

**TORO®**

**Dingo® 320-D**  
**Dingo polifunzionale compatto**

Modello 22303 – 220000001 e superiori con Kit 22360 CE montato

**Manuale dell'operatore**



Italian (I)

# Indice

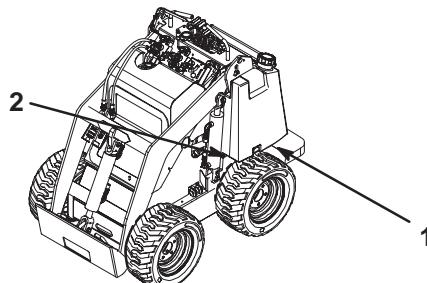
	Pagina	Pagina	
Introduzione .....	2	Spurgo del serbatoio del carburante .....	32
Sicurezza .....	3	Pulizia e rimessaggio .....	32
Norme di sicurezza .....	3	Localizzazione guasti .....	33
Pressione acustica .....	5		
Potenza acustica .....	5		
Vibrazioni .....	5		
Tabella dei pendii .....	6		
Adesivi di sicurezza e di istruzione .....	7		
Assembaggio .....	9		
Parti sciolte .....	9		
Montaggio della leva di comando della valvola .....	9		
Attivazione della batteria .....	10		
Specifiche .....	11		
Attrezzi .....	11		
Dati di stabilità .....	12		
Prima dell'uso .....	13		
Rifornimento di carburante .....	13		
Spurgo dell'acqua dal filtro del carburante .....	13		
Controllo del livello dell'olio .....	14		
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	14		
Eliminate tutti i corpi estranei dal trattore .....	15		
Controllo del fluido idraulico .....	15		
Pressione dei pneumatici .....	15		
Funzionamento .....	16		
Panoramica del trattore .....	16		
Comandi .....	17		
Spie luminose .....	19		
Avviamento e spegnimento del motore .....	20		
Guida in marcia avanti o retromarcia .....	20		
Arresto del trattore .....	20		
Spostamento di un trattore in avaria .....	21		
Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri .....	21		
Installazione e rimozione degli accessori .....	22		
Fissaggio del trattore per il trasporto .....	24		
Manutenzione .....	24		
Programma di manutenzione raccomandato .....	24		
Controllo del freno di stazionamento .....	25		
Apertura dei portelli di accesso .....	25		
Lubrificazione del trattore .....	26		
Manutenzione del filtro dell'aria .....	27		
Cambio dell'olio del motore .....	27		
Manutenzione della batteria .....	29		
Manutenzione del sistema idraulico .....	29		
Cambio del filtro del carburante .....	31		
Spurgo dell'impianto di alimentazione .....	31		

## Introduzione

Vi ringraziamo per avere scelto un prodotto Toro.

Tutti noi della Toro ci auguriamo che siate completamente soddisfatti del vostro nuovo prodotto. Per informazioni in materia di assistenza, ricambi originali o altro, rivolgetevi ad un Centro Assistenza autorizzato.

Prima di contattare il Centro Assistenza autorizzato o la fabbrica, abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto, che aiuteranno il Centro Assistenza o il Rappresentante a fornire informazioni esatte sul vostro particolare prodotto. Il numero del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targa montata nella posizione illustrata nella Figura 1.



**Figura 1**

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Targa del numero del<br>modello e del numero di<br>serie | 2. Adesivo CE |
|---|---------------|

Per maggiore comodità, annotate il numero di serie e del modello nello spazio sottostante.

<b>Nº del modello:</b> _____
<b>Nº di serie:</b> _____

Leggete attentamente questo manuale per apprendere come utilizzare il prodotto ed eseguirne la manutenzione in maniera corretta. La lettura di questo manuale aiuterà voi ed altri ad evitare infortuni a persone o danni al prodotto. Sebbene progettiamo, produciamo e vendiamo prodotti sicuri e rispondenti alle più moderne concezioni, è vostra responsabilità utilizzare il prodotto in maniera appropriata e sicura. È inoltre vostra responsabilità fornire alle persone a cui permettete l'uso del prodotto l'addestramento necessario per un utilizzo sicuro.

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali, e riporta importanti messaggi di sicurezza che aiutano voi ed altri ad evitare lesioni, e perfino la morte. **Pericolo**, **Avvertenza** e **Attenzione** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

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

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

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

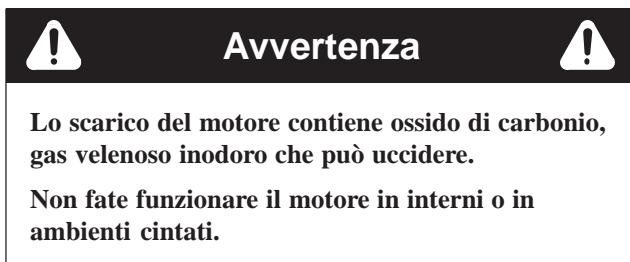
Per evidenziare le informazioni, vengono utilizzate anche altre due parole. **Importante** indica informazioni meccaniche di particolare importanza e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

## Sicurezza

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

### Norme di sicurezza

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni o la morte.



