti dei freni in grado di garantire una frenata confortevole e sicura. La variazione del carico, così come una resa discontinua dell'alternatore e della batteria, possono inoltre determinare un flusso di corrente instabile diretto ai magneti dei freni.

***Importante:*** **Prima di azionare la macchina per la prima volta, impostate i freni elettrici della macchina sui freni del trattorino (sincronizzati, in modo che funzionino contemporaneamente).**

1. Leggete e comprendete le informazioni nelle istruzioni di installazione e funzionamento del controller dei freni.
2. Configurate il controller dei freni; fate riferimento alle istruzioni di installazione e funzionamento del controller dei freni.

# Controlli prima dell'uso

Completate questi controlli ogni giorno, prima di utilizzare la macchina. Comunicate al vostro supervisore qualsiasi problema legato alla sicurezza. Vedere i dettagli nelle Istruzioni di sicurezza del presente manuale.

- Controllate pneumatici e ruote; fate riferimento a Controllo di pneumatico e ruote (pagina 47).
- Controllate che la gamba posteriore del cavalletto sia riposta e che il cavalletto sia ripiegato sul tubo dell'attacco di traino; fate riferimento a Rimessaggio della gamba posteriore del cavalletto (pagina 28) e Rimessaggio del cavalletto (pagina 29).
- Verificate che il perno di traino e i cavalletti non siano danneggiati e che i perni di sicurezza siano montati.

  Sostituite i perni di sicurezza mancanti o danneggiati.
- Controllate la sponda posteriore per escludere usura e danni e verificare che sia sicura; fate riferimento a Controllo della sponda posteriore (pagina 55) e Controllo delle tenute del nastro e della sponda posteriore (pagina 55).
- Controllate gli attrezzi opzionali per escludere usura e danni e verificare che siano sicuri; fate riferimento a Controllo degli attrezzi opzionali (pagina 51).

# *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.
- Non azionate la macchina se siete stanchi, malati o sotto l'influenza di alcol o farmaci.

- 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.
- 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.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Tenete mani e piedi fuori dalla tramoggia quando la macchina è in funzione o mentre il motore sul veicolo trainante è in funzione.
- Rimanete seduti ogniqualvolta il veicolo trainante è in movimento.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Il mancato utilizzo sicuro del veicolo trainante può comportare incidenti, ribaltamento del veicolo trainante e gravi infortuni o la morte. Guidate con prudenza e, al fine di evitare ribaltamento o perdita di controllo, effettuate quanto segue:
  - Prestate estrema attenzione, riducete la velocità e mantenete una distanza di sicurezza (pari a due volte la larghezza della macchina) attorno a banchi di sabbia, fossati, zone d'acqua pericolose, rampe, zone non familiari o altri pericoli.
  - Riducete la velocità di una macchina carica quando vi trovate su terreno ondulato, per evitare di causare instabilità della macchina.
  - Prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti.
  - Prestate cautela durante l'utilizzo su pendenze, Guidate in linea retta su e giù da pendenze. rallentando prima di eseguire curve brusche o di svoltare su pendii. Quando possibile, evitate di svoltare su pendii;
  - Prestate maggiore cautela durante l'utilizzo su superfici bagnate, ad alta velocità o a pieno carico. Il tempo di arresto aumenta a pieno carico. Innestate una marcia inferiore prima di salire o scendere un pendio;
  - evitate arresti e avviamenti improvvisi; Non passate dalla retromarcia alla marcia avanti o viceversa senza prima esservi fermati completamente
  - non tentate svolte brusche, manovre improvvise o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita di controllo
  - Siate consapevoli delle zone circostanti in fase di svolta o retromarcia con la macchina. Assicuratevi che l'area sia sgombra e tenete lontani tutti gli astanti dall'area operativa. Procedete lentamente.
  - Prestate sempre attenzione a evitare basse sporgenze, come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati, ecc. Assicuratevi che vi sia spazio sufficiente in alto per far passare comodamente il veicolo trainante e la vostra testa.
  - Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
  - Se doveste avere dubbi sul funzionamento sicuro, interrompete il lavoro e rivolgetevi al vostro supervisore.
  - Non lasciate la macchina incustodita mentre è in funzione.
- Accertatevi che la macchina sia collegata al veicolo trainante prima di caricarlo.
- Non trasportate carichi superiori ai limiti di carico della macchina o del veicolo trainante.
- La stabilità dei carichi può variare; per esempio, i carichi alti hanno un baricentro più alto. Se necessario, considerare limiti di carico massimo ridotti per garantire una migliore stabilità.
- Per evitare di causare il ribaltamento della macchina, effettuate le seguenti procedure:
  - Verificate con attenzione l'altezza e il peso del carico. Carichi più alti e pesanti possono aumentare il rischio di ribaltamento.
  - Distribuite il carico in modo uniforme, in senso longitudinale e laterale.
  - Prestate attenzione quando svoltate ed evitate manovre pericolose.
  - Accertatevi sempre che la macchina sia collegata al veicolo trainante prima di caricarla.
  - Non collocate oggetti grandi o pesanti nella tramoggia. Questa operazione potrebbe danneggiare il nastro e i rulli. Accertatevi anche che la pezzatura del carico sia uniforme. Piccoli sassi sulla sabbia possono essere scagliati come proiettili.
- Non sostate dietro la macchina durante le operazioni di scarico o spargimento. Lo spargitore doppio opzionale, il trasportatore universale e il processore possono scagliare particelle e polvere ad alta velocità.
- Scaricate la macchina o scollegatela dal veicolo trainante mentre vi trovate su una superficie pianeggiante.
- Accertatevi che la macchina sia collegata al veicolo trainante prima di scaricarlo.

- Non guidate con la macchina nella posizione completamente sollevata. Ciò aumenta il rischio di ribaltamento della macchina.
- La macchina è dotata di un range sicuro per lo spostamento con attrezzi, come illustrato nella sezione verde dell'adesivo.
- Non guidate con la macchina in modalità “attenzione” (giallo/nero). Se non vi sono attrezzi sulla macchina, viaggiate con la macchina in posizione abbassata.
- Spegnete la macchina in prossimità di persone, veicoli, attraversamenti di veicoli o attraversamenti pedonali.
- Non utilizzate la macchina con la scatola della zavorra rimossa o fuori posto.
- Quando presenti, i freni idraulici del rimorchio possono surriscaldare il fluido nel circuito idraulico se i freni rimangono attivi continuamente. Utilizzate sempre una selezione della marcia a velocità inferiore in discesa su lunghe pendenze. Attivate i freni a intermittenza per consentire cicli di raffreddamento per il veicolo e il topdresser.

# Sicurezza 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. Prima di utilizzare la macchina in pendenza, è necessario effettuare le seguenti procedure:
- Valutate le condizioni del sito, inclusa l’ispezione in loco, per stabilire se la macchina può essere azionata senza rischi in pendenza. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Consultate le istruzioni relative alle pendenze elencate di seguito per l'utilizzo della macchina in pendenza e per determinare se potete utilizzare la macchina nelle condizioni di un particolare giorno e su un particolare sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.
- Prestate estrema cautela quando vi muovete sui pendii, specie quando svoltate.
  - La guida trasversale su pendenze con la macchina può comportare un ribaltamento, oppure una perdita di trazione per il trattorino o la macchina.
  - Marciate sempre in senso verticale – in salita o in discesa – rispetto al pendio; non marciate in senso orizzontale o in diagonale. Quando percorrete in discesa un pendio, non superate la velocità alla quale riuscireste a salire lo stesso pendio. Lo spazio di arresto aumenta quando si procede in discesa.
  - Riducete il peso del carico durante la guida su pendenze ripide ed evitate di accumulare un'eccessiva altezza del carico.
- Individuate i pericoli già quando vi trovate all’inizio della pendenza. Prestate estrema cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni, zone d'acqua o altri pericoli. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse crollare. Mantenete una distanza di sicurezza (due volte la larghezza della macchina) tra la macchina e qualsiasi fonte di pericolo.
- Rimuovete o segnalate ostacoli come fossati, buche, solchi, dossi, rocce o altri pericoli nascosti. L'erba alta può nascondere gli ostacoli. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare con la macchina in pendenza. Evitate di cambiare bruscamente la velocità o la direzione; svoltate lentamente e gradualmente.
- Non azionate la macchina in condizioni in cui trazione, sterzaggio o stabilità possono essere compromessi. 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. La macchina potrebbe slittare anche se le ruote sono ferme.
- 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.
- Tenete sempre il trattorino con la marcia inserita in discesa da pendenze. Non procedete in discesa per inerzia (applicabile solo alle unità motrici a marce).

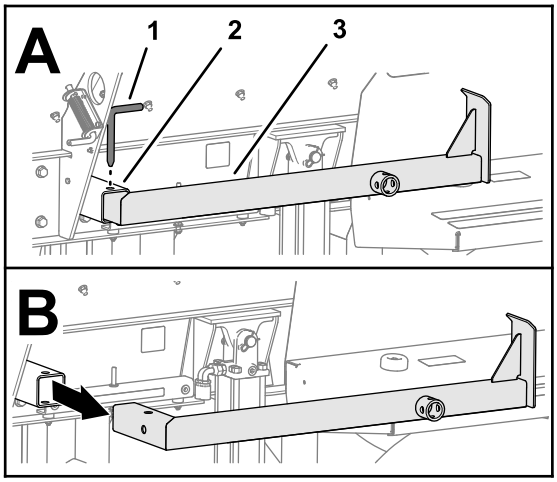
# Utilizzo della gamba posteriore del cavalletto

Utilizzate la gamba posteriore del cavalletto per supportare la macchina quando la scollegate dal trattorino.

## Supporto della macchina con la gamba posteriore del cavalletto

1. Scaricate tutto il materiale dalla tramoggia.

2. 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.
3. Bloccate gli pneumatici con zeppe.
4. Rimuovete il perno della gamba del cavalletto dalla gamba posteriore del cavalletto e rimuovete la gamba del cavalletto dal relativo tubo (Figura 22).

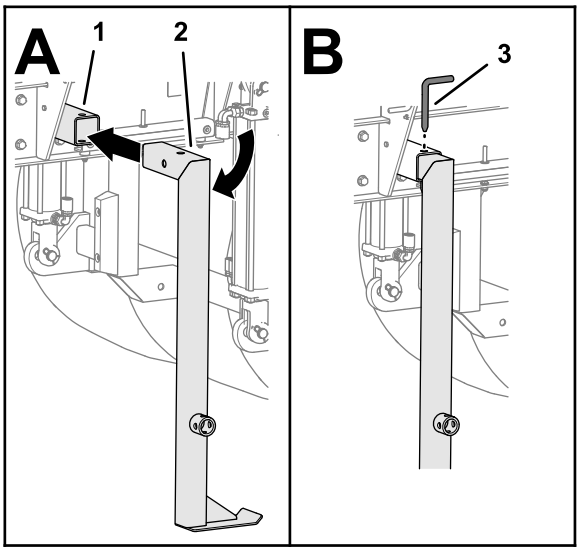



g272499

**Figura 22**

1. Perno della gamba del cavalletto
2. Tubo della gamba
3. Gamba posteriore del cavalletto

5. Ruotate verso il basso la gamba posteriore del cavalletto e inseritela nel relativo tubo (Figura 23).




g272498

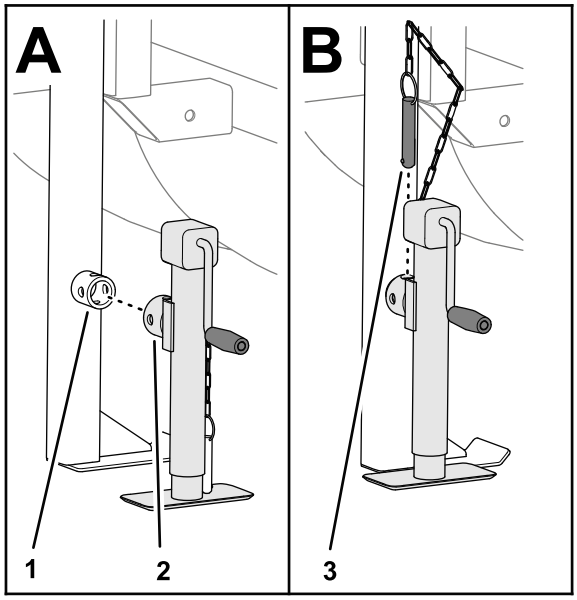
**Figura 23**

1. Tubo della gamba
2. Gamba posteriore del cavalletto
3. Perno della gamba del cavalletto

6. Allineate i fori nella gamba del cavalletto e nel tubo e fissate la gamba del cavalletto con il relativo perno (Figura 23).
7. Se vedete uno spazio di 5 cm o più tra la gamba del cavalletto e il terreno, colmatelo con un distanziale o un pezzo di legno.

## Montaggio del cavalletto sulla gamba posteriore del cavalletto

1. Rimuovete il perno che fissa il cavalletto al tubo dell'attacco di traino e rimuovete il cavalletto; fate riferimento alla Figura 27 in Supporto della parte anteriore della macchina con il cavalletto (pagina 29).
2. Montate il cavalletto in senso verticale sulla gamba posteriore del cavalletto e fissate il cavalletto con il perno (Figura 24).




g272497

**Figura 24**

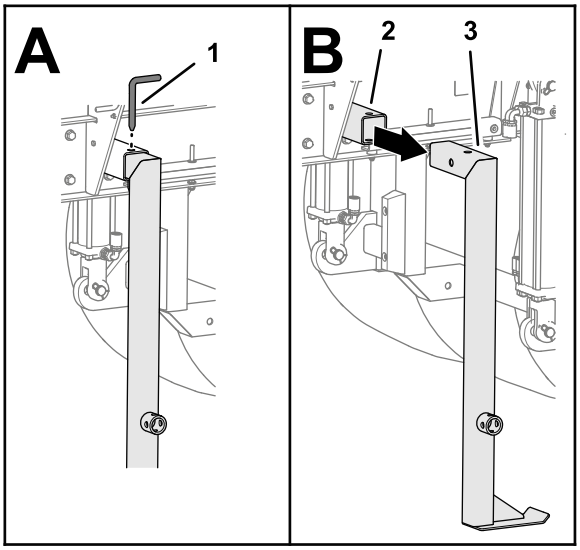
1. Gamba posteriore del cavalletto
2. Cavalletto
3. Perno

3. Abbassate il cavalletto per supportare la macchina.

## Rimessaggio della gamba posteriore del cavalletto

1. Prima di scendere dal posto di guida, allineate la barra di traino del trattorino con il tubo dell'attacco di traino della macchina, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Fissate il tubo dell'attacco di traino alla barra di traino del trattorino con il perno dell'attacco di traino.
3. Se montato sulla gamba posteriore del cavalletto, sollevate il cavalletto, rimuovetelo dalla gamba del cavalletto e riponete il tubo dell'attacco di traino; fate riferimento a Montaggio del cavalletto sulla gamba posteriore del cavalletto (pagina 27) e Rimessaggio del cavalletto (pagina 29).

   **Nota:** Non riponete il cavalletto sulla relativa gamba posteriore.
4. Rimuovete il perno della gamba del cavalletto dalla gamba posteriore del cavalletto e rimuovete la gamba del cavalletto dal relativo tubo (Figura 25).

