



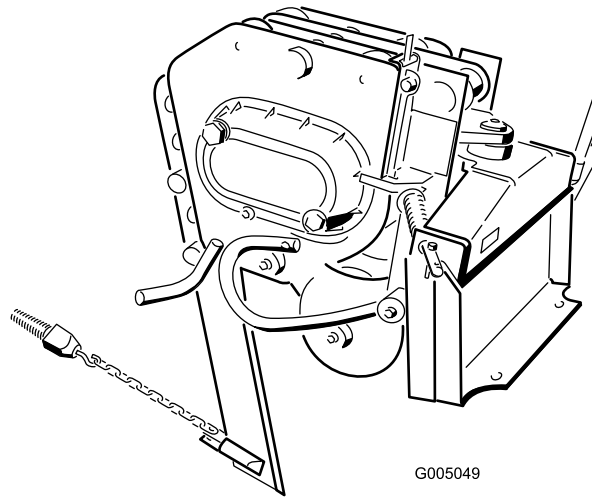
**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

# Interruttore a lama vibrante

## Caricatori polifunzionali compatti

N° del modello 22911—N° di serie 31500001 e superiori



G005049



## ⚠ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

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.

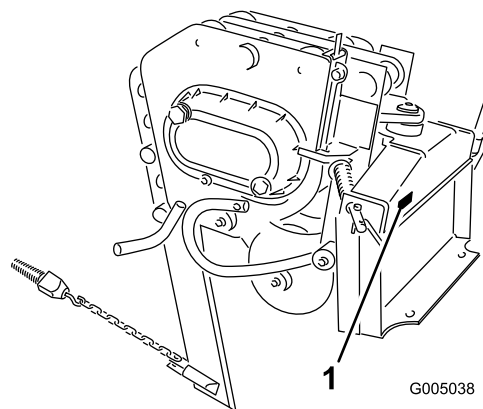


Figura 1

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

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

Il prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per maggiori dettagli, consultate la Dichiarazione di incorporazione sul retro di questa pubblicazione.

## Introduzione

L'interruttore a lama vibrante è un accessorio progettato per essere usato su caricatori polifunzionali compatti Toro per infilare e far passare cavi e tubature flessibili attraverso il terreno. È progettato per essere utilizzato da operatori addestrati principalmente per la posa interrata di condutture di irrigazione e dei servizi di pubblica utilità senza dover scavare un fosso per tutta la lunghezza della tubazione o del cavo.

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

Per ricevere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, avere informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello ed il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella [Figura 1](#). Scrivete i numeri nello spazio previsto.

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



Figura 2

1. Simbolo di allarme

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 .....	3
Indici di stabilità.....	4
Adesivi di sicurezza e informativi .....	5
Quadro generale del prodotto .....	6
Specifiche .....	6
Attrezzi/accessori .....	6
Funzionamento .....	6
Montaggio della lama .....	6
Scavo delle trincee .....	7
Calibrazione della profondità del solco .....	7
Trasporto dell'interratore.....	8
Rimozione dell'interratore dalla trattrice .....	8
Suggerimenti .....	9
Manutenzione .....	10
Programma di manutenzione raccomandato .....	10
Ingrassaggio dell'interratore.....	10
Revisione del lubrificante per ingranaggi .....	11
Sostituzione del vomere .....	11
Rimessaggio .....	12
Localizzazione guasti .....	13

# Sicurezza

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di infortuni, rispettate le norme di sicurezza riportate nel presente manuale e nel *Manuale dell'operatore* della trattrice. Prestate particolare attenzione al simbolo di avvertimento che indica *attenzione, avvertenza, o pericolo* – norme di sicurezza personali. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.

## ⚠ PERICOLO

Nell'area di lavoro potrebbero essere presenti condutture telefoniche, elettriche e/o del gas interrato che, se tagliate, possono provocare esplosioni o scosse elettriche.

Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrato, e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate. Contattare il servizio di marcatura locale o l'impresa di servizi pubblici e richiedere la marcatura della proprietà (ad esempio, negli Stati Uniti chiamare l'811 per contattare il servizio di marcatura nazionale).

## ⚠ AVVERTENZA

A motore spento è possibile abbassare gradualmente gli accessori sollevati. L'abbassamento dell'accessorio potrebbe pungere o ferire gli astanti.

Abbassate sempre il meccanismo di sollevamento dell'accessorio quando spegnete la trattrice.

## ⚠ AVVERTENZA

Se i perni di bloccaggio dell'accessorio non vengono inseriti a fondo all'interno dei fori della relativa piastra di montaggio, l'accessorio potrebbe staccarsi dalla trattrice e cadere, provocando gravi lesioni all'operatore o agli astanti.