### Funzionamento generale

- Prima di avviare la macchina, leggete, comprendete ed osservate tutte le istruzioni riportate nel manuale dell'operatore, sul video e sul trattore. Leggete inoltre tutti i manuali degli accessori, se forniti
- Consentite l'utilizzo del trattore solamente a persone adulte responsabili, a conoscenza delle istruzioni di funzionamento.
- Indossate pantaloni lunghi e scarpe robuste. È consigliabile, e potrebbe essere richiesto da alcune ordinanze locali e norme assicurative, indossare occhiali e scarpe di sicurezza, protezioni acustiche e un casco.
- Prima di azionare il trattore, verificate che l'area sia sgombra da persone. Fermate il trattore se qualcuno entra nell'area di lavoro.
- Non trasportate mai passeggeri sugli accessori o sul trattore.
- Prima e durante la retromarcia, guardate sempre in basso e indietro.
- Non posizionate i piedi sotto la piattaforma.
- Rallentate prima di eseguire curve; le curve strette possono causare la perdita di controllo della macchina su qualsiasi terreno.
- Non lasciate mai incustodito un trattore in funzione. Prima di smontare dal trattore, abbassate sempre i bracci del caricatore, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Non superate la capacità operativa nominale, poiché il trattore potrebbe diventare instabile, con conseguente perdita del controllo.
- Non trasportate un carico con i bracci sollevati. Trasportate i carichi sempre vicino al suolo. Non scendete dalla piattaforma con carichi sollevati.
- Non sovraccaricate l'attrezzo, e mantenete sempre il carico orizzontale quando sollevate i bracci del caricatore. Ceppi, assi ed altri oggetti potrebbero scivolare dai bracci e ferirvi.
- Non strattionate mai le leve di comando, spostatele con movimenti regolari.
- Tenete le mani, i piedi, i capelli ed eventuali indumenti sciolti lontano da qualsiasi parte in movimento.
- Utilizzate la macchina solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Non utilizzate il trattore se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Fate attenzione al traffico quando operate nelle vicinanze di strade o quando le attraversate.

- Usate la massima attenzione durante il caricamento o lo scaricamento del trattore su rimorchi o carrelli.
- Non toccate parti che possano essersi surriscaldate a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o revisione.
- Non utilizzate il trattore se è stata rimossa qualche copertura o protezione.
- Controllate lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto un qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.
- Prima di effettuare operazioni di scavo, fate contrassegnare le aree sotto le quali passano le condotte sotterranee dei servizi di pubblica utilità, e non scavate in queste aree.

## **Funzionamento su pendenze**

Le pendenze rappresentano uno dei fattori principali che determinano perdite di controllo e ribaltamenti, causando gravi lesioni o la morte. Tutte le pendenze richiedono quindi una maggiore attenzione.

- Non utilizzate il trattore su pendici collinose o pendenze che superano i valori di angolazione consigliati nella sezione Dati relativi alla stabilità, pag. 12, e quelli riportati nel manuale di funzionamento dell'accessorio. Vedere inoltre la tabella delle pendenze, pag. 6.
- **Sulle salite e sulle discese delle pendenze, operate con il lato pesante del trattore a monte.** La distribuzione del peso è soggetta a cambiamenti. Quando la benna è vuota, il lato pesante è costituito dalla parte posteriore del trattore; quando la benna è carica, è invece costituito dalla parte anteriore del trattore. Con la maggior parte degli altri attrezzi, il lato pesante sarà costituito dalla parte anteriore del trattore.
- Il sollevamento dei bracci del caricatore su una pendenza influenza sulla stabilità della macchina. Ogni qualvolta sia possibile, sulle pendenze tenete i bracci abbassati.
- Se smontate un attrezzo mentre vi trovate su una pendenza, la parte pesante diventerà quella posteriore del trattore. Fate riferimento alla sezione Dati di stabilità, pag. 12, per determinare se un accessorio può essere rimosso con sicurezza su una pendenza.
- Rimuovete eventuali ostacoli, come pietre, rami di alberi, ecc., dall'area di lavoro. Fate attenzione a buche, solchi o cunette, poiché il terreno irregolare può causare il ribaltamento del trattore. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.

- Utilizzate velocità ridotte sui pendii. Prima di avviare il motore, regolate la leva di selezione della pompa sul minimo (tartaruga), in modo da non dovervi fermare o spostare la leva mentre siete in pendenza.
- Attenetevi alle raccomandazioni riportate nei manuali degli accessori per l'uso di contrappesi, allo scopo di migliorarne la stabilità.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative del trattore. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.
- Sulle pendenze eseguite tutti i movimenti in modo lento e graduale. Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Evitate di eseguire partenze o fermate su una pendenza. Se i pneumatici perdono aderenza, procedete lentamente e direttamente giù dalla pendenza.
- Evitate di curvare sulle pendenze. Se è proprio necessario, fatelo lentamente e mantenete a monte il lato pesante del trattore.
- Non operate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. Il trattore può improvvisamente ribaltarsi se una ruota passa sul ciglio di una scarpata o di un fossato, oppure se un ciglio sprofonda.
- Non utilizzate il trattore su erba bagnata. La minore aderenza può provocare uno slittamento.
- Non parcheggiate il trattore su pendici o pendii senza avere abbassato l'accessorio a terra e avere bloccato le ruote mediante cunei.
- Non cercate di stabilizzare il trattore mettendo un piede per terra.

## **Bambini**

Per evitare tragici incidenti, l'operatore deve stare sempre attento se vi sono bambini nelle vicinanze. I bambini sono spesso attratti dai trattori e dal loro utilizzo. Non dovete mai supporre che i bambini stiano nel luogo in cui li avete visti l'ultima volta.

- Tenete i bambini lontano dall'area di lavoro, ed accertatevi che siano sorvegliati da un adulto responsabile.
- Fate sempre attenzione, e spegnete il trattore se dei bambini entrano nell'area di lavoro.
- Guardate dietro di voi, e in basso, prima e durante la retromarcia, al fine di accertare che non vi siano bambini piccoli.
- Non trasportate mai bambini sul trattore. Potrebbero cadere e ferirsi gravemente od ostacolare il funzionamento sicuro del trattore.

- Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino il trattore.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi, all'estremità di un recinto o ad altri oggetti che possano impedire la vista.

## **Manutenzione**

- Fermate il motore prima di eseguire interventi di revisione, riparazione, manutenzione o regolazione.
- Se un intervento di manutenzione o riparazione richiede che i bracci del caricatore siano alzati, fissateli in posizione sollevata mediante i dispositivi di bloccaggio dei cilindri idraulici in dotazione con il trattore.
- Non utilizzate mai il trattore all'interno di un'area chiusa.
- Mantenete dadi e bulloni ben serrati. Mantenete l'attrezzatura in buone condizioni operative.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza. Prima di usare la macchina, controllate sempre che i sistemi di sicurezza funzionino correttamente.
- Mantenete il trattore libero da accumuli di erba, foglie e altri detriti. Tergete l'olio e il carburante versati. Lasciate raffreddare il trattore prima del rimessaggio.
- Utilizzate la massima attenzione durante la manipolazione del carburante. Il carburante è infiammabile e i vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Non fumate.
  - Non eseguite mai il rifornimento di carburante al chiuso.
  - Non depositate mai il trattore o la tanica del carburante in un luogo chiuso in presenza di una fiamma libera, come vicino a uno scaldacqua o a un forno.
  - Non riempite mai una tanica mentre si trova all'interno di un veicolo, in un bagagliaio, sul pianale di un furgone, né su qualsiasi altra superficie che non sia per terra.
  - Durante l'operazione di riempimento, mantenete l'imboccatura della tanica in contatto con il serbatoio.