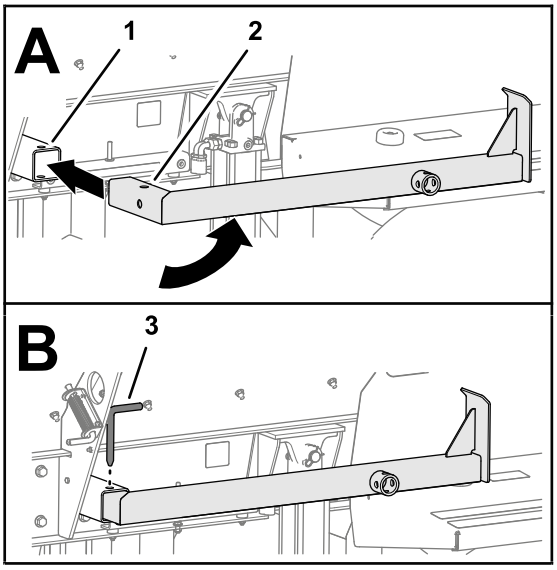



g272503

**Figura 25**

1. Perno della gamba del cavalletto
2. Tubo della gamba
3. Gamba posteriore del cavalletto

5. Ruotate in orizzontale la gamba posteriore del cavalletto e inseritela nel relativo tubo (Figura 26).




g272500

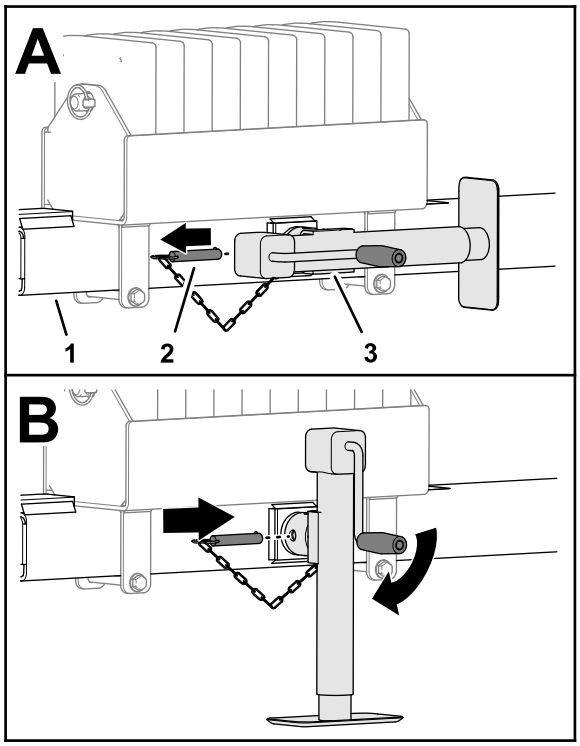
**Figura 26**

1. Tubo della gamba
2. Gamba posteriore del cavalletto
3. Perno della gamba del cavalletto

6. Allineate i fori nella gamba del cavalletto e nel tubo e fissate la gamba del cavalletto con il relativo perno (Figura 26).

# Supporto della parte anteriore della macchina con il cavalletto

1. Scaricate tutto il materiale dalla tramoggia.
2. 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.
3. Bloccate gli pneumatici con zeppe.
4. Rimuovete il perno che fissa il cavalletto al tubo dell'attacco di traino (Figura 27).




g272502

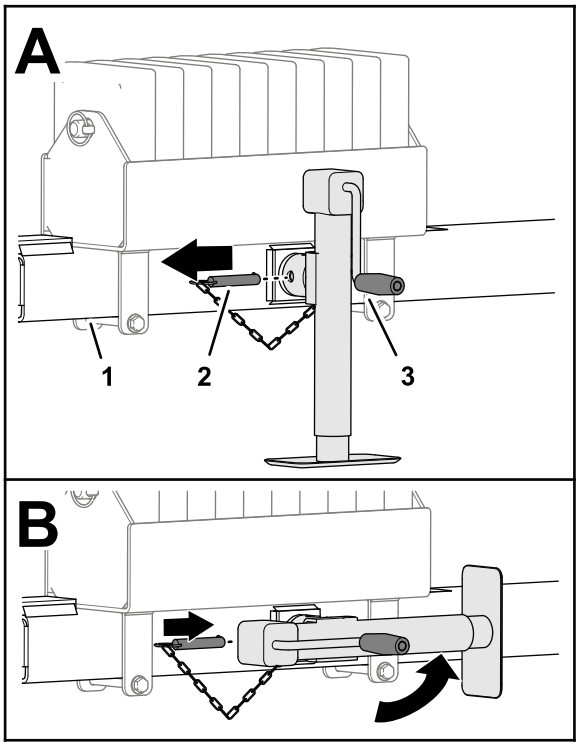
**Figura 27**

1. Tubo dell'attacco di traino
2. Perno
3. Cavalletto

5. Ruotate il cavalletto in verticale (Figura 27).
6. Inserite il perno attraverso i fori orizzontali nel cavalletto e nel tubo dell'attacco di traino (Figura 27).
7. Abbassate il cavalletto per supportare la macchina.

# Rimessaggio del cavalletto

1. Prima di scendere dal posto di guida, allineate la barra di traino del trattorino con il tubo dell'attacco di traino della macchina, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Fissate il tubo dell'attacco di traino alla barra di traino con il perno dell'attacco di traino.
3. Sollevate il cavalletto.
4. Rimuovete il perno (Figura 28).




g272501

**Figura 28**

1. Tubo dell'attacco di traino
2. Perno
3. Cavalletto

5. Ruotate il cavalletto in orizzontale (Figura 28).
6. Inserite il perno attraverso i fori orizzontali nel cavalletto e nel tubo dell'attacco di traino (Figura 28).

# Traino della macchina

Effettuate i seguenti passaggi durante il traino della macchina:

- Prima di utilizzare la macchina riponete il cavalletto e la relativa gamba posteriore.
- Fate in modo che i flessibili idraulici, il cavo di alimentazione e i cavi sospesi non tocchino il suolo durante il funzionamento della macchina. Evitate i luoghi in cui potrebbero venire schiacciati o tagliati.
- Quando eseguite delle svolte strette, i flessibili idraulici potrebbero venire a contatto con le ruote del trattorino. Evitate le svolte strette e, se necessario, usate una corda elastica (una cinghia

di gomma con ganci a entrambe le estremità) per tirare i flessibili e i cavi indietro, verso il centro.

# Suggerimenti di utilizzo del freno elettrico

Il controllo del carico compensa le variazioni del carico del rimorchio limitando la resa massima di serraggio dei freni grazie all'aumento della resistenza di caduta della linea di controllo elettrica. Considerate le seguenti condizioni operative:

- Durante il traino di un rimorchio con carico alla capacità nominale del freno, inserite il comando del freno per la massima frenata.
- Quando viene trainato un rimorchio vuoto o con carico parziale, inserite il comando del freno tra l'impostazione di frenata massima e minima, appena prima del punto in cui lo pneumatico della macchina slitta durante l'azionamento completo del comando manuale.

La mancata installazione e il mancato utilizzo del comando del freno elettrico determina una coppia frenante eccessiva per l'arresto di una macchina con carico a una capacità inferiore a quella del freno.

# Accensione/spegnimento dell'alimentazione della macchina

## Modelli EH

Una volta terminato il lavoro con la macchina, premete sempre il pulsante E-STOP (Figura 29) per disattivare il circuito elettrico. Quando iniziate il lavoro con la macchina dovete tirare il pulsante E-STOP verso l'esterno prima di accendere il telecomando.

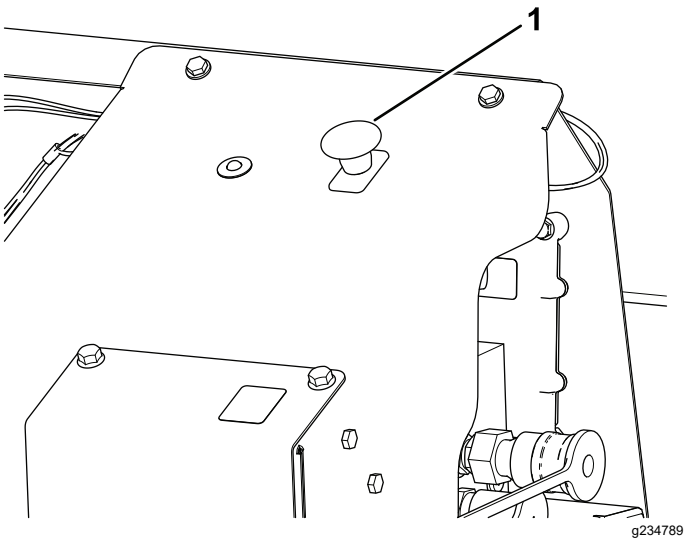



**Figura 29**

1. Pulsante E-STOP

***Importante:*** **Una volta terminato l'utilizzo della macchina, premete il pulsante E-STOP per evitare di scaricare la batteria del trattorino.**

***Importante:*** **In caso di utilizzo di un attrezzo, siate consapevoli del fatto che la macchina ha una distanza dal suolo di soli 15 cm. Quando la macchina inizia a salire un pendio la distanza dal suolo diminuisce.**

# Utilizzo delle valvole di comando idrauliche

## Modelli SH

Vi sono tre valvole di comando idrauliche poste sul parafango sinistro della macchina (Figura 30).

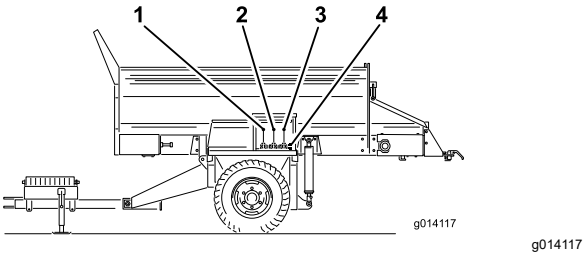



**Figura 30**

1. Direzione del nastro trasportatore (valvola di comando sinistra)
2. Sollevamento e abbassamento della macchina (valvola di comando centrale)
3. Avvio e arresto degli accessori (valvola di comando destra)
4. Connettori idraulici ad attacco rapido degli accessori

**Nota:** Dopo l'utilizzo portate le maniglie di tutte le valvole di comando nella loro posizione centrale per evitare un avvio indesiderato.

## Valvola sinistra

La valvola sinistra comanda la direzione del nastro trasportatore della macchina.

- Per scaricare la macchina tirate la leva di comando verso di voi. Questa operazione sposta il materiale verso la parte posteriore per mezzo del nastro trasportatore.
- Per caricare la macchina tirate la leva di comando allontanandola da voi. Questa operazione sposta il materiale verso la parte anteriore per mezzo del nastro trasportatore.
- Per arrestare il nastro trasportatore spostate la leva di comando in posizione centrale.

## Valvola centrale

La valvola centrale solleva e abbassa la macchina.

- Per sollevare la macchina tirate la leva di comando fino a raggiungere l'altezza desiderata, quindi lasciate andare la leva.
- Per abbassare la macchina spingete avanti la leva di comando fino a raggiungere l'altezza desiderata, quindi lasciate andare la leva.

  ***Importante:*** **Non continuate a tenere la leva di comando nelle posizioni di sollevamento o abbassamento una volta che i cilindri hanno raggiunto la posizione relativa alla corsa massima.**

## Valvola destra

La valvola destra comanda gli attrezzi opzionali.

- Per avviare l'attrezzo opzionale, tirate la leva di comando.

  ***Importante:*** **Non portate la leva degli accessori su ON quando non è montato alcun accessorio. Questo può danneggiare il motorino del piano e arrestare la macchina.**

- Per arrestare l'accessorio riportate la leva di comando in posizione centrale.

  **Nota:** La pressione della leva di comando non causa il funzionamento: gli attrezzi opzionali non possono invertire la direzione di funzionamento.

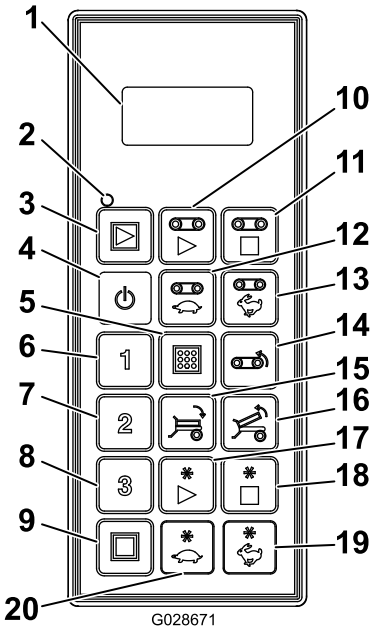
# Funzionamento dei comandi idraulici e degli accessori

## Modelli EH

## Sistema di comando remoto

Il sistema di comando remoto è formato da telecomando, macchina da +12 a +14,4 V c.c. e cablaggio preassemblato. ed è appositamente concepito per l'uso con il movimentatore di materiale MH-400 e a scopo di controllo del medesimo.

## Telecomando




g028671

**Figura 31**

1. Display LCD
2. LED di stato remoto
3. All Start: avvia piano e accessorio
4. Accensione/spegnimento
5. Store: salva le impostazioni preimpostate
6. Preset 1
7. Preset 2
8. Preset 3
9. All Stop: arresta tutte le funzioni
10. Avvio piano
11. Arresto piano
12. Riduzione della velocità del piano
13. Aumento della velocità del piano
14. Inversione del piano
15. Inclinazione pianale in basso
16. Inclinazione pianale in alto
17. Avvio dell'accessorio
18. Arresto dell'accessorio
19. Aumento della velocità dell'accessorio
20. Riduzione della velocità dell'accessorio

# Funzioni dei pulsanti

| Pulsante | Denominazione | Funzione principale |
|---|---|---|
| | ACCENSIONE/SPEGNIMENTO | Accensione e spegnimento del telecomando. |
| | ALL START | Fornisce il controllo funzionale del piano e dell'accessorio, compresi accensione/spegnimento e visualizzazione della velocità. |
| | FLOOR START (Avvio piano) | Fornisce il controllo funzionale della cinghia del nastro trasportatore a terra della tramoggia, compresi accensione/spegnimento e visualizzazione della velocità. |
| | FLOOR STOP (Arresto piano) | Arresta il piano. |
| | FLOOR DEC | Riduce la velocità del piano. |
| | FLOOR INC | Aumenta la velocità del piano. |
| | FLOOR REVERSE (Inversione del piano) | Pulsante temporaneo di inversione della direzione del piano. La velocità di inversione del piano è modificabile con i pulsanti FLOOR INCREASE e FLOOR DECREASE, premendo il pulsante FLOOR REVERSE. Al rilascio del pulsante FLOOR REVERSE, il piano si spegne. |
| | TILT BED DOWN (Inclinazione pianale in basso) | Pulsante temporaneo di abbassamento del pianale. |
| | TILT BED UP (Inclinazione pianale in alto) | Pulsante temporaneo di sollevamento del pianale. |
| | PRESET 1<br>PRESET 2<br>PRESET 3 | Si possono memorizzare tre valori distinti di preimpostazione delle velocità di piano e accessorio. |
| | STORE | Utilizzato con il tasto di preimpostazione PRESET consente di salvare o definire una memoria di preimpostazione. |
| | OPTION START (Avvio dell'accessorio) | Fornisce il controllo funzionale dell'accessorio posteriore, compresi accensione/spegnimento e visualizzazione della velocità. |
| | OPTION STOP (Arresto dell'accessorio) | Arresta l'accessorio. |
| | OPTION DEC | Riduce la velocità dell'accessorio. |

| Pulsante | Denomina-zione | Funzione principale |
|---|---|---|
| | OPTION INC | Aumenta la velocità dell'accessorio. |
| | ALL STOP | Interrompe piano e accessorio. |

# Avvio del telecomando

Premete il pulsante ON/OFF del telecomando e attendete che rilevi il modulo base. Non premete alcun pulsante sul telecomando mentre effettua la procedura di avvio.

# Descrizione del LED di stato remoto

## Modelli EH

Il LED di stato remoto lampeggia lentamente a 2 Hz (due volte al secondo) quando il telecomando sta trasmettendo ma non vengono premuti pulsanti, quando i pulsanti di piano e accessorio sono attivi. Quando viene premuto un pulsante, la luce lampeggia a 10 Hz.