- Accertatevi di avere inserito a fondo i perni di bloccaggio dell'accessorio nei fori della piastra di montaggio prima di sollevare l'accessorio.
- Assicuratevi che la piastra di montaggio dell'accessorio sia priva di sporcizia o detriti che potrebbero impedire il corretto attacco dell'accessorio alla trattrice.
- Per informazioni più dettagliate su come fissare un accessorio alla trattrice in tutta sicurezza, fate riferimento al *Manuale dell'Operatore* della vostra trattrice.

## ⚠ AVVERTENZA

Il funzionamento dell'interratore è estremamente rumoroso: il suo utilizzo prolungato potrebbe provocare danni all'udito se non vengono indossate le protezioni adeguate.

Indossate sempre protezioni auricolari durante l'utilizzo della macchina.

## ⚠ AVVERTENZA

I lampi possono causare gravi infortuni o la morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

## ⚠ AVVERTENZA

Quando la lama dell'interratore non è interrata, la sua oscillazione potrebbe ferire gli astanti, e/o la trattrice potrebbe ribaltarsi a causa dell'inerzia della lama oscillante, schiacciando voi o gli astanti.

- Mantenete sempre l'interratore abbassato.
- Procedete con cautela quando svoltate, e non svoltate a velocità elevata.
- Durante l'utilizzo della macchina, tenete gli astanti ad una distanza minima di 2 metri.

## ⚠ ATTENZIONE

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

- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico, non usate mai le mani.

## ⚠ ATTENZIONE

I giunti idraulici, i tubi e le valvole idrauliche ed il fluido idraulico possono essere molto caldi: il contatto con queste parti può provocare ustioni.

- Mettete i guanti quando azionate i giunti idraulici.
- Lasciate raffreddare il trattore prima di toccare i componenti idraulici.
- Non toccate il fluido idraulico versato.

## Indici di stabilità




Per determinare il grado di pendenza che è possibile percorrere con l'interratore a lama vibrante installato sulla trattrice, individuate gli indici di stabilità per la posizione della pendenza che si desidera percorrere nell'apposita tabella sottostante, quindi individuate il grado di pendenza corrispondente nella sezione dei dati di stabilità del *Manuale dell'operatore* della trattrice.

## ⚠ AVVERTENZA

L'utilizzo della macchina su pendenze superiori alla pendenza massima raccomandata può causare il ribaltamento della trattrice che, a sua volta, potrebbe schiacciare voi o gli astanti.

Non guidate la trattrice su pendenze di grado superiore alla pendenza massima raccomandata riportata nelle tabelle seguenti e nel *Manuale dell'operatore* della trattrice.

**Importante:** Se non utilizzate un veicolo polifunzionale compatto TX in qualità di trattrice, installate il contrappeso della trattrice durante l'uso dell'interratore. In mancanza di contrappesi, la trattrice può diventare instabile.

Direzione	Indice di stabilità
Parte anteriore a monte 	C
Parte posteriore a monte 	D
Fianco a monte 	C

## Pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 117 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 11201.

Il livello di pressione acustica può variare a seconda delle condizioni.

## Livello di vibrazioni

### Vibrazioni mano-braccio

Livello di vibrazione rilevato = 7 m/s<sup>2</sup>

Valore di incertezza (K) = 2,8 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.

### Vibrazione sull'intero corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,2 m/s<sup>2</sup>

Valore di incertezza (K) = 0,10 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.

## Adesivi di sicurezza e informativi



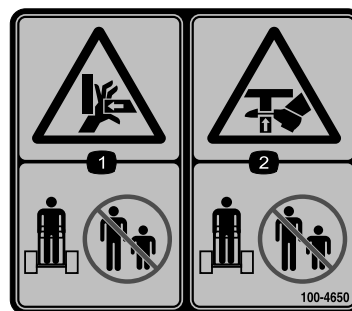
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



100-4649

decal100-4649

1. Pericolo di esplosione e di scosse elettriche – non effettuate scavi in aree con condutture elettriche o del gas interrate. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.



100-4650

decal100-4650

1. Pericolo di schiacciamento delle mani – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di schiacciamento dei piedi – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.