- Se colpite un oggetto, fermate la macchina e verificate se è stata danneggiata. Prima di ripartire, eseguite le riparazioni necessarie.
- Usate soltanto ricambi originali per garantire il mantenimento degli standard iniziali.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- 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. Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare infortuni che richiedono un intervento chirurgico entro poche ore da parte di un medico specializzato, diversamente subentrerà la cancrena.

## **Pressione acustica**

Questa unità ha un livello massimo di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 97 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 98/37/CE.

## **Potenza acustica**

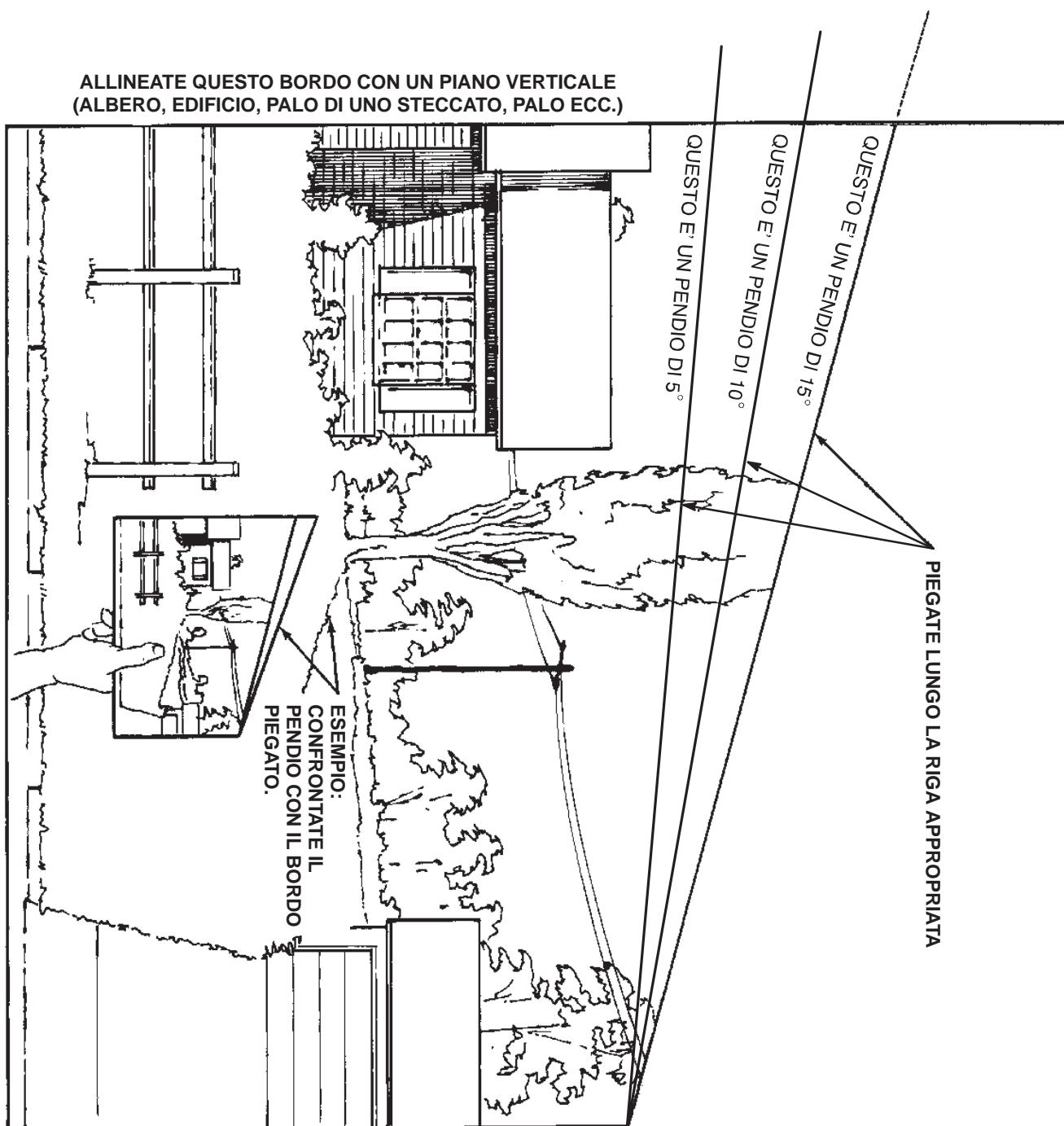
Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 104 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 2000/14/CE.

## **Vibrazioni**

Questa unità non supera il livello di vibrazioni alla mano/braccio di 0,5 m/sec.<sup>2</sup>, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni al corpo di 0,1 m/sec.<sup>2</sup>, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