# Elementi di funzionalità chiave

- Alla prima accensione del telecomando, il display visualizza **FLR OFF** e **OPT OFF** in circa 5 secondi. Se viene visualizzata la dicitura “waiting for base” (in attesa della macchina), assicuratevi che l'unità di base sia alimentata e che il pulsante ESTOP sull'unità di base sia estratto.
- Vi è sempre una **memoria operativa corrente**. La memoria operativa attuale non è una preimpostazione. Quando accendete il telecomando, questo utilizza le ultime impostazioni operative salvate dalla memoria operativa attuale.
- La sequenza operativa dei pulsanti di avvio del telecomando è la seguente:
  1. Premete una volta il pulsante di avvio (ALL START, FLOOR START od OPTION START) per richiamare l'impostazione della memoria operativa corrente nel telecomando.
  2. Premete nuovamente lo stesso pulsante di avvio per attivare il componente se il sistema idraulico è inserito (mostra i numeri in ordine crescente sul display).
  3. Premete lo stesso pulsante di avvio una terza volta per memorizzare la nuova impostazione definita nella memoria operativa del telecomando.
- Dopo avere premuto una volta il pulsante di avvio per visualizzare l'impostazione della memoria operativa corrente in modalità non operativa, avete a disposizione circa 10 secondi per iniziare a regolare l'impostazione prima che l'elemento si spenga nuovamente. In modalità operativa, la regola dei 10 secondi non è applicabile.
- Per programmare una preimpostazione, è essenziale **attivare o inserire** prima gli elementi.
- Per operare dopo una preimpostazione, le percentuali di velocità degli elementi devono essere visualizzate a scopo di attivazione o inserimento degli stessi. Se viene visualizzata sul display la dicitura **OFF**, è necessario richiamare la preimpostazione.

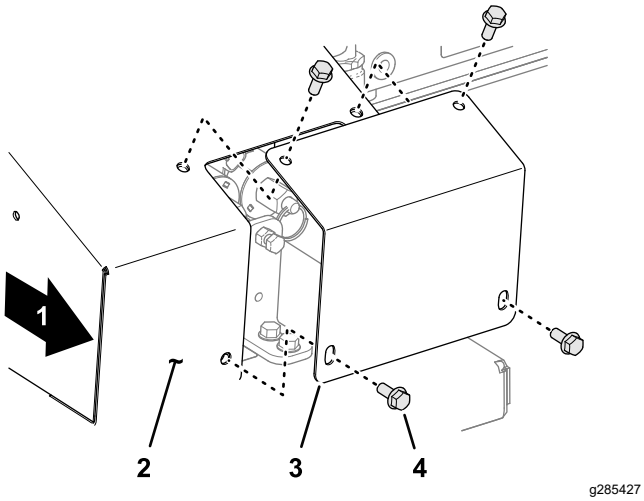
# Esclusione dei comandi idraulici per comando manuale

## Modelli EH

Se il telecomando è mancante, danneggiato o guasto, potete comunque attivare la macchina per completare le attività o continuare il lavoro di spargimento.

### Preparazione della macchina

1. Sul lato destro della macchina togliete le 4 viti a testa cilindrica flangiata che fissano la piastra di copertura alla protezione del sistema di esclusione (Figura 32).

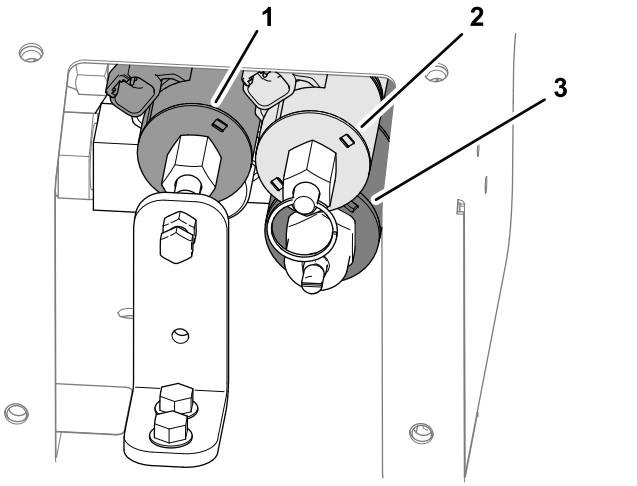



g285427

**Figura 32**

1. Lato destro della macchina
2. Protezione del sistema di esclusione
3. Piastra di copertura
4. Vite a testa cilindrica flangiata

2. Assicuratevi che il freno di stazionamento sia inserito, avviate la motrice e fornite pressione idraulica alla macchina.
3. Individuate le 3 valvole di controllo (Figura 33).

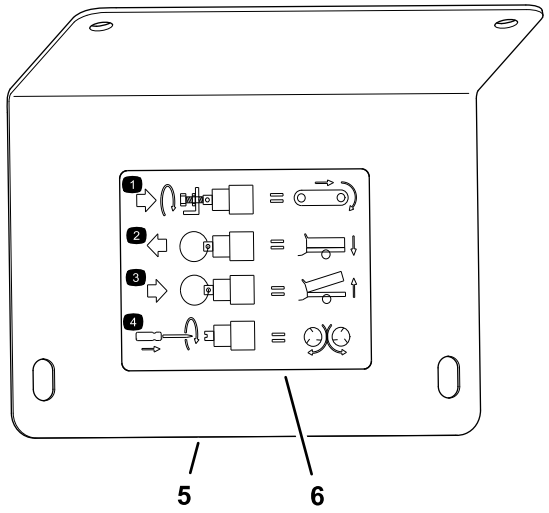



g285426

**Figura 33**

1. Solenoide velocità piano
2. Solenoide sollevamento/abbassamento della tramoggia
3. Solenoide velocità accessorio

**Nota:** Fate riferimento all'adesivo sulla piastra di copertura (Figura 34).



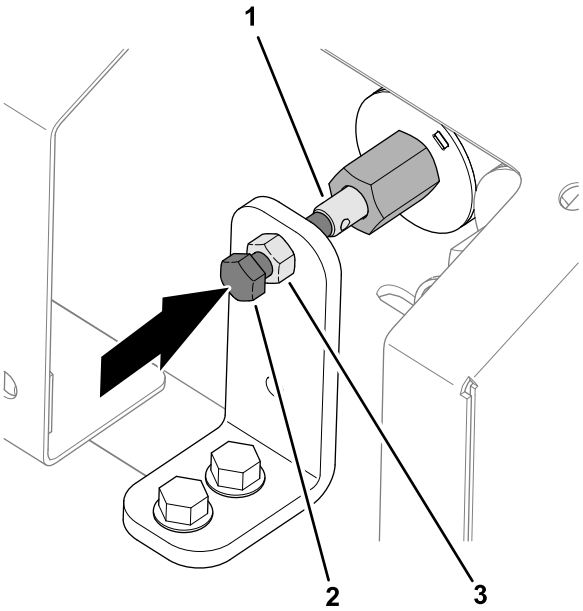

g285596

**Figura 34**

1. Regolazione della velocità del piano
2. Abbassamento della tramoggia
3. Sollevamento della tramoggia
4. Regolazione della velocità di spargimento
5. Piastra di copertura
6. Adesivo

## Regolazione della velocità di avanzamento

1. Allentate il controdado in corrispondenza della staffa del sistema di esclusione (Figura 35).




g285594

**Figura 35**

1. Stelo (solenoide velocità piano)
2. Vite a testa esagonale (sistema di esclusione della valvola)
3. Controdado

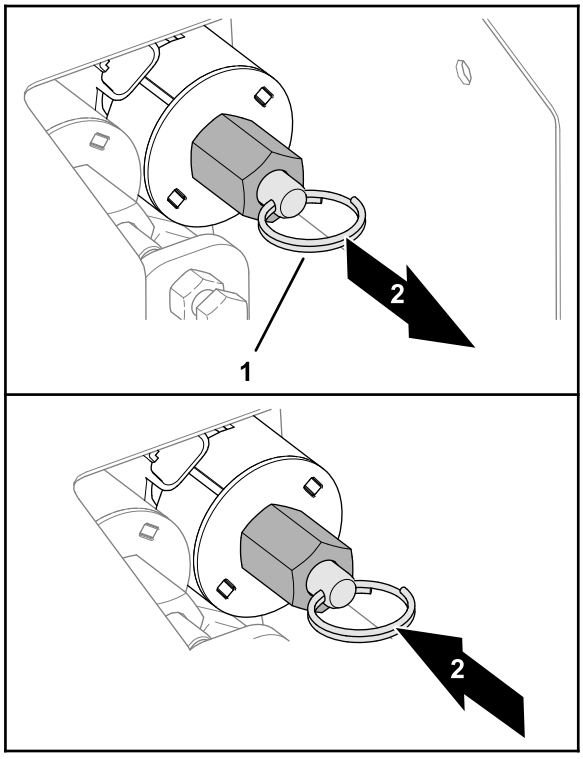
2. Ruotate la vite a testa esagonale del sistema di esclusione della valvola in senso orario per aumentare la velocità del piano (Figura 35).

   **Nota:** Utilizzate la velocità del piano massima del sistema operativo con codifica a colori quando non è disponibile il flusso idraulico. Questa impostazione è utile anche quando la tramoggia è piena di sabbia.

3. Quando la macchina ha raggiunto la corretta velocità del piano, serrate il controdado.

### Regolazione della posizione della tramoggia

- Per abbassare la tramoggia (Figura 36), tirate l'anello sullo stelo della valvola.




g285595

**Figura 36**

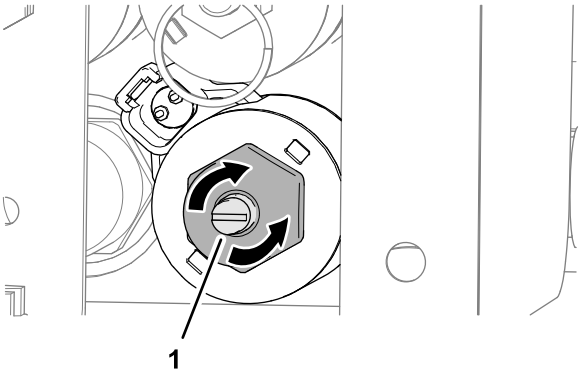
1. Anello apribile (stelo valvola)
2. Abbassamento della tramoggia
3. Sollevamento della tramoggia

- Per sollevare la tramoggia (Figura 36), spingete l'anello apribile sullo stelo della valvola.

### Regolazione della velocità dell'accessorio

1. Ruotate la vite a testa esagonale del sistema di esclusione della valvola in senso orario per aumentare la velocità del piano (Figura 37).

   **Nota:** Se state regolando la macchina con il flusso idraulico attivo e non volete che la sabbia venga sparsa durante la regolazione, assicuratevi che il piano sia spento.




g285593

**Figura 37**

1. Vite a testa esagonale (sistema di esclusione della valvola)

2. Una volta che le impostazioni sono accettabili, usate il comando idraulico del veicolo trainante per avviare e arrestare il sistema durante il funzionamento.

## Ripristino dei comandi idraulici esclusi

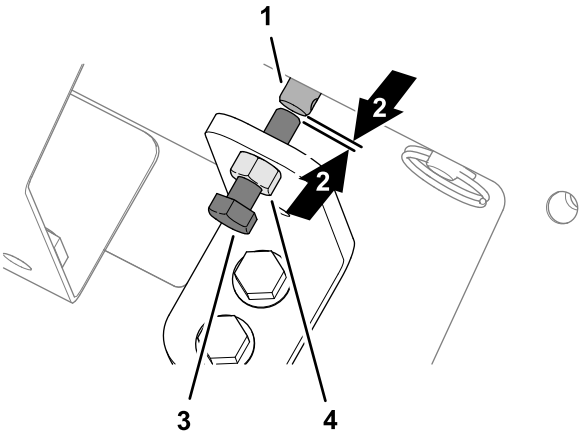
### Modelli EH

In caso di ritrovamento, riparazione o sostituzione del telecomando, ripristinate il solenoide della velocità del piano, il solenoide della velocità dell'accessorio o entrambi prima di utilizzare il telecomando per controllare la macchina.

### Ripristino del solenoide della velocità del piano

#### Modelli EH

1. Allentate il controdado in corrispondenza della staffa del sistema di esclusione (Figura 38).




g285597

**Figura 38**

1. Stelo (solenoide velocità piano)
2. Luce
3. Vite a testa esagonale (sistema di esclusione della valvola)
4. Controdado

2. Ruotate la vite a testa esagonale del sistema di esclusione della valvola in senso orario sinché non vedrete una piccola apertura tra l'estremità della vite e l'estremità dello stelo del solenoide della velocità del piano (Figura 38).
3. Serrate il controdado (Figura 38).

### Ripristino del solenoide della velocità dell'accessorio

Ruotate la vite a testa piatta in senso antiorario sinché la valvola del solenoide non è completamente aperta (Figura 39).

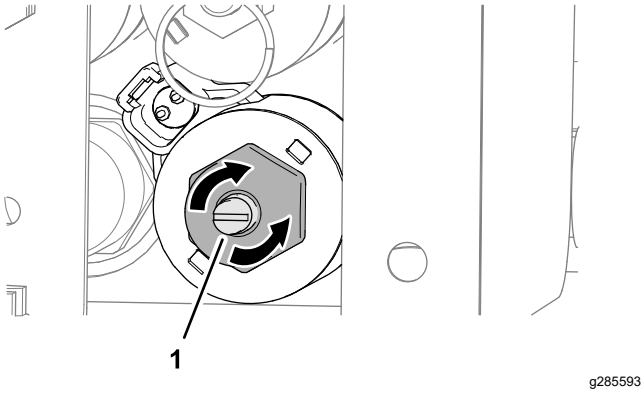



**Figura 39**

1. Vite a testa esagonale (sistema di esclusione della valvola)

### Montaggio della piastra di copertura

Fissate la piastra di copertura alla protezione del sistema di esclusione con le 4 viti a testa cilindrica flangiata (Figura 40).

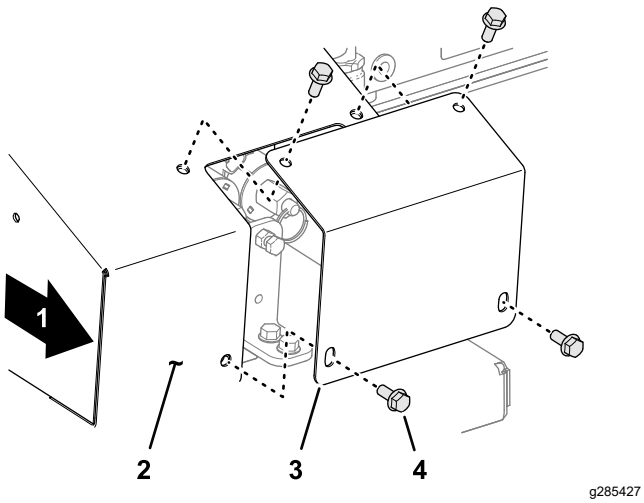



**Figura 40**

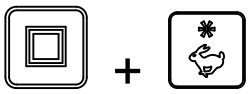
1. Lato destro della macchina
2. Protezione del sistema di esclusione
3. Piastra di copertura
4. Vite a testa cilindrica flangiata

## Display a cristalli liquidi (LCD)

L'LCD (display a cristalli liquidi) a 2 righe, 8 caratteri per riga, mostra lo stato e l'attività quando premete i pulsanti del telecomando. Fornisce contrasto e retroilluminazione regolabili dall'utente. Le modifiche vengono salvate nella memoria operativa corrente del telecomando. Una volta spenta l'unità, il display utilizza le ultime impostazioni per contrasto e retroilluminazione quando accendete l'unità.