# Quadro generale del prodotto

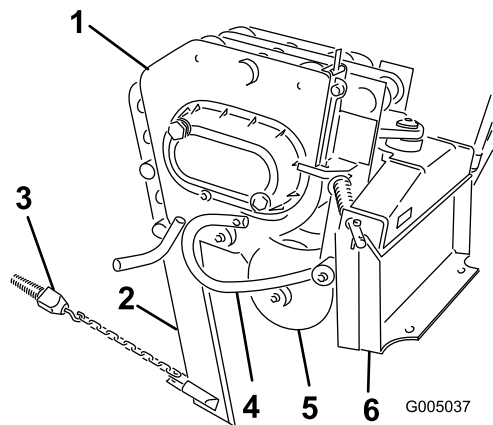


Figura 3

1. Corpo dell'interruttore a lama vibrante
2. Lama (disponibile in diversi modelli opzionali)
3. Dispositivo di trascinamento (disponibile in diversi modelli opzionali)
4. Gruppo asta dell'indicatore
5. Vomere
6. Piastra di montaggio

## Specifiche

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

Larghezza	73,6 cm
Lunghezza	89 cm
Altezza	60 cm
Peso	181,5 Kg
Cilindrata del motore idraulico	20,8 cm <sup>3</sup>
Cicli di vibrazione	2.000 vibrazioni al minuto

## Attrezzi/accessori

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

# Funzionamento

Per ulteriori informazioni su come fissare l'accessorio sulla trattrice e su come rimuoverlo in tutta sicurezza, fate riferimento al *Manuale dell'Operatore* della vostra trattrice.

**Importante:** Utilizzate sempre la trattrice per sollevare e spostare l'accessorio.

## Montaggio della lama

Toro commercializza diversi modelli di lama e di dispositivo di trascinamento. Acquistate una lama e un dispositivo di trascinamento dal vostro distributore autorizzato Toro.

### ⚠ AVVERTENZA

La lama è tagliente e può oscillare durante le operazioni di installazione e rimozione, causando lesioni o ferite o schiacciando mani o piedi.

Indossate guanti e calzature da lavoro ed afferrate saldamente la lama.

1. Sollevate la lama ad un'altezza di circa 1 metro da terra e installate il blocco (o i blocchi) del cilindro.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete i due perni a scatto dai cavallotti con perno inseriti nella staffa della lama, quindi rimuovete i cavallotti con perno (Figura 4) e la lama (se installata).

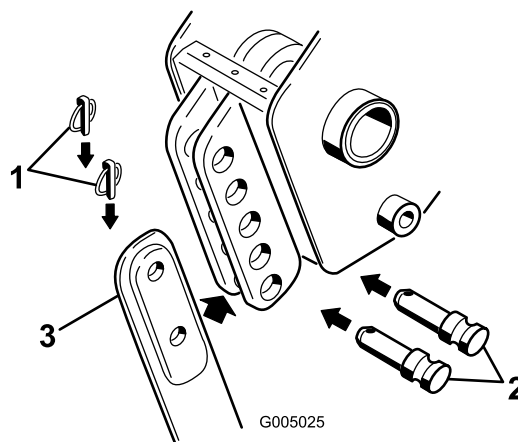


Figura 4

1. Perno a scatto
2. Cavallotto con perno
3. Lama

4. Inserite la nuova lama nella staffa e fissatela alla profondità desiderata (ogni foro di fissaggio corrisponde ad una variazione di profondità di 7,6 cm) utilizzando i cavallotti con perno e i perni a scatto precedentemente rimossi (Figura 4).

## Scavo delle trincee

1. Posizionate gli acciarini sui fori esterni delle aste delle molle in maniera da consentire lo spostamento laterale dell'interratore (Figura 5).

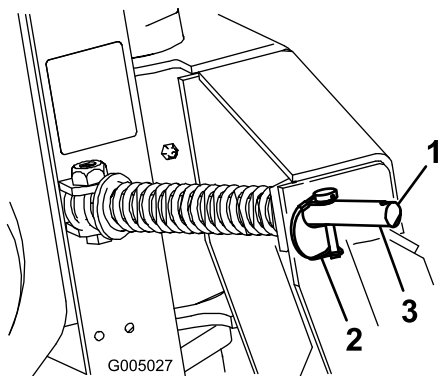


Figura 5

1. Foro esterno
2. Acciarino (inserito nel foro interno)
3. Asta della molla

### ⚠ ATTENZIONE

Durante la rimozione dell'acciarino, l'interratore potrebbe oscillare colpendo voi stessi o gli astanti, oppure provocando l'instabilità della trattrice.

Mantenete l'interratore in posizione neutra durante le operazioni di rimozione degli acciarini.

2. Fissate i componenti che devono essere collegati all'interratore.
3. Se la vostra trattrice è dotata di selettore di velocità, collocatelo in posizione lenta (tartaruga).
4. Avviate il motore.
5. Inclinate completamente all'indietro la piastra dell'accessorio in modo che la sommità dell'interratore sia parallela al suolo (Figura 7).
6. Abbassate l'interratore fino a quando non poggia completamente a terra.