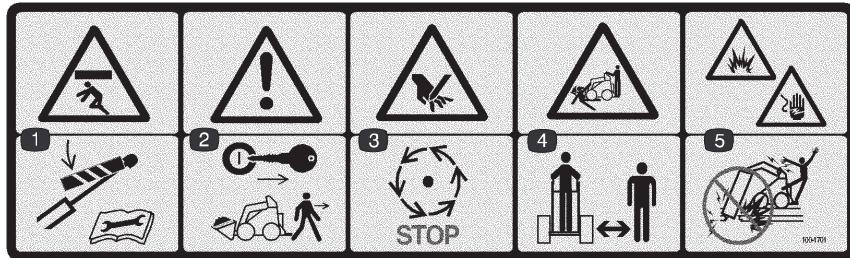
## Tabella dei pendii



# Adesivi di sicurezza e di istruzione

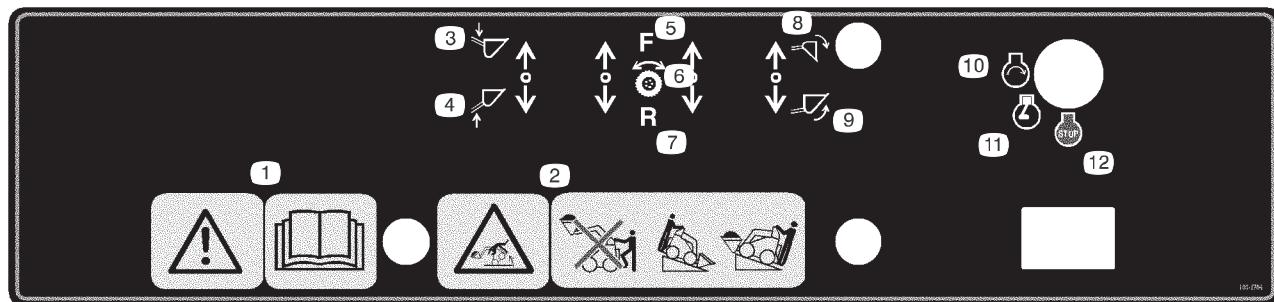


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



**100-1701**

1. Pericolo di schiacciamento. Montate il dispositivo di blocco del cilindro e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
2. Avvertenza. Togliete la chiave di accensione e abbassate i bracci del caricatore prima di lasciare la macchina.
3. Pericolo di ferite alla mano. Attendete che le parti in movimento si siano fermate.
4. Pericolo di schiacciamento o smembramento degli astanti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
5. Pericolo di esplosione e di scosse elettriche. Non effettuate scavi in aree con condutture elettriche o del gas interrate.



**100-1706**

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Non scendete dalla piattaforma con il carico sollevato, spostate il trattore con l'estremità pesante a monte.
3. Abbassate i bracci del caricatore.
4. Sollevamento dei bracci del caricatore.
5. Marcia avanti
6. Comando di trazione
7. Retromarcia
8. Svuotamento della benna.
9. Ripiegamento della benna.
10. Avviamento del motore
11. In moto
12. Spegnimento del motore



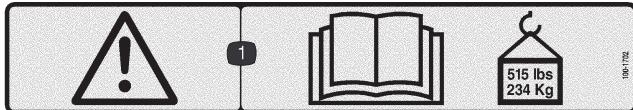
**93-6680**

1. Utilizzate esclusivamente gasolio



**93-6686**

1. Olio idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*



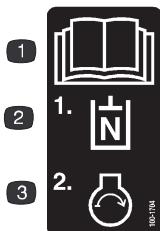
### 100-1702

1. Pericolo! Leggete il *Manuale dell'operatore*; carico massimo 234 kg.



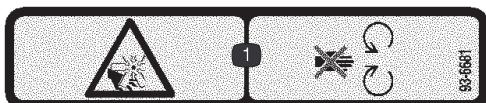
### 100-1703

1. Selettore di velocità



### 100-1704

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*
2. Mettete in folle gli organi idraulici ausiliari.
3. Accendete il motore.



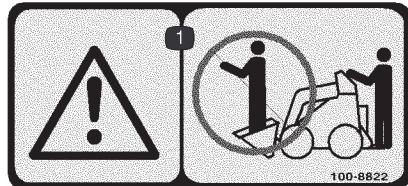
### 93-6681

1. Pericolo di amputazione/smembramento, ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



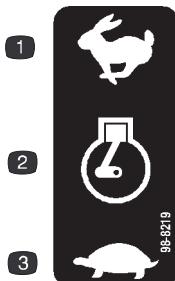
### 100-8821

1. Pericolo di schiacciamento e ferite alle mani. Non avvicinatevi alla parte anteriore del trattore quando i bracci sono sollevati.



### 100-8822

1. Avvertenza: non trasportate passeggeri.



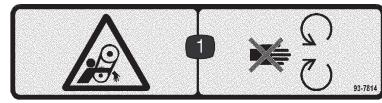
### 98-8219

1. Massima
2. Acceleratore
3. Minima



### 98-8235

1. Massima
2. Trazione
3. Minima



### 93-7814

1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



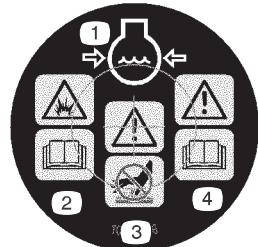
**100-1692**

1. Freno innestato
2. Freno di stazionamento
3. Freno disinnestato



**93-9084**

1. Punto di sollevamento
2. Punto di legatura



**106-5976**

1. Refrigerante del motore sotto pressione
2. Pericolo di esplosione. Leggere il manuale dell'operatore.
3. Avvertenza! Non toccare le superfici calde.
4. Avvertenza! Leggere il manuale dell'operatore.

## Assembaggio

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

### Parti sciolte

**Nota:** Verificate che siano stati spediti tutti i componenti, facendo riferimento alla seguente tabella.

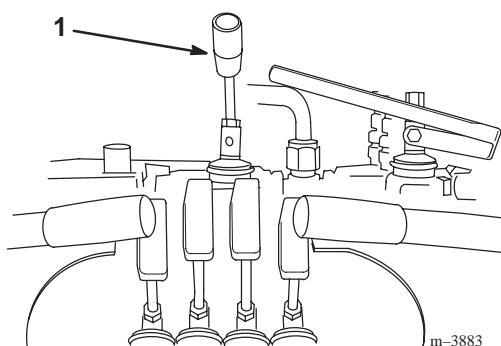
DESCRIZIONE	Q.Tà	USO
Trattore	1	
Leva di comando della valvola	1	Montate la leva di comando della valvola
Chiave	2	Accendete il motore
Filtro dell'olio idraulico	1	Cambio dell'olio per il rodaggio