### Aumento del contrasto

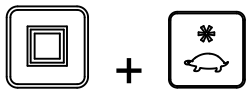
Premete simultaneamente i pulsanti ALL STOP e OPTION INCREASE, osservando che il display raggiunga il contrasto desiderato.



**Nota:** Sono presenti 3 impostazioni: SPEGNIMENTO, MINIMA e MASSIMA.

### Riduzione del contrasto

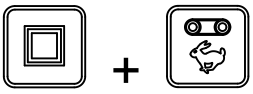
Premete simultaneamente i pulsanti ALL STOP e OPTION DECREASE, osservando che il display raggiunga il contrasto desiderato.



**Nota:** Sono presenti 3 impostazioni: SPEGNIMENTO, MINIMA e MASSIMA.

### Aumento della retroilluminazione

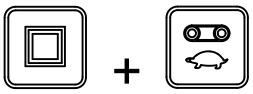
Premete simultaneamente i pulsanti ALL STOP e FLOOR INCREASE, osservando che il display raggiunga la retroilluminazione desiderata.



**Nota:** La retroilluminazione del display consuma la maggior parte dell'energia tra tutte le funzioni del telecomando. L'aumento della retroilluminazione aumenta il consumo di alimentazione e riduce la durata delle batterie; la riduzione della retroilluminazione del telecomando aumenta la durata delle batterie.

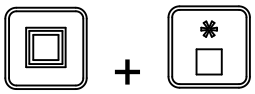
### Riduzione della retroilluminazione

Premete simultaneamente i pulsanti ALL STOP e FLOOR DECREASE, osservando che il display raggiunga la retroilluminazione desiderata.



## Controllo di durata della batteria, frequenza operativa, display ID macchina e telecomando

Tenendo premuti simultaneamente i pulsanti ALL STOP e OPTION STOP si visualizzano più punti di informazioni.



Tenendo premuti i pulsanti, il display indica ciclicamente, ogni 2 secondi circa, prima la durata prevista della batteria rimanente in percentuale o la tensione attuale della batteria, la frequenza operativa (canale) in cui le unità comunicano, poi il numero di ID del telecomando e infine l'ID associato all'unità di base.

# Cura del telecomando

Benché il telecomando sia robusto, non fatelo cadere su superfici dure. Pulite il telecomando con un panno morbido inumidito con acqua o una soluzione detergente delicata. Evitate di graffiare lo schermo LCD.

# Sostituzione delle batterie nel telecomando

Il telecomando è alimentato da 4 batterie (dimensioni AA alcaline, 1,5 V ciascuna) e funziona tra 2,4 e 3,2 V. La durata della batteria è pari a circa 300 ore (funzionamento continuo con retroilluminazione spenta), ma sulla longevità della batteria influiscono fattori d'uso, in particolare l'impostazione dell'intensità di retroilluminazione (maggiore l'impostazione della retroilluminazione, maggiore l'energia consumata, per una durata inferiore della batteria).

***Importante:*** **Quando utilizzate il telecomando, tenete sempre a portata di mano batterie di riserva nuove.**

1. Allentate il bullone nel magnete sulla staffa magnetica del telecomando (Figura 41).

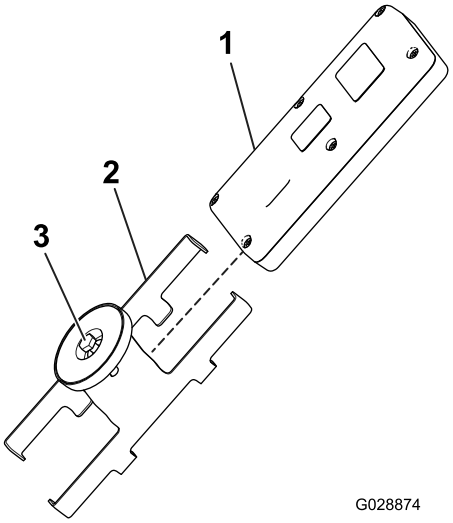



**Figura 41**

1. Telecomando
2. Staffa magnetica del telecomando
3. Bullone nel magnete

2. Fate scorrere i lati della staffa separandoli e rimuovete il telecomando (Figura 41).
3. Togliete le 6 viti dalla parte posteriore del telecomando e togliete il coperchio (Figura 42).

   **Nota:** Se possibile, lasciate la tenuta di gomma e la guarnizione in acciaio nel canale quando rimuovete il coperchio e le batterie.

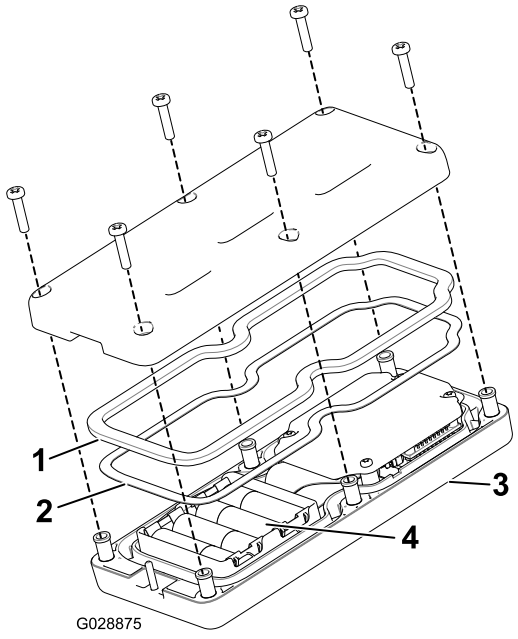



**Figura 42**

1. Tenuta di gomma
2. Guarnizione in acciaio
3. Telecomando
4. 4 batterie AA

4. Estraete le batterie esaurite ed eliminatele secondo le modalità corrette previste dalle norme locali.

5. Inserite le batterie nel portabatteria rispettando la polarità. Nel portabatteria sono marcati in rilievo i simboli della polarità di ogni terminazione (Figura 42).

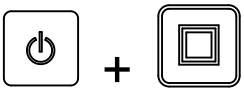
   **Nota:** Se montate le batterie in modo non corretto, il telecomando non funzionerà.

6. Se avete rimosso accidentalmente la tenuta di gomma e la guarnizione in acciaio, riposizionatele accuratamente nel canale del telecomando (Figura 42).
7. Riposizionate il coperchio e fissatelo con le 6 viti precedentemente rimosse (Figura 42) e serratele a una coppia di 1,5–1,7 N·m.
8. Montate il telecomando sulla relativa staffa magnetica, fate scorrere le due metà insieme per fissare il telecomando e serrate il bullone nel magnete (Figura 41).

# Associazione del telecomando alla macchina

La fabbrica associa inizialmente il telecomando alla base, permettendo loro di comunicare; tuttavia possono verificarsi casi sul campo in cui è necessario associare nuovamente un telecomando a un'unità di base.

1. Premete il pulsante E-Stop per spegnere l'alimentazione dall'unità di base e assicuratevi che il telecomando sia spento.
2. Posizionatevi vicino all'unità di base e ben in vista.
3. Tenete premuti simultaneamente i pulsanti di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO e ALL STOP.

   Il telecomando apre le schermate di inizializzazione e si imposta su **ASSOC PENDING**.
4. Mantenete premuti entrambi i pulsanti, quindi rilasciateli rapidamente quando viene visualizzato **ASSOC ACTIVE** (circa 4 secondi).

   Sul display verrà visualizzato **PRESS STORE**.
5. Tenete premuto il pulsante STORE.

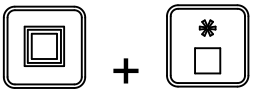
   Il telecomando visualizza **POW UP BASE**.
6. Continuando a tenere premuto il pulsante STORE, estraete il pulsante E-STOP per alimentare l'unità di base.

   Il telecomando viene associato (collegato) all'unità di base. Se l'operazione sarà eseguita con successo, sul display viene visualizzato **ASSOC PASS.**
7. Rilasciate il pulsante STORE.

***Importante:*** **Se il display visualizza *ASSOC EXIT*, l'associazione non è avvenuta con successo.**

**Nota:** Visualizzate il collegamento tra telecomando e unità di base tenendo premuti i pulsanti ALL STOP e OPTION STOP contemporaneamente.

Il display visualizza e indica ciclicamente il canale selezionato e l'ID dell'unità di base.



# Utilizzo di piano e accessorio mediante il telecomando

## Modelli EH

Seguite le procedure sottostanti per impostare e utilizzare il piano e l'accessorio della macchina (come lo spargitore doppio o altri attrezzi) come segue:

- Impostazione e utilizzo del solo piano
- Impostazione e utilizzo del solo accessorio
- Impostazione e utilizzo di piano e accessorio contemporaneamente

## Impostazione e utilizzo del solo piano

Premendo inizialmente il pulsante FLOOR START (quando il piano non è in funzione), il display remoto visualizza le impostazioni salvate e compare una S dopo FLR (ovvero **FLRS**) a indicare che il telecomando è in modalità di sola impostazione. In questa modalità di sola impostazione è possibile aumentare o ridurre le impostazioni, ma il piano non viene attivato, rimanendo spento. Ciò vi consente di impostare la velocità del piano desiderata o utilizzare l'impostazione memorizzata senza provocare movimenti indesiderati. Una volta impostata la

velocità, premete il pulsante FLOOR START per attivare il piano all'impostazione scelta (se innestate l'impianto idraulico, il piano si avvia). Premete il pulsante FLOOR START una terza volta per salvare il valore corrente in memoria.

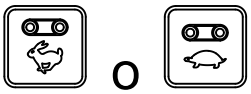
**Nota:** Le modifiche alle impostazioni del piano con il piano in funzione hanno efficacia immediata, ma risultano temporanee fino alla memorizzazione della nuova impostazione, premendo nuovamente FLOOR START dopo la modifica dell'impostazione. Ad esempio, effettuate una regolazione mentre il display visualizza **FLRS**, premete Floor Start per avviare il piano all'impostazione regolata e poi spegnete il telecomando senza premere nuovamente FLOOR START, per memorizzare la modifica. La volta successiva che utilizzate il telecomando l'impostazione torna al valore precedente memorizzato.

**Nota:** Premendo il pulsante FLOOR START si avvia un timer per 10 secondi e appare FLRS (modalità di sola impostazione). Se non premete un pulsante nell'intervallo dei 10 secondi, il display ritorna a FLR e sono ripristinate le visualizzazioni di stato/valore precedenti. Premendo un pulsante quando il telecomando è in modalità di sola impostazione, il timer resetta i 10 secondi.

1. Premete il pulsante FLOOR START.

Viene visualizzato il valore di anteprima e FLRS.

2. Regolate il comando all'impostazione di velocità desiderata utilizzando il pulsante INCREASE FLOOR SPEED o DECREASE FLOOR SPEED.




3. Premete il pulsante FLOOR START per avviare il piano.

4. Premete il pulsante FLOOR START per memorizzare il valore del piano.

Sul display verrà visualizzato **FLOOR STORE**. Il valore impostato viene utilizzato ogni volta che il piano viene avviato in futuro, fino a quando non modificate nuovamente l'impostazione.

# Impostazione e utilizzo del solo accessorio

Premendo inizialmente il pulsante OPTION START (quando il piano non è in funzione), il display del telecomando visualizza le impostazioni salvate e compare una S dopo OPT (ovvero **OPTS**) a indicare che il telecomando è in modalità di sola impostazione. In questa modalità di sola impostazione è possibile aumentare o ridurre le impostazioni, ma l'accessorio non viene attivato, rimanendo spento. Ciò vi consente di impostare la velocità dell'accessorio desiderata o utilizzare l'impostazione memorizzata senza provocare movimenti indesiderati. Una volta impostata la velocità, premete il pulsante OPTION START per attivare l'accessorio all'impostazione scelta (se innestate l'impianto idraulico, l'accessorio si avvierà). Premete il pulsante OPTION START una terza volta per salvare il valore corrente in memoria.

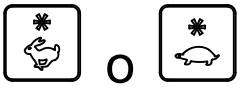
**Nota:** Le modifiche alle impostazioni dell'accessorio con l'accessorio in funzione hanno efficacia immediata, ma risultano temporanee fino alla memorizzazione della nuova impostazione, premendo nuovamente OPTION START dopo la modifica dell'impostazione. Ad esempio, effettuate una regolazione mentre il display visualizza **OPTS**, premete OPTION START per avviare l'accessorio all'impostazione regolata e poi spegnete il telecomando senza premere nuovamente OPTION START, per memorizzare la modifica. La volta successiva che utilizzate il telecomando l'impostazione torna al valore precedente memorizzato.

**Nota:** Premendo il pulsante OPTION START si avvia un timer per 10 secondi e appare FLRS (modalità di sola impostazione). Se non premete un pulsante nell'intervallo dei 10 secondi, il display ritorna a FLR e sono ripristinate le visualizzazioni di stato/valore precedenti. Premendo un pulsante quando il telecomando è in modalità di sola impostazione, il timer resetta i 10 secondi.

1. Premete il pulsante OPTION START.

Viene visualizzato il valore di anteprima e FLRS.

2. Regolate il comando all'impostazione di velocità desiderata utilizzando il pulsante INCREASE OPTION SPEED o DECREASE OPTION SPEED.



3. Premete il pulsante OPTION START per avviare l'accessorio.

4. Premete il pulsante OPTION START per memorizzare il valore dell'accessorio.

Sul display verrà visualizzato **OPTION STORE**. Il valore impostato viene utilizzato ogni volta che l'accessorio viene avviato in futuro, fino a quando non modificate nuovamente l'impostazione.

# Impostazione e utilizzo di piano e accessorio contemporaneamente

Premendo inizialmente il pulsante ALL START (quando l'accessorio non è in funzione), il display remoto visualizza le impostazioni salvate di piano e accessorio e compare una S dopo FLR e OPT (ovvero, **FLRS** e **OPTS**) a indicare che il telecomando è in modalità di sola impostazione. In questa modalità di sola impostazione è possibile aumentare o ridurre le impostazioni, ma il piano e l'accessorio non vengono attivati, rimanendo spenti. Ciò vi consente di impostare le velocità desiderate o utilizzare le impostazioni memorizzate senza provocare movimenti indesiderati. Una volta impostate le velocità, premete il pulsante ALL START per attivare il piano e l'accessorio all'impostazione scelta (se l'impianto idraulico è innestato, il piano e l'accessorio si avviano). Premete il pulsante ALL START una terza volta per salvare il valore corrente in memoria.

**Nota:** Le modifiche alle impostazioni con il piano e l'accessorio in funzione hanno efficacia immediata, ma risultano temporanee fino alla memorizzazione della nuova impostazione, premendo nuovamente ALL START dopo la modifica dell'impostazione. Ad esempio, effettuate una regolazione mentre il display visualizza **FLRS** e **OPTS**, premete ALL START per avviare il piano e l'accessorio all'impostazione regolata e poi spegnete il telecomando senza premere nuovamente ALL START, per memorizzare la modifica. La volta successiva che utilizzate il telecomando, l'impostazione torna ai valori precedentemente memorizzati.

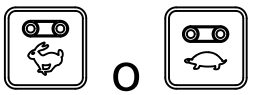
**Nota:** Premendo il pulsante ALL START si avvia un timer per 10 secondi e appare la modalità di sola impostazione. Se non premete un pulsante nell'intervallo dei 10 secondi, il display ritorna a FLR e OPT e viene visualizzato e utilizzato il precedente stato/valore. Premendo un pulsante quando il telecomando è in modalità di sola impostazione, il timer resetta i 10 secondi.

1. Premete il pulsante ALL START.

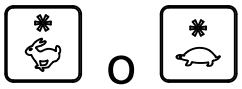
Vengono visualizzati i valori di anteprima e FLRS e OPTS.

2. Regolate le impostazioni della velocità come segue:

   - Regolate l'impostazione di velocità del piano desiderata utilizzando il pulsante INCREASE FLOOR SPEED o DECREASE FLOOR SPEED.