**Importante:** Accertatevi sempre che l'interratore sia interrato o che poggi a terra prima di innestare la leva dei comandi idraulici ausiliari. In caso contrario, la trattrice potrebbe essere sottoposta a vibrazioni eccessive e subire danni.

**Nota:** È possibile ridurre il rischio di piegamento della lama scavando una fossa in cui abbassare la lama prima di iniziare ad utilizzare l'unità.

7. Per avviare l'interratore tirate la leva dei comandi idraulici ausiliari verso l'impugnatura dell'operatore.

8. Abbassate lentamente la lama nel terreno fino alla profondità desiderata facendo arretrare la trattrice.
9. Una volta terminata questa operazione, rilasciate la leva dei comandi idraulici ausiliari per spegnere l'interratore.

### ⚠ ATTENZIONE

Durante le operazioni di scavo sui pendii, l'interratore, se estratto dal terreno, può oscillare verso il basso. A causa del peso dell'interratore, se l'oscillazione è eccessivamente rapida la trattrice potrebbe ribaltarsi, ferendo voi o altre persone.

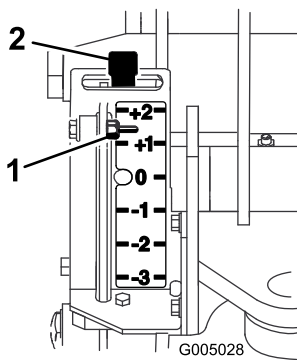
Durante le operazioni di scavo sui pendii, sollevate lentamente l'interratore da terra, lasciandolo oscillare mentre l'ogiva è ancora nel terreno.

10. Sollevate l'interratore da terra quanto basta per estrarre il dispositivo di trascinamento dal terreno.
11. Fate arretrare la trattrice in modo da estrarre un tratto di condotta interrata, quindi fatela avanzare leggermente per allentare la tensione della condotta.
12. Spegnete il motore.

## Calibrazione della profondità del solco

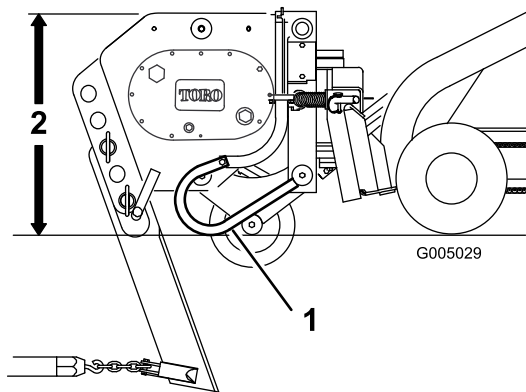
In condizioni normali, lo scavo viene eseguito alla profondità massima impostata per la lama; tuttavia, l'interratore è dotato anche di un indicatore che consente di sollevare la lama per lo scavo a una profondità inferiore a quella massima e di determinare il livello di tale profondità.

L'indicatore si trova sul lato sinistro dell'interratore rivolto verso la trattrice. Un gruppo asta collega l'indicatore con il livello del terreno (Figura 7). Quando sollevate l'interratore, l'indicatore si sposta verso il basso. Le tacche riportate sull'indicatore mostrano la variazione di profondità rispetto alla profondità massima a cui state eseguendo lo scavo (Figura 6). L'indicatore mostra un valore da +2 a -3. +2 sull'indicatore rappresenta una profondità di 5,0 cm sotto la nuda superficie e -3 sull'indicatore rappresenta una profondità di 7,6 cm sopra la nuda superficie. Lo 0 indica che non è applicato alcun offset alla profondità della lama.



**Figura 6**

1. Indicatore di profondità
2. Leva di blocco dell'indicatore



**Figura 7**

1. Gruppo asta dell'indicatore
2. Parallelo a terra

Quando si scava alla profondità massima sul terreno nudo, l'indicatore mostra il valore 0. È possibile scavare ad una profondità indicata dal valore +1, ma l'asse del vomere toccherà il suolo. L'esecuzione di scavi ad una profondità maggiore può danneggiare il vomere.

Quando si scava su terreni coperti da un manto erboso, l'indicatore mostra un valore di circa un pollice inferiore rispetto alla profondità effettiva a causa dell'erba. In tal caso, abbassate l'interratore fino a raggiungere la profondità desiderata ed annotate il valore mostrato dall'indicatore.