### Montaggio della leva di comando della valvola

1. Inserite la leva all'interno della valvola del selettore di velocità (Fig. 2).

**Nota:** Montare la leva con la piegatura rivolta verso l'operatore.

2. Serrate il controdado sulla leva per bloccarla in posizione.



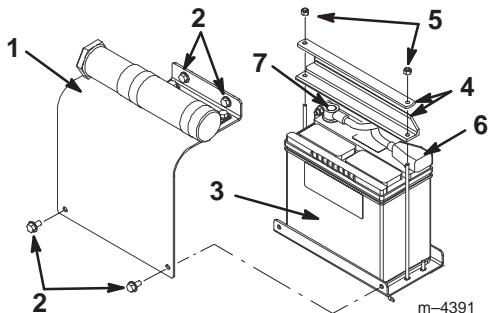
**Figura 2**

1. Leva del selettore di velocità

## Attivazione della batteria

Il trattore viene consegnato con una batteria a secco. L'elettrolito con densità relativa 1,260 può essere acquistato localmente da un punto di vendita di batterie.

1. Togliete i quattro bulloni che fissano il coperchio della batteria e togliete il coperchio (Fig. 3).
2. Togliete i dadi e le barre che fissano la batteria (Fig. 3).



**Figura 3**

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Coperchio della batteria | 5. Dado          |
| 2. Bullone                  | 6. Cavo positivo |
| 3. Batteria                 | 7. Cavo negativo |
| 4. Barre                    |                  |

3. Sollevate la batteria e toglietela dalla piattaforma.



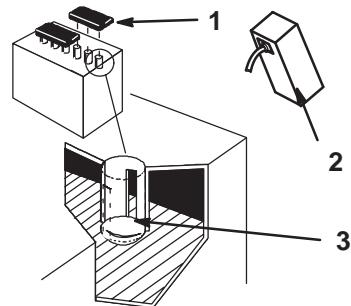
### Pericolo



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

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

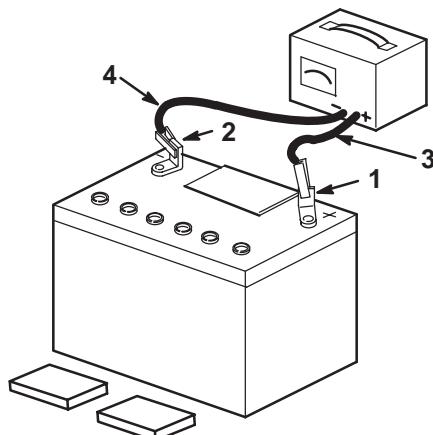
4. Togliete i tappi di rifornimento dalla batteria.
5. Versate lentamente l'elettrolito in ogni elemento della batteria, finché non raggiunge la parte inferiore del tubo (Fig. 4).



**Figura 4**

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Tappi di riempimento | 3. Parte inferiore del tubo |
| 2. Elettrolito          |                             |

6. Non montate i coperchi, e collegate un caricabatterie da 3 o 4 ampere ai poli della batteria (Fig. 5).



**Figura 5**

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Polo positivo | 3. Filo rosso di carica (+) |
| 2. Polo negativo | 4. Filo nero di carica (-)  |

7. Ricaricate la batteria a 4 A o meno per 4 ore (12 V).



### Avvertenza



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

8. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica, quindi dai poli negativo e positivo della batteria (Fig. 5).

9. Versate lentamente l'elettrolito in ogni elemento della batteria, finché non raggiunge di nuovo la linea superiore sulla cassetta della batteria (Fig. 4), quindi montate i coperchi.
  10. Montate la batteria sulla piattaforma (Fig. 3).
  11. Fissate la batteria sul telaio utilizzando le barre e i dadi precedentemente rimossi (Fig. 3).
  12. Collegate il cavo positivo (rosso) al polo positivo (+) della batteria (Fig. 3). Infilate il cappuccio di gomma sul polo della batteria.
  13. Collegate il cavo negativo (nero) al polo negativo (-) della batteria (Fig. 3).
- Nota:** Verificate che i cavi della batteria non si tocchino l'uno con l'altro né con spigoli acuti.
14. Montate il coperchio della batteria (Fig. 3).

## Specifiche

Larghezza totale	103 cm
Lunghezza totale	152 cm
Altezza totale	125 cm
Zavorra	783 kg
Portata di esercizio (con operatore di 91 kg e benna standard)	238 kg
Capacità di ribaltamento (con operatore di 91 kg e benna standard)	476 kg
Interasse	71 cm
Altezza di ribaltamento (con benna standard)	119 cm
Estensione a massimo sollevamento (con benna standard)	66 cm
Altezza al perno d'incernieramento (benna standard in posizione di massima altezza)	168 cm

Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

## Attrezzi

Sono molti gli attrezzi disponibili da utilizzare con il trattore. Tali accessori vi consentono di eseguire numerose e diverse funzioni con il trattore, come trainare materiali, scavare buche, spianare, ecc. Richiedete l'elenco di tutti gli attrezzi e gli accessori approvati al vostro rivenditore Toro.

**Importante** Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro.

## Dati di stabilità

Nella tabella seguente sono riportate le pendenze massime raccomandate per l'utilizzo del trattore, secondo le posizioni indicate nella tabella stessa. Sulle pendenze di grado superiore a quello indicato, il trattore può diventare instabile. I dati riportati nella tabella presumono che i bracci del caricatore siano completamente abbassati e che sul trattore siano montati i pneumatici installati in fabbrica, gonfiati alla pressione consigliata; i bracci sollevati e altri tipi di pneumatici o pressioni diverse possono influire sulla stabilità.