   - Regolate l'impostazione di velocità dell'accessorio desiderata utilizzando il pulsante INCREASE OPTION SPEED o DECREASE OPTION SPEED.



3. Premete il pulsante ALL START per azionare il piano e l'accessorio.

4. Premete il pulsante ALL START per memorizzare i valori.

Sul display verrà visualizzato **ALL STORE**. Il valore impostato viene utilizzato ogni volta che l'accessorio viene avviato in futuro, fino a quando non modificate nuovamente l'impostazione.

**Nota:** È necessario eseguire piano e accessorio per memorizzare le impostazioni utilizzando il pulsante ALL START. Se nessuno o solo 1 è in funzione, la pressione del pulsante ALL START li avvia entrambi o solo quello che non era in funzione. Non viene memorizzato nulla e vengono visualizzate le impostazioni di piano e accessorio precedentemente memorizzate.

È importante comprendere che il comando memorizzato per il piano e l'accessorio si utilizza due volte, una in caso di comando singolo utilizzando i pulsanti FLOOR START o OPTION START, un'altra in caso di azione combinata utilizzando ALL START; in ogni caso, è lo stesso numero.

# Modalità preimpostate del telecomando

## Modelli EH

### Impostazione dei pulsanti di preimpostazione 1, 2 e 3

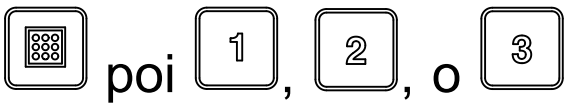
Il telecomando presenta 3 pulsanti di PREIMPOSTAZIONE che potete programmare con le impostazioni di velocità di piano e accessorio. Ciascun pulsante di PREIMPOSTAZIONE agisce in modalità di anteprima per il pulsante ALL START, tranne per l'utilizzo di diversi valori di velocità di riferimento rapido definiti dall'utente.

Se il piano e/o l'accessorio sono funzionanti mentre si preme PRESET, viene visualizzato un valore di anteprima di piano e accessorio e, premendo quindi il pulsante ALL START i valori operativi correnti sono sostituiti dai valori preimpostati. Se non premete il pulsante ALL START entro 10 secondi, il sistema torna ai valori precedenti memorizzati.

Utilizzate la seguente procedura per impostare i valori di un pulsante di PREIMPOSTAZIONE:

1. Avviate piano e accessorio singolarmente o utilizzando il pulsante ALL START.

2. Impostate le velocità desiderate di piano e accessorio con gli appositi pulsanti INCREASE e DECREASE della velocità per ogni uscita.
3. Tenete premuto il pulsante STORE e premete il pulsante PRESET desiderato (1, 2 o 3).




La schermata visualizza PRESET SAVED (preimpostazione memorizzata).

**Nota:** Tenendo premuto il pulsante STORE mentre si preme un tasto PRESET con piano o accessorio disattivato, non si memorizza alcun valore nuovo di piano o accessorio; il Preset mantiene i valori memorizzati precedentemente.

### Utilizzo di una modalità preimpostata

1. Premete il pulsante PRESET (1, 2 o 3) per visualizzare le impostazioni di piano e accessorio.
2. Premete il pulsante ALL START per attivare il piano e l'accessorio (se l'impianto idraulico è acceso).
3. Utilizzate i pulsanti START e STOP per controllare il piano e l'accessorio come desiderato.

# Caricamento della tramoggia

***Importante:*** **Non trasportate passeggeri nella tramoggia.**

***Importante:*** **Non trasportate carichi che superino i limiti di carico della macchina o del veicolo di traino; fate riferimento a Specifiche (pagina 21).**

***Importante:*** **La stabilità dei carichi può variare; per esempio, i carichi alti hanno un baricentro più alto. Se necessario, considerare limiti di carico massimo ridotti per garantire una migliore stabilità.**

1. Collegate la macchina al veicolo di traino.
2. Caricate la tramoggia con il materiale.
   - Caricate la macchina dall'alto o da dietro.
   - Per la maggior parte dei materiali, quali la sabbia o la ghiaia, potete usare una pala caricatrice con benna frontale. Per i materiali come legna per aree verdi o sacchi di fertilizzante, caricate dalla parte posteriore, posizionando il materiale sul nastro trasportatore e impostando l'impianto idraulico in posizione di carico.
   - Per ottenere un migliore accesso potrebbe essere necessario rimuovere la sponda posteriore.
   - Se state utilizzando materiale in sacchi, vuotate i sacchi nella benna della pala caricatrice prima di caricare il materiale nella tramoggia. Per garantire la stabilità della macchina distribuite il peso con uniformità, longitudinalmente e lateralmente.

   ***Importante:*** **Non collocate oggetti grandi o pesanti nella tramoggia. Materiale più grande dell'apertura dell'uscita posteriore può**

**danneggiare il nastro e l'uscita posteriore. Accertatevi anche che la pezzatura del carico sia uniforme. La macchina può scagliare piccoli sassi sulla sabbia in modo imprevedibile.**

Per evitare il ribaltamento della macchina (vedere gli adesivi di sicurezza nel presente manuale):

- Verificate con attenzione l'altezza e il peso del carico. Carichi più alti e pesanti possono aumentare il rischio di ribaltamento.
- Distribuite il peso con uniformità, longitudinalmente e lateralmente.
- Prestate attenzione quando svoltate ed evitate manovre pericolose.

# Scarico del materiale

**⚠ AVVERTENZA**

**La macchina è in grado di amputare mani e piedi.**

**Tenete mani e piedi a distanza dal trasportatore e dagli attrezzi opzionali quando la macchina è in funzione e quando il trattorino è attivo.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Scaricare la macchina quando non è collegata al veicolo di traino può causare lo spostamento del carico e il ribaltamento della macchina.**

**Accertatevi che la macchina sia collegata al veicolo trainante prima di scaricarlo.**

- Non sostate dietro la macchina durante lo scarico.
- Non scaricate la macchina sulle pendenze.

## Scarico in blocco

1. Fate arretrare la macchina fino al punto in cui volete che il materiale venga depositato.
2. Liberate i fermi della sponda posteriore e avviate il nastro trasportatore.
3. Se lo desiderate, sollevate la parte posteriore della macchina. Questa operazione scarica il materiale a un angolazione diversa e consente lo scarico rapido dell'intero carico.

## Scarico controllato

1. Chiudete i fermi della sponda posteriore.
2. Usate la manovella del cavalletto per aprire o chiudere la sezione regolabile della sponda posteriore (Figura 43 e Figura 44). Questo limita il flusso dei materiale quando si utilizza un accessorio.

***Importante:*** **Usate la sezione regolabile della sponda posteriore solo quando scaricate materiale con diametro inferiore a 25 mm, quale la sabbia o la ghiaia.**

***Importante:*** **Aprite completamente la sponda posteriore se il materiale non passa attraverso la sezione regolabile. Testate ogni materiale nuovo.**

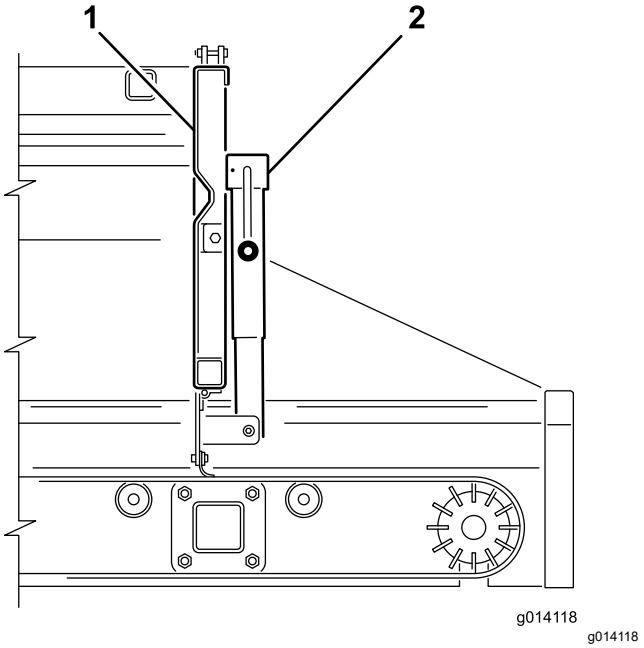



**Figura 43**

1. Sponda posteriore
2. Cavalletto dello sportello di alimentazione

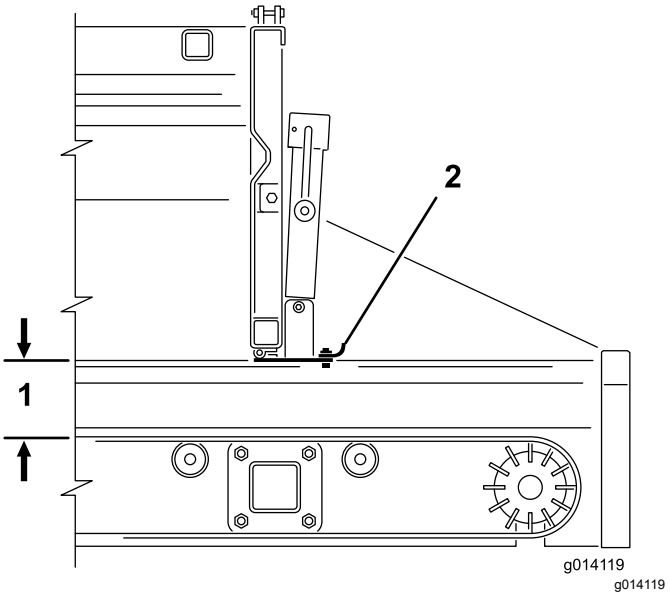



**Figura 44**

1. Apertura massima di 12,5 cm
2. Sportello di alimentazione

# Utilizzo dell'attrezzo opzionale

1. Spegnete il motore del trattorino.
2. Sui modelli SH avviate l'accessorio e il nastro trasportatore con le leve di comando (posizione di scarico).
3. Sia sui modelli SH che sui modelli EH regolate le impostazioni, il modello di spargimento e la portata.

   **Nota:** Potreste dover fare alcune prove finché non ottenete la portata e la profondità di spargimento desiderate. Altre variabili sono la velocità di avanzamento e il tipo di materiale. Materiali diversi hanno particelle di misura diverse, la qual cosa può variare il modello di spargimento.

   Testate sempre i materiali nuovi spargendoli in un'area aperta lontano dalle persone.
4. Avviate il motore del trattorino e accendete l'impianto idraulico del trattorino.
5. Sul modello SH azionate l'interruttore pensile on/off per avviare lo spargimento. Sul modello EH avviate l'accessorio poi il nastro trasportatore con il telecomando.
6. Sul modello SH, spegnete l'interruttore pensile di accensione/spegnimento per arrestare lo spargimento; l'attrezzo opzionale continua a funzionare. Sul modello EH, spegnete il nastro trasportatore, quindi l'attrezzo.
7. Sui modelli EH la funzione ALL START può essere impiegata al posto delle funzioni di OPTION START e BELT START come opzione di avvio unico. L'attrezzo si avvierà per primo, seguito dal nastro.
8. Quando la macchina è vuota, disinnestate il sistema idraulico prima di trasferire la macchina.

   **Nota:** Quando guidate su un terreno irregolare sollevate la macchina nella modalità di marcia di massima sicurezza. Questo aumenterà la distanza dal suolo per l'attrezzo opzionale.

**⚠ AVVERTENZA**

**L'attrezzo opzionale potrebbe scagliare materiale ad alta velocità fino a 12 m e ferire gli astanti.**

**Durante lo spargimento prestate attenzione alle persone e agli oggetti.**

***Importante:*** **Mentre marciate senza spargere materiale, sollevate la macchina all'altezza di marcia di massima sicurezza e arrestate l'attrezzo opzionale.**

# *Dopo l'uso*

## Sicurezza dopo l'uso

- Parcheggiate la macchina su una superficie solida e 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.
- Evitate il terreno soffice perché la gamba del cavalletto potrebbe affondare e causare il ribaltamento della macchina.
- Non scollegate la macchina dal veicolo trainante sui pendii o senza avere messo in posizione il cavalletto e la gamba posteriore del cavalletto.
- Quando scollegate la macchina, bloccate sempre le ruote per evitare che si muova.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.

## Scollegamento della macchina dal trattorino

1. Parcheggiate la macchina su una superficie asciutta e pianeggiante; inserite il freno di

stazionamento sul trattorino; spegnete il motore e togliete la chiave.

2. Bloccate con zeppe la parte anteriore e posteriore degli pneumatici della macchina.
3. Eliminate la pressione dall'impianto idraulico.
4. Scollegate i 2 flessibili idraulici e il cavo a spirale a 7 pin dal trattorino; fate riferimento alla Figura 21 in Collegamento della macchina alla motrice (pagina 22).

   Avvolgete a spirale e rimessate i flessibili e il cavo nella parte anteriore della macchina.
5. Sui modelli SH, scollegate, rimuovete e riponete il comando pensile in un luogo asciutto. Sui modelli EH, riponete il telecomando in un luogo asciutto e sicuro. Accertatevi di aver premuto il pulsante E-STOP.
6. Ruotate la gamba posteriore del cavalletto in posizione verticale; fate riferimento a Supporto della macchina con la gamba posteriore del cavalletto (pagina 26).

   ***Importante:*** **Utilizzate sempre la gamba posteriore del cavalletto quando scollegate la macchina da un trattorino.**
7. Montate il cavalletto come segue:
   - Se il peso del timone viene forzato **verso l'alto** nell'attacco del veicolo trainante (peso negativo del timone), montate il cavalletto sulla relativa gamba posteriore; fate riferimento a Montaggio del cavalletto sulla gamba posteriore del cavalletto (pagina 27).
   - Se il peso del timone viene forzato **verso il basso** sull'attacco del veicolo trainante (peso positivo del timone), ruotate in verticale il cavalletto in corrispondenza del tubo dell'attacco di traino; fate riferimento a Supporto della parte anteriore della macchina con il cavalletto (pagina 29).
8. Sollevate la macchina con il cavalletto fino a quando la macchina non è interamente supportata con il cavalletto e rimuovete il perno dell'attacco di traino.
9. Accertatevi che tra la macchina e il trattorino non vi siano altri collegamenti. Avviate il trattorino e guidatelo lontano dalla macchina.

# Manutenzione

## 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. Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi a un distributore Toro autorizzato.
- Montate i supporti dei cilindri idraulici prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sotto la tramoggia.
- Accertatevi che la macchina si trovi in condizioni operative sicure serrando dadi, bulloni e viti.
- 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 del veicolo di traino è acceso.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Quando lavorate sotto la macchina, sorreggetela con blocchi di sostegno o cavalletti.
- Al termine degli interventi di manutenzione o regolazione della macchina, assicuratevi che tutte le protezioni siano state montate.