Durante il trasporto dell'interratore o l'esecuzione di scavi su terreni accidentati, è possibile bloccare l'indicatore in posizione +2 per evitare che venga danneggiato. Per bloccare l'indicatore, sollevatelo manualmente fino alla posizione +2 e spostate la leva di bloccaggio verso sinistra.

## Trasporto dell'interratore

1. Posizionate gli acciarini sui fori interni delle aste delle molle in maniera da impedire lo spostamento laterale dell'interratore (Figura 5).

## ⚠ ATTENZIONE

Se non è saldamente fissato, l'interratore oscilla lateralmente e si sbilancia. A causa del peso dell'interratore, se l'oscillazione è eccessivamente rapida la trattrice potrebbe ribaltarsi, ferendo voi o gli astanti.

Fissate sempre l'interratore posizionando gli acciarini nei fori interni delle aste delle molle prima di trasportare l'interratore.

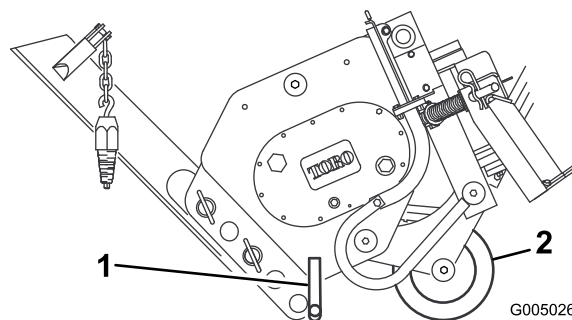
2. Sollevate i bracci del veicolo quanto basta perché la lama si stacchi da terra.

**Importante:** Importante: non trasportate mai l'interratore con i bracci completamente sollevati.

## Rimozione dell'interratore dalla trattrice

Per istruzioni dettagliate su come rimuovere gli accessori dalla trattrice e scollegare i tubi flessibili idraulici, fate riferimento al *Manuale dell'operatore* della vostra trattrice.

1. Spegnete il motore con l'interratore sollevato da terra.
2. Rimuovete il perno a scatto inferiore e il cavallotto con perno che fissa la lama all'interratore (per rimuovere completamente la lama, estraete i perni a scatto e i cavallotti con perno inferiori e superiori Figura 4).
3. Ruotate la lama verso l'alto e fissatela in posizione come nella (Figura 8).



**Figura 8**

1. Supporto
2. Vomere

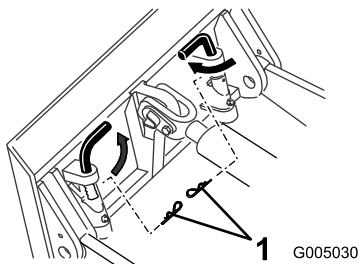
4. Inclinate l'interratore in avanti e abbassatelo verso terra oppure verso il pavimento del rimorchio, in modo che il peso dell'interratore sia sostenuto dal supporto e dal vomere (Figura 8).
5. Spegnete il motore, togliete la chiave e rimuovete l'interratore come descritto nel *Manuale dell'operatore* della vostra trattrice.



# Suggerimenti

- Le piastre di montaggio (Figura 9) in alcuni modelli più vecchi delle trattrici sono dotate di molle forate e perni di fissaggio rapido che consentono l'installazione di 2 coppie a forcina per l'aratura di lunghi tratti. In questo modo, le vibrazioni dell'interratore non causeranno l'allentamento dei perni.

**Nota:** I perni di fissaggio rapido presenti sulle trattrici più nuove non necessitano più delle coppie a forcina.



**Figura 9**

## 1. Coppiglie

- Per limitare l'usura della catena della trasmissione della vostra trattoria (se il modello in vostro possesso ne è provvisto), tendete la catena in modo che, sulla campata superiore, vi sia un imbando di soli 5 cm (per le istruzioni su come eseguire questa operazione, fate riferimento al *Manuale dell'operatore* della vostra trattoria).
- Per evitare danni ai macchinari, sgombrate la zona da rifiuti, rami e pietre prima di procedere allo scavo.
- All'inizio dello scavo utilizzate sempre la velocità al suolo più bassa. Se le condizioni lo permettono, aumentate la velocità, ma evitate lo slittamento delle ruote o dei cingoli. Tale slittamento danneggia il manto erboso e sottopone la trattoria a sollecitazioni eccessive.
- Durante le operazioni di scavo lavorate sempre con l'acceleratore alla velocità massima.
- Eseguite le operazioni di scavo procedendo sempre in retromarcia.
- Se la vostra trattoria è dotata di selettore di velocità e di divisore di flusso, collocate il selettore di velocità in posizione lenta (tartaruga) e il divisore di flusso in posizione ore dieci.
- Durante le operazioni di scavo evitate di svoltare bruscamente: questo incrementerà l'efficienza e limiterà al minimo i danni al terreno.
- Se la vostra trattoria è dotata di pneumatici, e monta pneumatici agricoli oppure Sitework Systems, rimuovete i pneumatici, quindi invertitene la posizione montando i pneumatici di sinistra sul lato destro della macchina e viceversa.