Configurazione	Pendenza massima raccomandata quando si opera con:		
	Parte anteriore a monte	Parte posteriore a monte	Fianco a monte
Trattore senza attrezzo	7°	20°	17°
Trattore con contrappeso, senza accessorio	5°	21°	17°
Trattore con attrezzo, con uno dei seguenti indici di stabilità per ogni posizione rispetto alla pendenza *			
A	25°	25°	20°
B	18°	19°	18°
C	15°	16°	14°
D	10°	10°	9°
E	5°	5°	5°

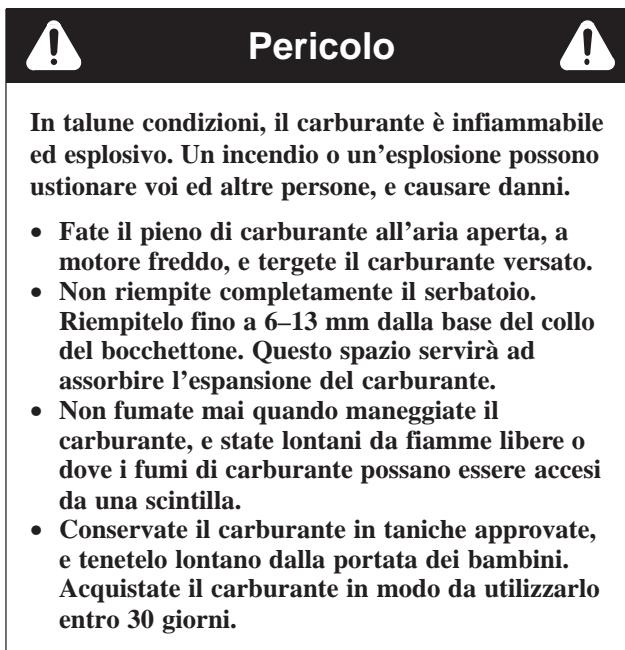
\* Nel manuale di ciascun attrezzo è indicato un gruppo di tre indici di stabilità, uno per ogni posizione del trattore rispetto alla pendenza. Per determinare la pendenza massima che potete percorrere, individuate il grado di pendenza che corrisponde agli indici di stabilità dell'attrezzo.

Esempio: Se all'accessorio montato sul trattore corrisponde un valore Parte anteriore in salita pari a B, Parte posteriore in salita pari a D e Parte laterale in salita pari a C, potete procedere in marcia avanti su una pendenza di 18°, procedere in retromarcia su una pendenza di 10°, o procedere lateralmente su una pendenza di 14°, come elencato nella tabella sopra riportata.

# Prima dell'uso

Prima dell'uso, controllate il livello di carburante e dell'olio, togliete eventuali detriti dal trattore e controllate la pressione dei pneumatici. Verificate anche che l'area sia sgombra da persone e da corpi estranei. Dovete inoltre conoscere, e avere contrassegnato, le posizioni di tutte le condotte dei servizi di pubblica utilità.

## Rifornimento di carburante



Il motore usa gasolio pulito e fresco avente un minimo di 40 cetani. Per garantire la freschezza del carburante acquistatelo in quantità da utilizzare entro 30 giorni.

Utilizzate gasolio per uso estivo (No. 2-D) a temperature superiori a -7°C, e gasolio per uso invernale (No. 1-D o miscela No. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7°C. L'impiego di gasolio per uso invernale a temperature inferiori garantisce un punto d'infiammabilità e un punto di scorrimento più bassi, permette avviamenti più semplici e riduce le probabilità di separazione chimica del carburante a causa di temperature inferiori.

L'impiego di gasolio per uso estivo a temperature superiori a -7°C contribuisce a prolungare la vita dei componenti della pompa.

**Importante** Non usate kerosene o benzina al posto del gasolio. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.

- Parcheggiate il trattore su una superficie piana, abbassate i bracci e spegnete il motore.
- Togliete la chiave di accensione e attendete che il motore si raffreddi.
- Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio carburante e togliete il tappo.
- Utilizzate un imbuto e aggiungete gasolio nel serbatoio finché il livello del carburante non si trova a 6–13 mm dalla base del collo del bocchettone.

**Nota:** Questo spazio nel serbatoio consente l'espansione del carburante. Non riempite completamente il serbatoio.

- Montate saldamente il tappo, e tergete il carburante versato.

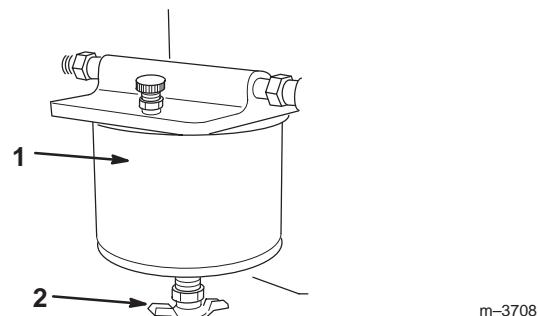
Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina. In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

## Spurgo dell'acqua dal filtro del carburante

Spurgate giornalmente l'acqua e gli altri agenti contaminanti dal filtro del carburante.

- Spegnete il motore e togliete la chiave.
- Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
- Ruotate la valvola di spurgo fino a fare fuoriuscire l'acqua dal filtro (Fig. 6).

**Nota:** Il filtro del carburante è situato in prossimità della base del serbatoio.



**Figura 6**

1. Filtro del carburante      2. Valvola di spurgo
- Ciudete la valvola.
  - Ciudete il portello di accesso posteriore.

## Controllo del livello dell'olio

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana, abbassate i bracci e spegnete il motore.
2. Togliete la chiave di accensione e attendete che il motore si raffreddi.
3. Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
4. Pulite attorno all'asta di livello (Fig. 7).
5. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Fig. 7).
6. Infilate a fondo l'asta di livello nel tubo di rifornimento (Fig. 7).
7. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica.
8. Se il livello dell'olio è basso, pulite intorno al tappo di rifornimento dell'olio, quindi togliete il tappo (Fig. 7).
9. Versate lentamente, attraverso il coperchio della valvola, una quantità d'olio sufficiente da portarlo fino all'altezza di pieno.