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo le prime 100 ore | • Regolate i freni elettrici o prima, a seconda dell'uso o delle prestazioni. |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate pneumatici e ruote.<br>• Controllate l'impianto idraulico<br>• Controllate gli attrezzi opzionali.<br>• Controllate le tenute del nastro e della sponda posteriore.<br>• Controllate la sponda posteriore. |
| Ogni 40 ore | • Controllate il nastro trasportatore e i rulli. |
| Ogni 50 ore | • Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole. Quando utilizzate la macchina in ambienti estremamente sporchi e polverosi, lubrificate i cuscinetti e le boccole quotidianamente. Lubrificate i raccordi di ingrassaggio immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dall'intervallo indicato. |
| Ogni mese | • Ispezionate le ganasce e le guarnizioni.<br>• Eseguite una semplice ispezione visiva delle ganasce e delle guarnizioni dei freni.<br>• Controllate i rulli di trascinamento. |
| Ogni anno | • Ispezionate e revisionate i freni elettrici.<br>• Ispezionate e revisionate i freni elettrici. Più spesso in condizioni di uso intensivo e usura. |

## *Procedure pre-manutenzione*

**⚠ AVVERTENZA**

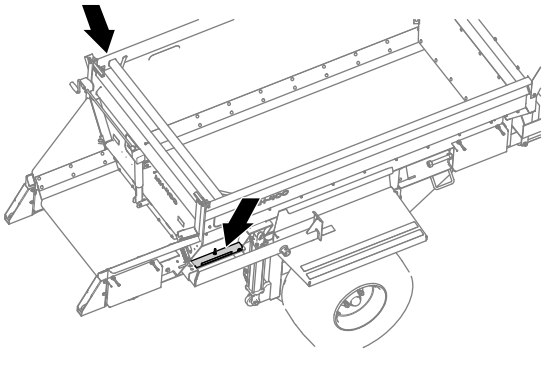
**Prima di eseguire interventi di manutenzione, scollegate tutte le fonti di alimentazione della macchina.**

## Montaggio del supporto del cilindro idraulico

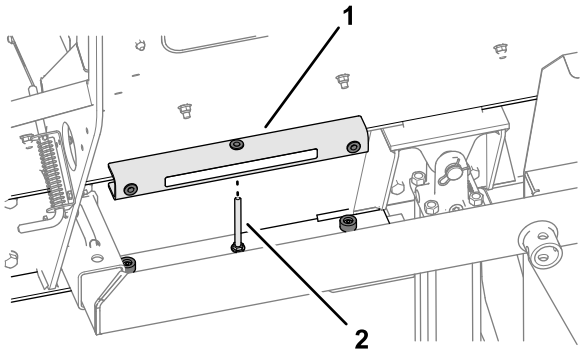
**⚠ AVVERTENZA**

**Prima di effettuare la manutenzione sotto la tramoggia quando è sollevata, montate i 2 supporti dei cilindri idraulici (Figura 46).**

1. Rimuovete il supporto del cilindro idraulico situato su ciascun lato della tramoggia (Figura 45).



g272505

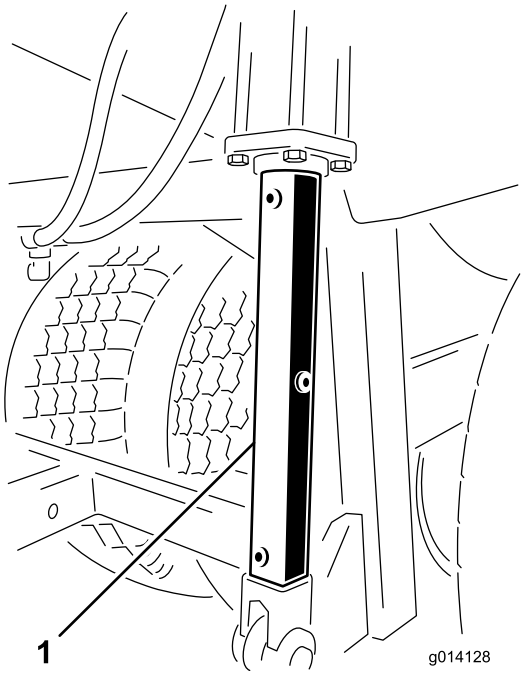



g272506

**Figura 45**

1. Supporto del cilindro idraulico

2. Inclinate completamente la tramoggia.
3. Montate i supporti dei cilindri idraulici sulle aste dei cilindri idraulici (Figura 46).




g014128

**Figura 46**

1. Supporto del cilindro idraulico

# *Lubrificazione*

## Specifiche del grasso

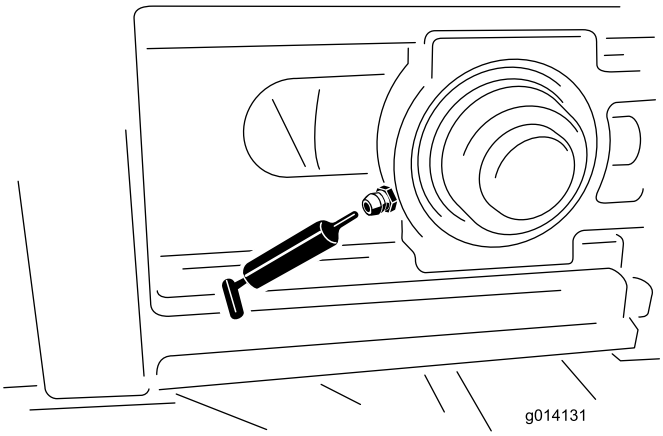
Grasso n. 2 a base di litio

## Lubrificazione di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore
Quando utilizzate la macchina in ambienti estremamente sporchi e polverosi, lubrificate i cuscinetti e le boccole quotidianamente. Lubrificate i raccordi di ingrassaggio immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dall'intervallo indicato.

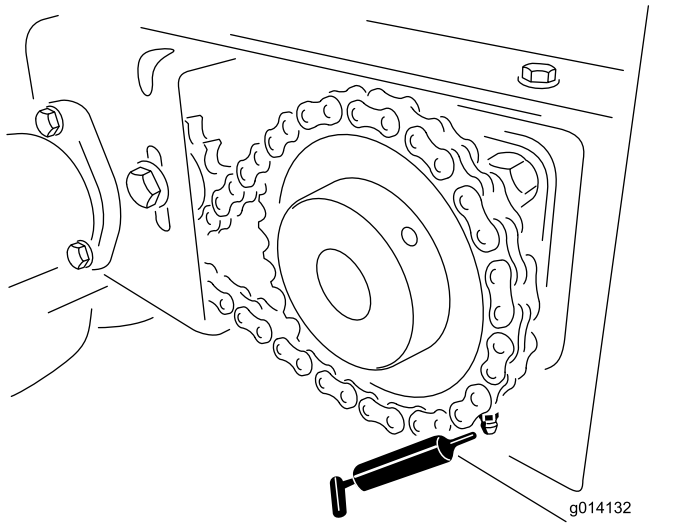
1. Pulite gli ingrassatori in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
3. Tergete il grasso superfluo.

I punti di lubrificazione di cuscinetti e boccole sono:



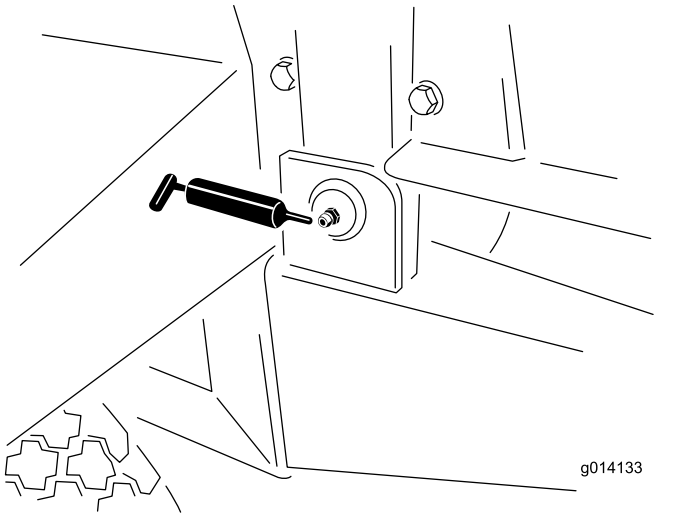

g014131

**Figura 47**



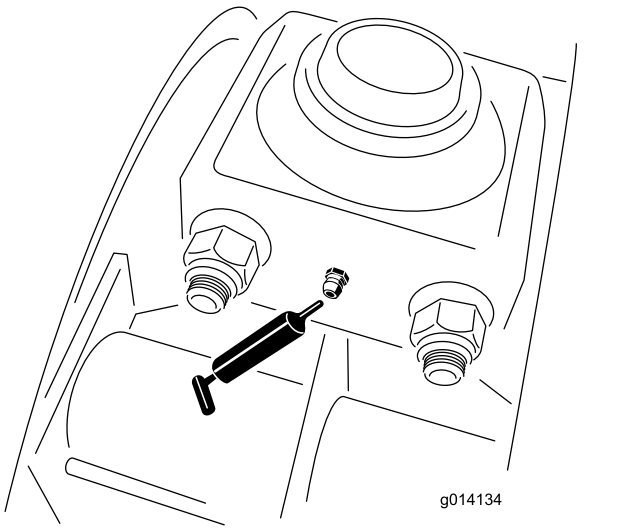

g014132

**Figura 48**




g014133

**Figura 49**




g014134

**Figura 50**

# *Manutenzione del sistema di trazione*

## Controllo di pneumatico e ruote

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

1. Controllate che la pressione dell'aria degli pneumatici sia 1,72 bar per pneumatici da 84 cm e 2,07 bar per quelli da 81 cm, oppure quella raccomandata dal fabbricante degli pneumatici.
2. Controllate se vi sono segni di usura eccessiva o danni evidenti sugli pneumatici.
3. Verificate che i bulloni delle ruote siano ben serrati e che non ne manchi nessuno.

## Sostituzione degli pneumatici

### Sostituzione di uno pneumatico esterno

1. Inserite il freno di stazionamento del trattorino.
2. Rimuovete qualsiasi attrezzo opzionale dalla macchina.
3. Rimuovete tutto il materiale dalla tramoggia.
4. Bloccate gli pneumatici con zeppe sul lato opposto dello pneumatico danneggiato.
5. Allentate i 6 dadi a staffa sullo pneumatico forato, ma non rimuoveteli.
6. Sollevate o supportate la macchina fino a quando lo pneumatico non è sollevato dal pavimento o dal suolo e supportate la macchina con cavalletti metallici.

   Accertatevi che la macchina sia stabile.
7. Rimuovete i dadi a staffa allentati e rimuovete lo pneumatico.
8. Riparate o sostituite lo pneumatico danneggiato.
9. Montate la ruota sulla macchina invertendo l'ordine dei passaggi descritti sopra.

   **Nota:** Accertatevi che la ruota sia centrata sul mozzo e che tutti e sei i bulloni siano ben fissati. Serrate a una coppia di 135 N·m seguendo un ordine a stella.

## Sostituzione di uno pneumatico interno

***Importante:*** **Tenete la macchina collegata al trattorino.**

1. Inserite il freno di stazionamento del trattorino.
2. Rimuovete qualsiasi attrezzo opzionale dalla macchina.
3. Rimuovete tutto il materiale dalla tramoggia.
4. Bloccate gli pneumatici con zeppe sul lato opposto dello pneumatico danneggiato.
5. Sul lato dello pneumatico danneggiato, rimuovete i 4 bulloni e 4 dadi di bloccaggio che fissano i cuscinetti delle sospensioni a bilanciere allo chassis.

   Allentate, senza rimuoverli, i dadi della ruota esterna per creare spazio per i bulloni dei cuscinetti.
6. Sollevate o supportate la macchina fino a quando non è possibile far scorrere via lo pneumatico interno e il gruppo dell'assale delle sospensioni a bilanciere dalla macchina e supportate la macchina con cavalletti metallici.

   Accertatevi che la macchina sia stabile.
7. Rimuovete lo pneumatico danneggiato.
8. Riparate o sostituite lo pneumatico danneggiato.
9. Montate lo pneumatico sulla macchina invertendo l'ordine dei passaggi descritti sopra.

   **Nota:** Accertatevi che la ruota sia centrata sul mozzo e che tutti e sei i bulloni della ruota e i bulloni dei cuscinetti siano serrati a 135 N·m.

# *Manutenzione dei freni*

# Ispezione dei freni elettrici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni mese

Ogni anno

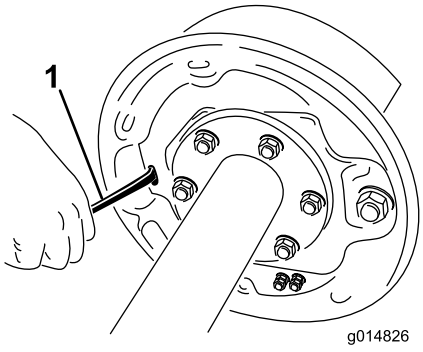
- Eseguite una semplice ispezione visiva delle ganasce e delle guarnizioni dei freni.
- Ispezionate e revisionate i freni elettrici.

# Regolazione dei freni elettrici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore o prima, a seconda dell'uso o delle prestazioni.

1. Sollevate la macchina e fissatela con cavalletti metallici.
2. Accertatevi che la ruota e il tamburo ruotino liberamente.
3. Rimuovete la protezione del foro di regolazione dalla scanalatura nella parte posteriore della piastra di supporto del freno.
4. Con un cacciavite ruotate la ruota a stella del gruppo di regolazione per allargare le ganasce (Figura 51).

   Regolate le ganasce allargandole fino a quando la pressione delle guarnizioni contro i tamburi non ostacola la rotazione della ruota.




g014826

**Figura 51**

1. Cacciavite

5. Ruotate la ruota a stella nella direzione opposta fino a quando la ruota gira liberamente con una leggere resistenza sulla guarnizione.
6. Montate la protezione del foro di regolazione.
7. Ripetete i passaggi 2 attraverso ciascun freno.

# Ispezione delle ganasce e delle guarnizioni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni mese

Quando una ganascia si consuma sostituite entrambe le ganasce sul freno, ed entrambi di freni sullo stesso asse. In questo modo i freni rimangono bilanciati.

Sostituite le guarnizioni dei freni nelle seguenti condizioni:

- Sono consumate fino a uno spessore di 1,6 mm o meno.
- Sono contaminate con grasso od olio.
- Sono segnate o deformate in modo anomalo.

**Nota:** Crepe superficiali da calore sono normali nelle guarnizioni dei freni.

# Pulizia e ispezione dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno Più spesso in condizioni di uso intensivo e usura.

- Sostituite i magneti e le ganasce in caso di usura o rigatura.
- Pulite la piastra di spallamento, il braccio del magnete, il magnete e le ganasce con un detergente per freni di macchine.
- Accertatevi di ricollocare tutti i pezzi sullo stesso gruppo freno-tamburo da cui sono stati staccati.
- Verificate l'eventuale presenza di parti allentate o usurate sul braccio del magnete.
- Verificate l'eventuale stiramento o deformazione delle molle di ritorno delle ganasce, delle molle di chiusura e delle molle di regolazione e, se necessario, sostituitele.

**⚠ ATTENZIONE**

**La polvere prodotta dai freni, se inalata, può essere pericolosa per la salute; usate le precauzioni seguenti quando revisionate i freni:**

- **Non producete né respirate polvere.**
- **Non lavorate, non limate né molate le guarnizioni dei freni.**
- **Non eseguite la pulizia mediante aria compressa o spazzolatura a secco.**

# Lubrificazione dei freni

Prima del riassemblaggio dei freni elettrici, applicate uno strato sottile di preparato antigrippaggio o di grasso tipo Lubriplate™ sui seguenti componenti:

- Perno di ancoraggio del freno
- Boccola e perno del braccio attuatore
- Aree della piastra di spallamento in contatto con le ganasce e il braccio del magnete
- Blocco attuatore sul braccio attuatore

***Importante:*** **Non lasciate che del grasso venga a contatto con le guarnizioni, i tamburi o i magneti dei freni.**

# Ispezione dei magneti

Gli elettromagneti dei freni sono progettati per fornire la giusta forza di ingresso e attrito.

Ispezionate i magneti con regolarità e sostituiteli se si usurano in modo non uniforme. Usate un attrezzo con il bordo diritto per verificare l'usura.

Anche se l'usura è normale, sostituite i magneti qualora una parte della bobina del magnete diventasse visibile attraverso il materiale di attrito sulla superficie del magnete. Sostituite i magneti a coppie (entrambi i lati di un asse).

Quando sostituite i magneti ripristinate anche la superficie dell'indotto a tamburo.