**Nota:** In questo modo, il battistrada dei pneumatici è rivolto all'indietro e vi garantirà una trazione più efficace durante l'utilizzo dell'interratore a lama vibrante.

# Manutenzione

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassate l'interruttore.</li></ul>
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate il livello del lubrificante per ingranaggi.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate il lubrificante per ingranaggi.</li></ul>
Prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassate l'interruttore.</li><li>• Controllate il livello del lubrificante per ingranaggi.</li><li>• Verniciate le superfici scheggiate.</li></ul>

### ⚠ ATTENZIONE

Se lasciate la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore, ferendo gravemente voi o gli astanti.

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

## Ingrassaggio dell'interruttore

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

Prima del rimessaggio

Ingrassate i raccordi, come indicato nella sequenza dalla [Figura 10](#) alla [Figura 13](#), ogni 8 ore di servizio. Ingrassate tutti i raccordi immediatamente dopo ogni lavaggio.

Tipo di grasso: grasso universale

1. Spegnete il motore e toglie la chiave.
2. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
3. Collegate ad ogni raccordo d'ingrassaggio un ingrassatore a pressione.
4. Pompate del grasso nel raccordo finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti.
5. Tergete il grasso superfluo.

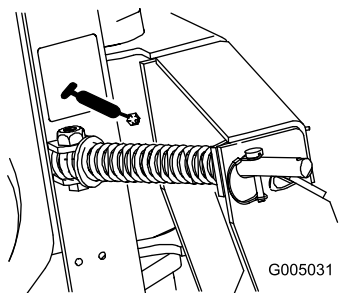


Figura 10

g005031

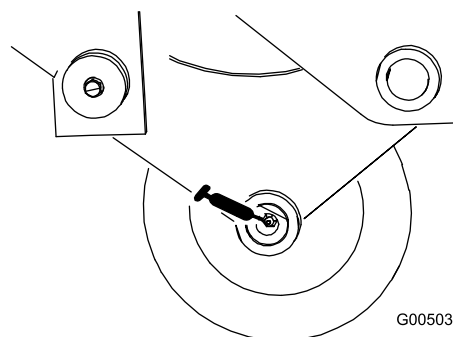


Figura 11

G005032

g005032

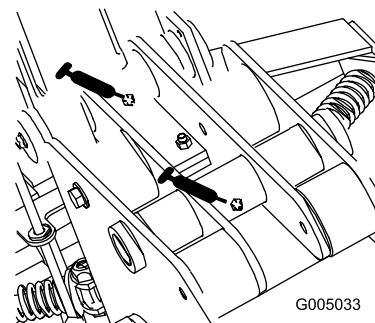


Figura 12

G005033

g005033

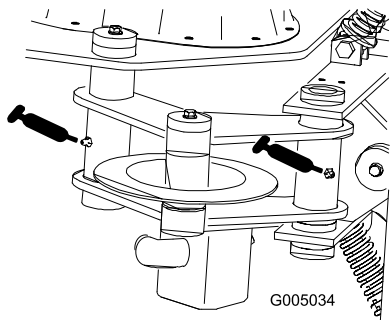


Figura 13

g005034

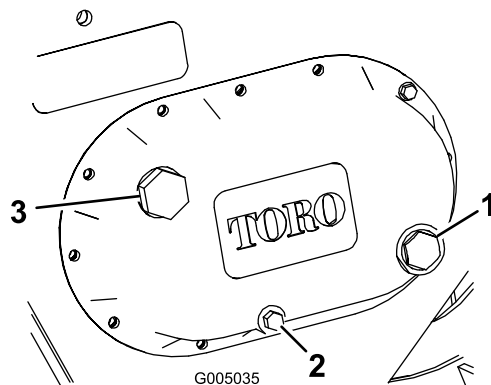


Figura 14

g005035

## Revisione del lubrificante per ingranaggi

Controllate il livello del lubrificante per ingranaggi all'interno della relativa scatola ogni 25 ore di servizio e sostituitelo ogni 200 ore di servizio oppure una volta all'anno, optando per l'intervallo più breve.