**Importante** Se riempite eccessivamente la coppa dell'olio, l'olio in eccesso potrebbe danneggiare il motore.

10. Rimettete il tappo di rifornimento e l'asta di livello.

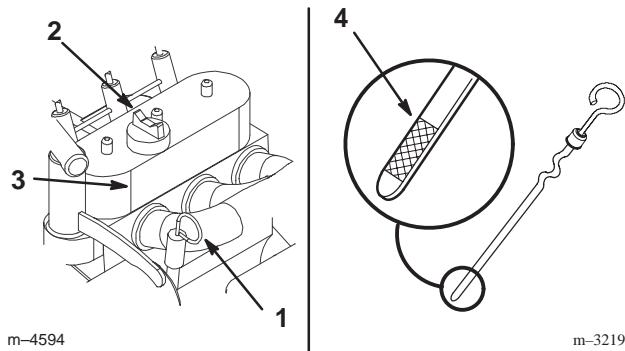


Figura 7

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Asta di livello dell'olio | 3. Calotta             |
| 2. Tappo di rifornimento     | 4. Estremità metallica |

11. Chiudete il portello di accesso posteriore.

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% etilen glicole permanente. Controllate il livello di refrigerante ogni giorno, prima di avviare il motore.

! **Avvertenza** !

**Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione. Se togliete il tappo, il refrigerante potrebbe fuoriuscire sotto forma di spruzzo, causando gravi ustioni.**

- Non togliete il tappo del radiatore per controllare il livello del refrigerante.
- Non togliete il tappo del radiatore a motore caldo. Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti o finché il tappo del radiatore è sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana, abbassate i bracci e spegnete il motore. Togliete la chiave.
2. Lasciate raffreddare il motore.
3. Togliete il tappo di rifornimento del radiatore e controllate il livello del refrigerante (Fig. 8). Il refrigerante deve raggiungere il collo del bocchettone.
4. Se il livello del refrigerante è più basso, rabboccate l'impianto.

**Importante** Non riempite eccessivamente il radiatore.

5. Richiudete il tappo di rifornimento del radiatore, accertandovi che sia chiuso saldamente.

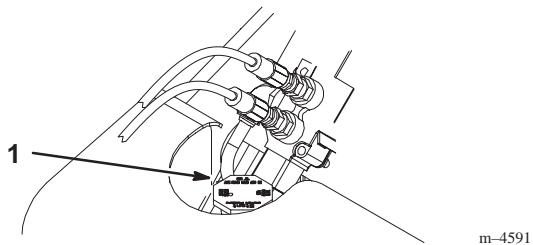


Figura 8

1. Tappo di rifornimento

## Eliminate tutti i corpi estranei dal trattore.

**Importante** L'uso del motore con il radiatore ostruito può danneggiare il motore a causa del surriscaldamento.

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana, sollevate i bracci del caricatore e montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri; vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliete il portello di accesso anteriore, vedere Rimozione del portello di accesso anteriore, pag. 25.
4. Togliete tutti i corpi estranei dalla griglia.
5. Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
6. Eliminate tutti i corpi estranei dal filtro dell'aria.
7. Prima di usare la macchina eliminate sempre i detriti accumulati sul motore, con un pennello o un ventilatore.

**Importante** Si consiglia di soffiare lo sporco verso l'esterno, anziché eliminarlo con il lavaggio. Se usate acqua, tenetela lontano dalle parti elettriche e dalle valvole idrauliche. Non utilizzate lance ad alta pressione. Questo tipo di lavaggio può danneggiare l'impianto elettrico e le valvole idrauliche o disperdere il grasso.

8. Richiudete e fissate i portelli di accesso anteriore e posteriore.
9. Togliete e immagazzinate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri (vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21), e abbassate i bracci del caricatore.

## Controllo del fluido idraulico

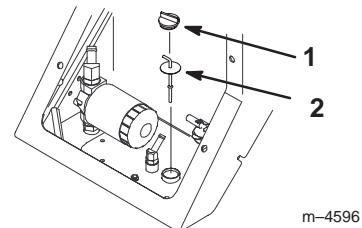
Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, e in seguito ogni 25 ore di servizio.

Capacità del serbatoio del fluido idraulico: 67 litri

Utilizzate olio detergente 10W-30 per motori diesel (API service CH-4 o superiore).

1. Togliete l'accessorio, se è installato; vedere Rimozione del portello di accesso anteriore, pag. 23.
2. Parcheggiate il trattore su una superficie piana, sollevate i bracci del caricatore e montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri; vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.

4. Togliete il portello di accesso anteriore, vedere Rimozione del portello di accesso anteriore, pag. 25.
5. Pulite la zona intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico (Fig. 9).
6. Togliete il tappo dal collo del bocchettone e controllate il livello del fluido sull'asta di livello (Fig. 9).



m-4596

**Figura 9**

1. Tappo del collo del bocchettone  
2. Asta di livello

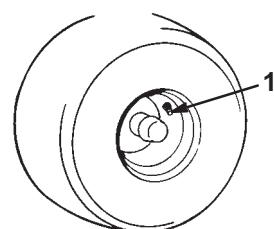
7. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo al livello idoneo.
8. Montate il tappo sul collo del bocchettone.
9. Montate il portello di accesso anteriore.
10. Togliete e riponete in magazzino i dispositivi di bloccaggio dei cilindri (vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21), e abbassate i bracci del caricatore.

## Pressione dei pneumatici

Mantenete i pneumatici alla pressione specificata. Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

Pressione: 103–138 kPa

**Nota:** Per il funzionamento su terreno sabbioso, utilizzate una pressione inferiore (103 kPa) in modo da garantire una migliore aderenza al terreno.