# *Manutenzione dell'impianto idraulico*

Caratteristiche industriali:
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM

## Sicurezza dell'impianto idraulico

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

## Specifiche del fluido idraulico

**Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid**
(reperibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non fosse disponibile si potranno utilizzare altri fluidi Universal Tractor Hydraulic Fluids (UTHF) a base di petrolio, purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

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

Proprietà materiali:

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

## Controllo dell'impianto idraulico

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

1. Controllate se sull'impianto idraulico sono presenti perdite.

   Se trovate una perdita, serrate il raccordo oppure sostituite o riparate l'elemento danneggiato.

2. Controllate se i flessibili idraulici sono usurati o presentano danni.

   Sostituite i flessibili usurati o danneggiati

3. Controllate il livello del fluido idraulico del trattorino.

   Aggiungete il livello di fluido idraulico richiesto nel serbatoio; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* per il vostro trattorino.

# Attrezzi opzionali

## Controllo degli attrezzi opzionali

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

- Verificate che le staffe ad attacco rapido siano salde e che i fermi di sicurezza siano montati.

  Sostituite eventuali fermi di sicurezza mancanti.

- Verificate che l'attrezzo opzionale sia attaccato saldamente e che non si muova o tenda a spostarsi dalla sua sede.

  Se necessario, regolate i dispositivi di attacco.

- Controllate se le lame dei dischi dello spargitore Twin Spinner presentano segni di usura.

  Sostituite le lame quando molto usurate.

- Controllate se sulla struttura del Twin Spinner vi sono incrinature o segni di corrosione.

# Manutenzione del nastro trasportatore

## Controllo del nastro trasportatore e dei rulli

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 40 ore
Ogni mese

- Controllate che il nastro trasportatore sia allineato diritto sui rulli e che non slitti.

  Regolate l'allineamento della cinghia del trasportatore, se richiesto; fate riferimento a Regolazione dell'allineamento del nastro trasportatore (pagina 51).

- Verificate che i rulli di trascinamento tra i rulli anteriori e i rulli posteriori non siano piegati o inceppati.

  Sostituite o riparate i rulli di trascinamento usurati o danneggiati, se necessario.

## Regolazione dell'allineamento del nastro trasportatore

Se il nastro trasportatore non è centrato e tende verso un lato, deve essere regolato (Figura 52). Il momento migliore per farlo è tra un carico e l'altro durante il suo utilizzo.

1. Posizionatevi dietro la macchina e individuate il lato toccato dal nastro.
2. Portatevi davanti alla macchina sullo stesso lato, allentate il dado di bloccaggio e serrate i dado di regolazione di un quarto di giro.
3. Serrate entrambi i dadi di bloccaggio prima di mettere in funzione la macchina.
4. Caricate il materiale sulla macchina e fatelo scorrere fino allo svuotamento della macchina stessa. Ripetete questa operazione più volte.
5. Arrestate il nastro e portatevi dietro la macchina per osservare i risultati.

   Potrebbe essere necessario ripetere i passaggi indicati più sopra diverse volte fino a quando il nastro si sposta e si allinea correttamente.

   **Nota:** Il nastro potrebbe spostarsi leggermente a seconda del tipo di carico e della sua posizione. Se il nastro non tocca le rotaie laterali non occorre allinearlo.

   ***Importante:*** **Non regolate il rullo di trazione posteriore del nastro trasportatore. È**

**impostato secondo specifiche di fabbrica. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato se è richiesta una regolazione.**

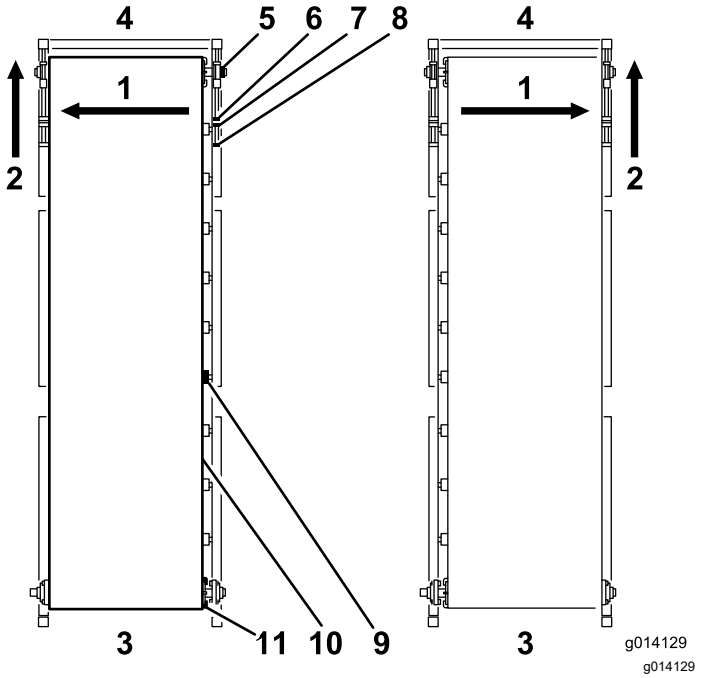



**Figura 52**

1. Se il nastro tende verso questo lato –
2. Regolate questo tirante sullo stesso lato dalla parte anteriore.
3. Posteriori
4. Parte anteriore
5. Cuscinetto di sollevamento
6. Dado di regolazione
7. Dado di bloccaggio
8. Tirante
9. Rullo del nastro
10. Nastro trasportatore
11. Rullo motore

# Regolazione della tensione del nastro trasportatore

Controllate e regolate la tensione del nastro frequentemente (Figura 52). Tutti i nastri trasportatori in gomma si stirano specie quando sono nuovi o se non sono stati usati per un certo tempo.

1. Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante con la sponda posteriore e lo sportello di alimentazione ad almeno 6,25 mm dal suolo (a seconda del materiale).
2. Caricate a pieno carico la macchina con la sabbia che pensate di utilizzare con la macchina.
3. Rimuovete le protezioni anteriori nere su entrambi i lati della macchina.
4. Tenete ferma l'estremità del tirante per mezzo di due chiavi mentre allentate il dado di bloccaggio più vicino all'estremità del tirante.
5. Spostate indietro il dado di bloccaggio di 2–5 cm.

**⚠ AVVERTENZA**

**L'utilizzo del nastro trasportatore con le protezioni e i coperchio rimossi può causare gravi infortuni.**

**Impiegate estrema cautela nell'intervenire vicino a parti in movimento quando le protezioni di sicurezza sono rimosse.**

6. Avviate il nastro trasportatore.
7. Se il nastro slitta, serrate i bulloni di tensione in modo uniforme (con la macchina spenta) di mezzo giro e verificate se il nastro slitta ancora. Continuate con queste operazioni finché il nastro scorre senza slittare.
8. Serrate di un altro mezzo giro entrambi i bulloni di messa in tensione. A questo punto la tensione del nastro dovrebbe essere adeguata.
9. Per verificare la tensione del nastro, guardate sotto la macchina l'elemento trasversale dello chassis. La parte centrale del nastro dovrebbe essere di poco staccata dalla traversa della scocca quando la macchina è abbassata. Se la parte centrale del nastro tocca la traversa, serrate entrambi i bulloni di messa in tensione di un altro quarto di giro.

***Importante:*** **Abbiate pazienza. Non tendete eccessivamente il nastro.**

***Importante:*** **Non usate attrezzi pneumatici per intervenire sui bulloni di messa in tensione del nastro.**

# Sostituzione del nastro trasportatore

Prima di rimuovere il nastro leggete queste istruzioni. Se il nastro è distrutto, usate un coltello per tagliare il nastro in un punto non danneggiato. Se intendete chiedere una sostituzione in garanzia, il fornitore del nastro deve ispezionare il nastro per valutare il danno e fornire consigli per la sostituzione.

## Rimozione della cinghia

1. Rimuovete i coperchi di sicurezza neri ai quattro angoli esterni della macchina.
2. Rimuovete le guide del rivestimento interno in gomma dalla parte anteriore e da entrambi i lati della tramoggia, con le rotaie in metallo attaccate.

3. Rimuovete il sigillante in silicone sulla parte posteriore delle guide in metallo (ma ricordate di applicarlo di nuovo quando le rimontate).
4. Agendo su entrambi gli angoli anteriori, tenete ferma l'estremità del tirante per mezzo di due chiavi.
5. Allentate il dado più vicino all'estremità del tirante.
6. Spostate indietro il dado di regolazione interno fino a quando il tirante non scopre il supporto con cuscinetto.

   **Nota:** Il rullo di trascinamento anteriore è sostenuto da due supporti con cuscinetto inseriti in una guida superiore e in una guida inferiore (un set su ogni lato della macchina).
7. Sostenete il rullo di trascinamento anteriore.
8. Portatevi nell'angolo anteriore destro e rimuovete il collare di sicurezza che trattiene il supporto con cuscinetto sull'albero. Eseguite questa operazione spostando indietro le viti a pressione e girando il collare di sicurezza in senso antiorario. Con un martello e un punzone picchiettate sul collare di sicurezza in senso antiorario fino a staccarlo dall'albero.
9. Ripetete questa operazione sull'angolo anteriore sinistro.
10. Rimuovete i supporti con cuscinetto facendo scorrere il rullo di trascinamento indietro in modo tale che i supporti scivolino fuori dalle relative guide.
11. Rimuovete le due staffe di sicurezza e fate scorrere il rullo verso il basso attraverso l'apertura.
12. Posizionatevi dietro la macchina e allentate la ruota tenditrice.
13. Rimuovete la catena dalla ruota conduttrice.
14. Allentate le viti a pressione sulla ruota conduttrice e rimuovete la ruota e la chiavetta dall'albero del rullo di trasmissione.
15. Sostenete il rullo di trasmissione posteriore.

    ***Importante:*** **Non interferite con il gruppo della staffa di regolazione del rullo posteriore. È progettato per regolare automaticamente il rullo posteriore se il nastro non ha un allineamento corretto.**
16. Rimuovete i quattro bulloni dei supporti a flangia su entrambi i lati.
17. Rimuovete i collari di sicurezza vicino ai supporti a flangia presenti sull'albero, e sfilate entrambi i supporti dall'albero.
18. Rimuovete le due staffe di attacco dell'accessorio (Figura 53).

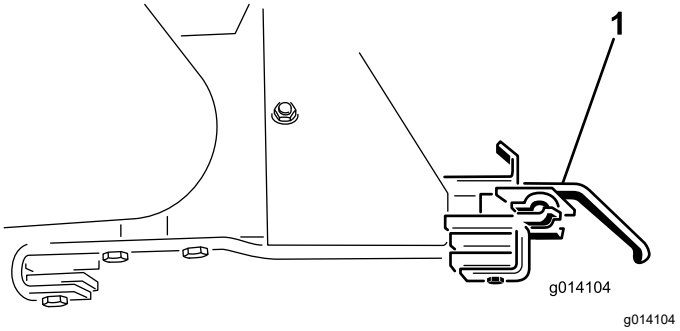



**Figura 53**

1. Staffa di attacco dell'accessorio

19. Fate scendere il rullo di trasmissione attraverso le fessure.
20. Rimuovete la sponda posteriore per avere una visuale migliore.
21. Prendete nota della posizione del telaio portante all'interno della tramoggia, in modo da poterlo rimontare nella stessa posizione e nello stesso senso. È imbullonato in sei punti lungo il fianco della macchina (con tre piastre a 4 bulloni per lato).
22. Assicurate il telaio portante agganciando le cinghie di un dispositivo di sollevamento in ognuno dei quattro angoli.
23. Rimuovete i 24 bulloni per liberare il telaio portante (Figura 54).

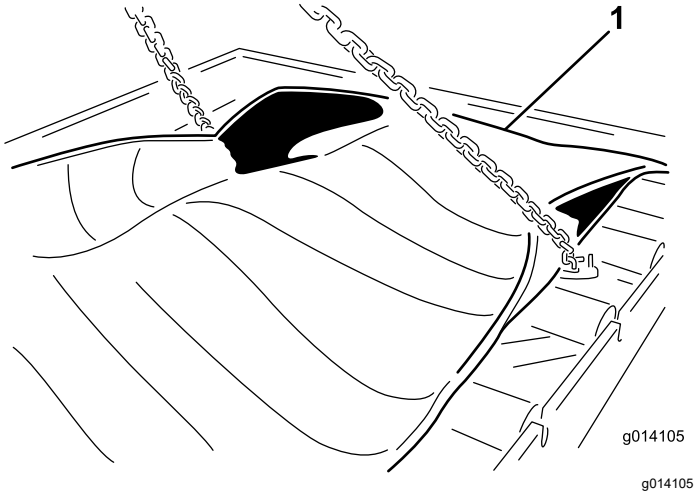
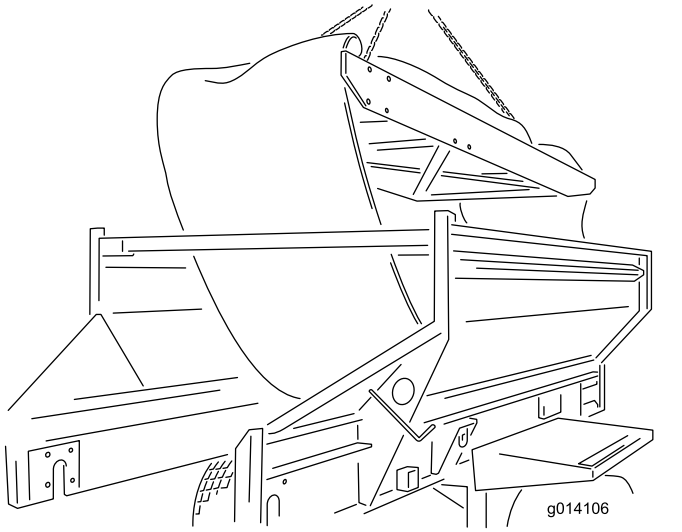



**Figura 54**

1. Aggancio e rimozione del telaio portante del nastro

24. Rimuovete il telaio portante sollevandolo ed estraendolo da sopra la macchina. Posatelo al suolo (Figura 55).




g014106

**Figura 55**

## Montaggio del nastro

Per montare un nuovo nastro invertite l'ordine delle istruzioni fornite più sopra, tenendo però a mente le importanti note e istruzioni che seguono.

***Importante:*** **Il nastro trasportatore è progettato per funzionare essenzialmente in un'unica direzione. Accertatevi che la freccia disegnata nel centro del nastro punti verso la parte posteriore della macchina (guardando l'unità dall'alto).**

**Nota:** Prima di inserire di nuovo il rullo di trasmissione posteriore attraverso la fessura e ricollocarlo in sede, accertatevi di avere già posizionato i quattro bulloni (dall'interno verso l'esterno) per il montaggio dei supporti con cuscinetto. Altrimenti dovrete rimuovere il rullo di trasmissione al fine di avere uno spazio sufficiente per montare tali bulloni.

- Quando montate il rullo di trasmissione posteriore, accertatevi che l'albero di collegamento al motorino si trovi a sinistra. È dotato di una sfinestratura a buco di serratura per assicurare la ruota conduttrice.
- Prima di mettere in tensione il nastro con i tiranti sulla parte anteriore della macchina, centratelo manualmente davanti e dietro.
- Allineate e tendete il nastro seguendo le istruzioni in Regolazione dell'allineamento del nastro trasportatore (pagina 51) e Regolazione della tensione del nastro trasportatore (pagina 52).
- Il rullo di trascinamento anteriore e il rullo di trazione posteriore forniscono un'eccellente trazione per tirare il nastro sotto carico.

***Importante:*** **Non serrate o stirate eccessivamente il nastro.**

- Applicate del sigillante in silicone sulla parte posteriore delle rotaie metalliche e ai due angoli anteriori del piano nei punti in cui si incontrano le rotaie. Il sigillante impedisce a qualsiasi materiale di oltrepassare le rotaie.