Tipo di lubrificante per ingranaggi: SAE 90-140 API service GL-4 o GL-5

Capacità: circa 1,5 litri

## Controllo del livello del lubrificante per ingranaggi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore

Prima del rimessaggio

1. Collocate la trattrice e l'interruttore su una superficie piana e abbassate il meccanismo di sollevamento degli accessori fino a quando l'interruttore poggia a terra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Controllate l'indicatore di livello sul fianco della scatola degli ingranaggi (Figura 14).

**Nota:** Il lubrificante per ingranaggi deve essere pari al livello del punto rosso al centro dell'indicatore.

4. Se il livello del lubrificante è insufficiente, estraete il tappo di riempimento (Figura 14) e riempite la scatola degli ingranaggi di lubrificante fino a raggiungere il livello indicato dal punto rosso dell'indicatore.

1. Indicatore di livello
2. Tappo di spurgo
3. Tappo di riempimento

5. Riposizionate il tappo di riempimento.

## Cambio del lubrificante per ingranaggi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore

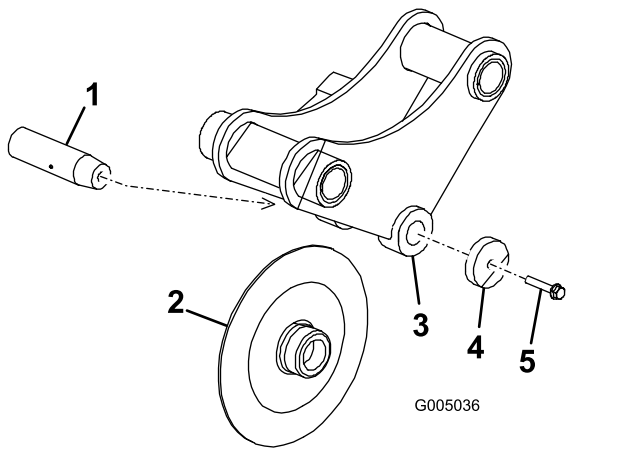
1. Collocate la trattrice e l'interruttore su una superficie piana e abbassate il meccanismo di sollevamento degli accessori fino a quando l'interruttore poggia a terra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Predisponete un contenitore adatto a raccogliere l'olio usato e collocatelo al di sotto dell'interruttore.
4. Togliete il tappo di spurgo (Figura 14) e lasciate fuoriuscire l'olio, raccogliendolo nel contenitore.
5. Una volta terminata l'operazione, riposizionate il tappo di spurgo ed accertatevi di serrarlo saldamente.
6. Togliete il tappo di riempimento (Figura 14) e riempite la scatola degli ingranaggi di lubrificante fino a raggiungere il livello indicato dal punto rosso dell'indicatore.
7. Riposizionate il tappo di riempimento.

## Sostituzione del vomere

Se il vomere è eccessivamente usurato o danneggiato, sostituitelo.

1. Estraete le viti del perno del vomere di circa 1,3 cm, quindi colpitelo ripetutamente con un martello per allentare il perno (Figura 15).

# Rimessaggio



**Figura 15**

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Perno del vomere  | 4. Rondella                  |
| 2. Vomere            | 5. Vite del perno del vomere |
| 3. Staffa del vomere |                              |

- 
2. Estraete completamente la vite del perno del vomere, la rondella, il vomere e il perno del vomere (Figura 15).
  3. Inserite il vomere nuovo nell'apposita staffa (Figura 15).
  4. Inserite il perno del vomere facendolo passare attraverso la staffa e il vomere stesso, quindi fissatelo con l'apposita vite e la rondella (Figura 15).
  5. Serrate la vite a 61 N m.

1. Prima di ogni rimessaggio prolungato, lavate l'accessorio con acqua e un detersivo neutro per eliminare morchia e sporczia.
2. Ingrassate l'interratore.
3. Controllate la lubrificazione della scatola degli ingranaggi.
4. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate o usurate.
5. Accertatevi che tutti i giunti idraulici siano collegati gli uni agli altri per evitare che il sistema idraulico venga contaminato.
6. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
7. Riponete l'accessorio in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Copritelo con un telo per proteggerlo e mantenerlo pulito.

# Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
L'interratore non funziona.	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="586 212 1029 268">1. L'accoppiatore idraulico non è completamente collegato.</li><li data-bbox="586 279 1029 310">2. L'accoppiatore idraulico è danneggiato.</li><li data-bbox="586 338 1029 369">3. Un tubo idraulico è ostruito.</li><li data-bbox="586 380 1029 411">4. Un tubo idraulico è attorcigliato.</li><li data-bbox="586 422 1029 464">5. La valvola del circuito ausiliario della trattrice non si apre.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="1062 212 1503 243">1. Controllate tutti i giunti e serrateli.</li><li data-bbox="1062 279 1503 336">2. Controllate i giunti e sostituite quelli difettosi.</li><li data-bbox="1062 338 1503 369">3. Cercate e rimuovete l'ostruzione.</li><li data-bbox="1062 380 1503 411">4. Sostituite il tubo flessibile attorcigliato.</li><li data-bbox="1062 422 1503 453">5. Riparate la valvola.</li></ol>

# Dichiarazione di incorporazione

The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, MN, USA dichiara che la(e) seguente(i) unità è(sono) conforme(i) alle direttive elencate, se installata(e) in conformità con le istruzioni allegate su determinati modelli Toro come riportato nelle relative Dichiarazioni di Conformità.

N° del modello	N° di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
22911	315000001 e superiori	Interratore a lama vibrante	VIBRATORY PLOW ATTACHMENT CE	Interratore a lama vibrante	2006/42/CE

La relativa documentazione tecnica è stata redatta come previsto nella Parte B dell'Allegato VII di 2006/42/CE.

Ci impegneremo a trasmettere, in risposta alle richieste delle autorità nazionali, le informazioni sul macchinario parzialmente completato. Il metodo di trasmissione sarà elettronico.

La macchina non sarà messa in servizio fino all'integrazione nei modelli Toro omologati, come indicato nella relativa Dichiarazione di conformità e secondo le istruzioni, in virtù delle quali possa essere dichiarata conforme con le relative Direttive.

Certificazione:



Joe Hager  
Sr. Engineering Manager  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
March 17, 2015

Contatto Tecnico UE:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

Tel. +32 16 386 659

## Elenco dei distributori internazionali:

<b>Distributore:</b>	<b>Paese:</b>	<b>N. telefono:</b>	<b>Distributore:</b>	<b>Paese:</b>	<b>N. telefono:</b>
Agrolanc Kft	Ungheria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Giappone	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Repubblica Ceca	420 255 704 220
Casco Sales Company	Portorico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovacchia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Nord	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Repubblica d'Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	Messico	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nuova Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Giappone	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israele	972 986 17979
Golf international Turizm	Turchia	90 216 336 5993	Riversa	Spagna	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Cina	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Danimarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Svezia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norvegia	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Cipro	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Regno Unito	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirati Arabi Uniti	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungheria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egitto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portogallo	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgio	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marocco	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Paesi Bassi	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

### Informativa europea sulla privacy

Dati raccolti da Toro

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

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

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

Utilizzo delle informazioni da parte di Toro

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

Conservazione dei dati personali

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

L'impegno di Toro per la sicurezza dei vostri dati personali

Adottiamo precauzioni ragionevoli per proteggere la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione dei dati personali

Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email all'indirizzo [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Legislazione australiana relativa ai consumatori

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



## La garanzia Underground Toro

Attrezzature di  
interramento

Garanzia limitata

### Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che le vostre Attrezzature di Interramento Toro (il "Prodotto") sono esenti da difetti di materiale e lavorazione.

Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera e componenti.

La garanzia di seguito indicata si intende a decorrere dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale o del titolare del noleggio.

#### Prodotti

Unità a motore & miscelatori di fluidi

Tutti gli attrezzi di serie

Martello roccia

Motori

#### Periodo di garanzia

1 anno o 1000 ore di esercizio, optando per l'intervallo più breve

1 anno

6 mesi

Attraverso i fabbricanti del motore: 2 anni o 2000 ore di esercizio, optando per l'intervallo più breve

- trazione o tiranti, piastre dei cingoli, ruote conduttrici, tendicinghia, rulli, lame, taglienti o altri componenti che entrano in contatto con il suolo.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi graffiati, ecc.
- Le spese di trasporto, i tempi di viaggio, il chilometraggio o il tempo aggiuntivo associati al trasporto del prodotto presso il Distributore autorizzato Toro.

### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dell'attrezzatura di interrimento dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dell'attrezzatura di interrimento e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Customer Care

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

Numero verde: 855-493-0088 (per clienti statunitensi)

1-952-948-4318 (per clienti internazionali)

### Responsabilità del proprietario

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

### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. Esempi di parti consumate, o usurate, durante il normale utilizzo del Prodotto includono, ma non sono limitate a: freni, filtri, spie, lampadine, cinture, cingoli o pneumatici, denti di scavo, bracci di scavo, catene di scavo, di

### Parti

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

### La manutenzione è a spese del proprietario.

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

### Condizioni generali

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

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

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

### Nota relativa alla garanzia del motore:

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

### Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.

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

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