# Regolazione della tensione della cinghia di trasmissione del trasportatore

Se la cinghia di trasmissione del trasportatore è lenta, occorre tenderla (Figura 56).

1. Spegnete il motore del trattorino e inserite il freno di stazionamento.
2. Rimuovete la protezione della trasmissione posteriore del trasportatore.
3. Allentate il bullone inserito nella ruota tenditrice.
4. Serrate la vite di bloccaggio meccanico applicando una forza moderata.
5. Serrate il bullone della ruota tenditrice.

   ***Importante:*** **Non tendete troppo la catena. La tensione deve essere solo sufficiente a eliminare il gioco extra della cinghia.**
6. Verificate che la cinghia sia lubrificata a sufficienza e che le ruote siano ben salde sugli alberi.
7. Riposizionate la protezione della trasmissione posteriore del trasportatore.

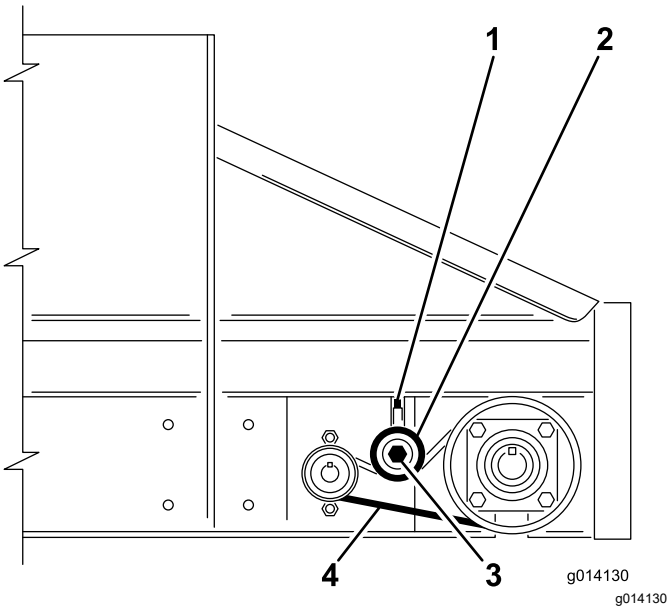



**Figura 56**

1. Vite di bloccaggio meccanico
2. Ruota tenditrice – spingete verso il basso per tendere la cinghia; non tendete eccessivamente
3. Bullone della ruota tenditrice
4. Lato con gioco, spostamento di circa 6,25 mm

# *Manutenzione della tramoggia e della sponda posteriore*

## Controllo delle tenute del nastro e della sponda posteriore

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

Controllate tutte le tenute in gomma per escludere danni e usura.

Sostituite o riparate le tenute se sono danneggiate o eccessivamente usurate.

## Controllo della sponda posteriore

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

- Verificate che la sponda posteriore di chiuda e si blocchi saldamente.
- Verificate che la parte regolabile della sponda posteriore si apra e si chiuda senza inceppamenti.

# *Pulizia*

## Lavaggio della macchina

Sali, catrame, linfa degli alberi o sostanze chimiche possono danneggiare la vernice della macchina. Eliminate questi depositi non appena possibile con detergente e acqua. Potrebbe essere necessario usare ulteriori prodotti per la pulizia o solventi, ma accertatevi che siano sicuri per l'uso su superfici verniciate.

**⚠ AVVERTENZA**

**Liquidi infiammabili e prodotti per la pulizia che emettono vapori tossici sono pericolosi per la salute.**

**Non usate liquidi infiammabili o prodotti per la pulizia che emettono vapori tossici. Seguite le raccomandazioni del fabbricante.**

***Importante:*** **Non utilizzate lance ad alta pressione. Questo attrezzo può staccare la vernice, gli adesivi di sicurezza e rimuovere il grasso, è può inoltre danneggiare degli elementi della macchina.**

1. Staccate l'accessorio e pulitelo separatamente.
2. Rimuovete il telecomando
3. Lavate il corpo della macchina con acqua calda e un detergente delicato
4. Eliminate completamente con acqua pulita i residui di detergente prima che si asciughino.
5. Staccate il gruppo raschiatore di pulizia del nastro dalla parte posteriore della macchina (Figura 57).

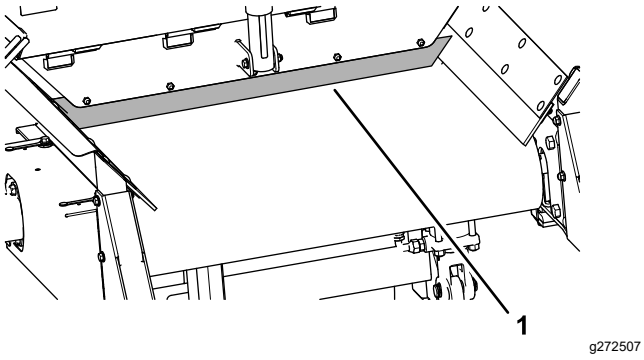



**Figura 57**

1. Gruppo raschiatore di pulizia del nastro

6. Sollevate la parte posteriore della macchina, se necessario.
7. Aprite completamente la sponda posteriore e spruzzate acqua all'interno della tramoggia e nella zona della sponda posteriore. Ispezionate le guarnizioni laterali e all'occorrenza sostituitele.
8. Ispezionate la tramoggia, la protezione inferiore, il nastro trasportatore, la base e i rulli per accertarvi di avere eliminato tutto il materiale intrappolato.
9. Abbassate la macchina alla normale posizione operativa.
10. Se rimosso, montate il gruppo del raschiatore di pulizia del nastro.

    Assicuratevi che il raschiatore sia più verticale possibile ma a contatto con la cinghia.

# Rimessaggio

Prima del rimessaggio stagionale della macchina:

1. Parcheggiate la macchina su una superficie dura e 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.
2. Rimuovete il telecomando
3. Rimuovete le batterie dal telecomando.
4. Lavate accuratamente la macchina; fate riferimento a Lavaggio della macchina (pagina 56).

   Rimuovete gli accessori opzionali, se necessario.
5. Controllate tutti i dispositivi di fissaggio e, se necessario, serrateli.
6. Ingrassate tutti i raccordi e i punti di articolazione; fate riferimento a Lubrificazione di cuscinetti e boccole (pagina 46).

   Tergete il lubrificante superfluo.
7. Carteggiate leggermente le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite e ritoccatele.
8. Se possibile, tenete la macchina al chiuso durante il rimessaggio.

# Localizzazione guasti

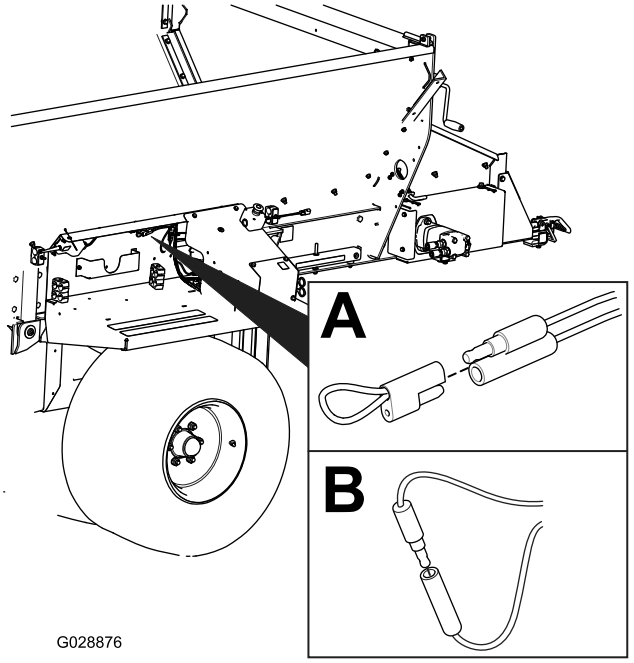
## Verifica dei codici di guasto

### Modelli EH

Se il LED di diagnostica indica la presenza di un guasto di sistema (fate riferimento a Funzionamento del LED di diagnostica (pagina 20)), controllate i codici di guasto per determinare cosa non va nella macchina.

## Attivazione della modalità di diagnostica e controllo dei codici

1. Spingete il pulsante E-STOP per spegnere l'alimentazione.
2. Staccate il cappuccio fisso dai due connettori di derivazione di diagnostica (Figura 58, A).
3. Collegate i connettori di derivazione di diagnostica tra loro (Figura 58, B).




g028876

**Figura 58**

4. Tirate il pulsante E-STOP per accendere l'alimentazione.
5. Contate il numero di lampeggi per determinare il codice di guasto, poi consultate la tabella seguente:

   **Nota:** Se sono presenti più guasti, entrambi lampeggeranno, poi faranno una lunga pausa e poi la sequenza di lampeggiamento si ripeterà.

| Codice | Modalità di accensione LED | Comportamento | Dettagli |
|---|---|---|---|
| Guasti specifici della macchina | | | |
| 11 | Lampeggio singolo, pausa, lampeggio singolo, pausa lunga, poi ripetizione | Comunicazione persa con la macchina. | Connettore non collegato; individuate il connettore del cablaggio sciolto o disconnesso e collegatelo. |
| | | | Qualcosa non va con il cablaggio; contattate il vostro distributore Toro autorizzato. |
| | | | La macchina è in avaria; contattate il vostro distributore Toro autorizzato. |
| 12 | Lampeggio singolo, pausa, lampeggio doppio, pausa lunga, poi ripetizione | Versione non compatibile della macchina e/o HH | Software errato (installate il software corretto da TORODIAG); contattate il vostro distributore Toro autorizzato. |
| 13 | Lampeggio singolo, pausa, lampeggio triplo, pausa lunga, poi ripetizione | HH errato – non implementato su RevA | Associazione dei prodotti errata (come il tentativo di aggiornare il software su un MH-400 con un telecomando ProPass) |

## Reset del codice di guasto

Una volta risolto il problema, resettate i codici di guasto scollegando e ricollegando i connettori di diagnostica. La luce di diagnostica lampeggerà continuamente a 1 Hz (1 lampeggio al secondo).

## Uscita dalla modalità di diagnostica

1. Spingete il pulsante E-STOP in basso per spegnere l'alimentazione; fate riferimento a Pulsante E-Stop (pagina 19).
2. Scollegate i connettori di derivazione di diagnostica.
3. Premete il cappuccio fisso sui due connettori di derivazione di diagnostica.
4. Tirate il pulsante E-STOP per accendere l'alimentazione.

# Messaggi del telecomando

## Modelli EH

| Messaggio visualizzato | Descrizione |
|---|---|
| ASSOC PENDING | Collegamento non ancora eseguito. |
| ASSOC ACTIVE | Tentativo di collegamento in corso. |
| POWER UP BASE | Azionamento dell'unità di base. |
| ASSOC PASS | Tentativo di collegamento eseguito con successo. |
| ASSOC EXIT | Uscita dalla modalità di collegamento |
| ASSOC FAIL | Tentativo di collegamento non riuscito. |
| PRESS STORE | Premete il pulsante STORE. |
| ALL STORE | Memorizzazione dei valori di impostazione correnti nella memoria operativa corrente. |
| OPTION STORE | Memorizzazione delle impostazioni correnti dell'accessorio nella memoria operativa corrente. |
| BELT STORE | Memorizzazione delle impostazioni correnti del piano nella memoria operativa corrente. |
| PRESET 1 STORE | Memorizzazione dell'impostazione corrente di Preset 1 nella memoria operativa corrente. |
| PRESET 2 STORE | Memorizzazione dell'impostazione corrente di Preset 2 nella memoria operativa corrente. |
| PRESET 3 STORE | Memorizzazione dell'impostazione corrente di Preset 3 nella memoria operativa corrente. |
| WAITING FOR BASE | Telecomando in attesa di risposta della macchina. |
| HOPPER UP | Invio del comando di sollevamento tramoggia dal telecomando. |
| HOPPER DOWN | Invio del comando di abbassamento tramoggia dal telecomando. |
| PROPASS REV XX | Prodotto su cui è impostato il sistema a scopo di controllo. |
| MH400 REV XX | Prodotto su cui è impostato il sistema a scopo di controllo. |
| BAT XX%<br>Batteria X.X V | Durata residua della batteria in percentuale.<br>Durata residua della batteria in voltaggio. |
| CHANNEL X | Canale in GHz attualmente utilizzato dal sistema. |
| HH ID XXXXXX | Identificativo del telecomando |
| BASE ID XXXXXX | Identificativo della macchina |
| FLR XX%<br>OPT XX% | Velocità corrente del piano in percentuale.<br>Velocità corrente dell'opzione in percentuale. |
| FLRS XX%<br>OPTS XX% | Visualizzazione della velocità regolare memorizzata del piano e dell'accessorio con comando 0% all'uscita per consentire all'operatore di decidere se utilizzare l'impostazione corrente o modificarla. |
| FLR OFF<br>OPT OFF | Visualizza lo stato di piano e accessorio quando sono spenti. |
| SERVICE ACTIVE | Lo strumento di assistenza è attivo. |
| SERVICE NO APP | L'assistenza non è dotata di applicazione valida per il funzionamento. |

# Note:

# 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.

# La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni o 1500 ore

### Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi di un accordo tra le medesime, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra 2 anni o 1500 ore di servizio*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti, tranne gli arieggiatori (per questi prodotti, fare riferimento alle dichiarazioni di garanzia separate). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del prodotto, inclusi i costi per diagnostica, manodopera, componenti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del prodotto all'acquirente iniziale.
* Prodotto dotato di contaore.

### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Se il proprietario ritiene che esista una condizione prevista dalla garanzia, è tenuto a segnalarlo immediatamente al distributore commerciale dei prodotti o al concessionario commerciale autorizzato da cui è stato acquistato il prodotto. Per informazioni sul nominativo di un distributore commerciale dei prodotti o di un concessionario autorizzato e per qualunque chiarimento in merito ai diritti della garanzia e alla responsabilità dell'acquirente, contattare:

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

952–888–8801 o 800–952–2740
Email: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilità del proprietario

Quale proprietario del prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni necessarie citate nel *Manuale dell'operatore*. Le riparazioni dovute a problemi del prodotto derivanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni richieste non sono coperte dalla presente garanzia.

### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Componenti consumati tramite l'uso che non siano difettosi. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (con guarnizione o da lubrificare), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, nastri e alcuni componenti di irroratrici, come membrane, ugelli e valvole di ritegno.
- Avarie causate da fonti esterne incluse ma non solo: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione oppure utilizzo di carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non consentiti.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi o finestrini graffiati.

### Componenti

I componenti di cui è prevista la sostituzione come parte della manutenzione sono garantiti per il periodo di tempo fino alla loro sostituzione prevista. I componenti sostituiti ai sensi della presente garanzia sono coperti per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di assumere la decisione finale in merito alla riparazione o alla sostituzione di componenti o gruppi esistenti. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

### Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle

Le batterie agli ioni di litio e a scarica profonda sono caratterizzate da un numero totale specifico di kilowattora erogabili durante il loro ciclo di vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale delle batterie. Mano a mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente fino a che la batteria sarà del tutto usurata. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto.
Nota: (solo batteria agli ioni di litio): pro-rata dopo 2 anni. Per ulteriori informazioni si rimanda alla garanzia della batteria.

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

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

### La manutenzione è a carico del proprietario.

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

### Condizioni generali

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

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

In alcuni paesi non è consentita l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né sono consentite limitazioni sulla durata di una garanzia implicita, per cui le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili a seconda del paese di appartenenza del proprietario. La presente garanzia concede diritti legali specifici e altri diritti che variano da un paese all'altro.

### Nota relativa alla garanzia sulle emissioni

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

### Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada

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