m-1872

**Figura 10**

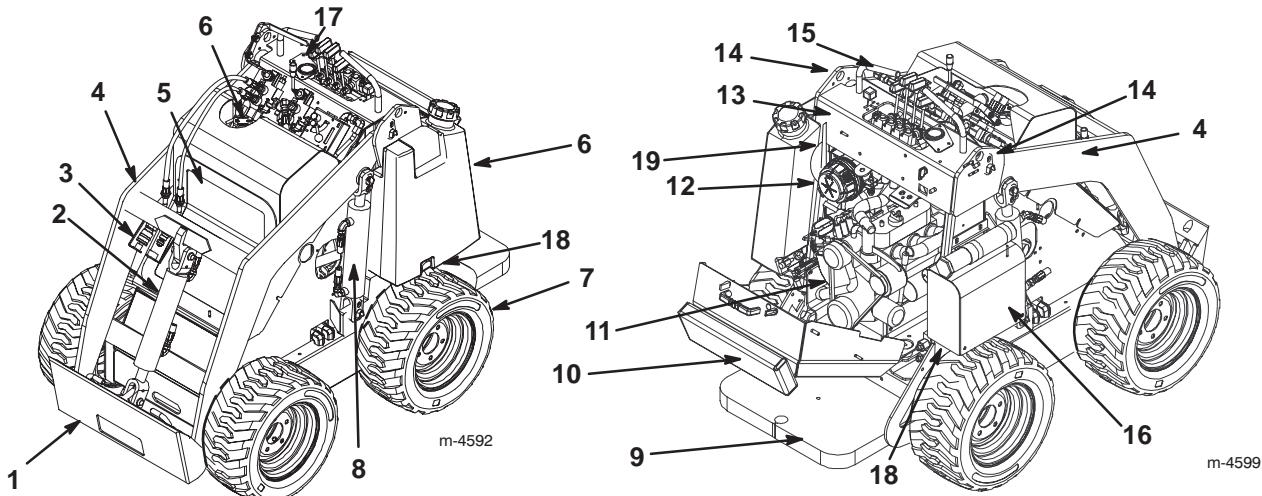
1. Stelo della valvola

# Funzionamento

## Panoramica del trattore

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

La figura 11 include una vista frontale e una vista posteriore del trattore. Studiate attentamente tutti i componenti del trattore elencati nella Figura 11.



**Figura 11**

- |                                      |   |                           |                                     |
|--------------------------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Piastra di appoggio               | 7. Ruota                                    | 11. Motore                | 16. Batteria                        |
| 2. Cilindro di inclinazione          | 8. Cilindro di sollevamento                 | 12. Filtro dell'aria      | 17. Spie luminose                   |
| 3. Giunti per l'idraulica ausiliaria | 9. Piattaforma operatore                    | 13. Plancia               | 18. Valvole di traino               |
| 4. Bracci del caricatore             | 10. Portello di accesso posteriore (aperto) | 14. Punti di sollevamento | 19. Leva del freno di stazionamento |
| 5. Portello di accesso anteriore     |   | 15. Stegola               |                                     |
| 6. Serbatoio del carburante          |   |                           |                                     |

**Attenzione**

Durante il funzionamento potreste cadere dalla piattaforma e ferirvi gravemente.  
Non spostate le leve di comando a meno che non siate in posizione eretta, con entrambi i piedi sulla piattaforma, e abbiate afferrato le stegole con le mani.

**Attenzione**

Se utilizzate il trattore senza i portelli o le protezioni adeguatamente fissati, le parti in movimento potrebbero ferirvi gravemente.  
Non utilizzate il trattore in caso di apertura o rimozione di qualche portello o protezione.

## Comandi

Prima di avviare il motore ed utilizzare il trattore, familiarizzate con tutti i comandi (Fig. 12).

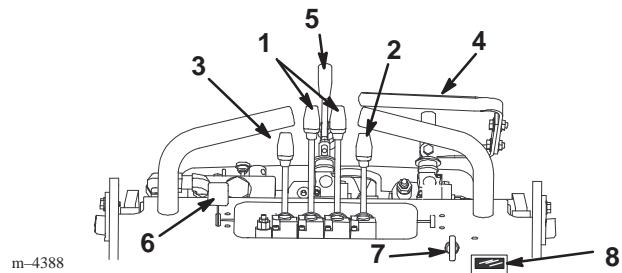


Figura 12

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Leva di comando della trazione       | 5. Leva del selettore di velocità |
| 2. Leva di inclinazione dell'accessorio | 6. Leva dell'acceleratore         |
| 3. Leva del braccio del caricatore      | 7. Interruttore a chiave          |
| 4. Leva dei comandi idraulici ausiliari | 8. Contaore                       |

### Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave, utilizzato per l'avvio e l'arresto del motore, dispone di tre posizioni: Stop, Run e Start (spento, marcia e avvio).

Per avviare il motore, girate la chiave in posizione di avvio. Quando il motore si avvia, rilasciate la chiave, che si porterà automaticamente nella posizione di marcia.

Per spegnere il motore, ruotate la chiave in posizione Stop.

### Leva dell'acceleratore

Portate la leva in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

### Leva di comando della trazione

Per la marcia in avanti, spostate le leve di comando della trazione in avanti. Per la retromarcia, spostate indietro le leve di comando della trazione.

Per andare dritto, spostate in modo uniforme entrambe le leve di comando della trazione.

Per curvare, mettete in folle la leva situata sul lato verso il quale desiderate curvare, mantenendo inserita l'altra leva.

Quanto più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, tanto più velocemente il trattore si sposterà in tale direzione.

Per rallentare o fermarvi, mettete in folle le leve di comando della trazione.

### Leva di inclinazione dell'accessorio

Per inclinare l'accessorio in avanti, spingete lentamente in avanti la leva di inclinazione dell'accessorio.

Per inclinare l'accessorio indietro, tirate lentamente indietro la leva di inclinazione dell'accessorio.

### Leva dei bracci del caricatore

Per abbassare i bracci del caricatore, spingete lentamente in avanti la leva dei bracci del caricatore.

Per sollevare i bracci del caricatore, tirate lentamente indietro la leva dei bracci del caricatore.

### Blocco valvola del caricatore

Il blocco valvola del caricatore consente di bloccare la leva di inclinazione dell'attrezzo e dei bracci in modo da non poterli spingere in avanti. Questo serve ad assicurare che nessuno abbassi accidentalmente i bracci durante un intervento di manutenzione. Fissate i bracci con questo blocco ogni qualvolta sia necessario fermare la macchina con i bracci sollevati.

Per innestare il blocco, tiratelo indietro ed abbassatelo fino in fondo contro le leve (Fig. 13).

**Nota:** Per innestare o disinnestare il blocco della valvola del caricatore dovete spostare indietro le leve.

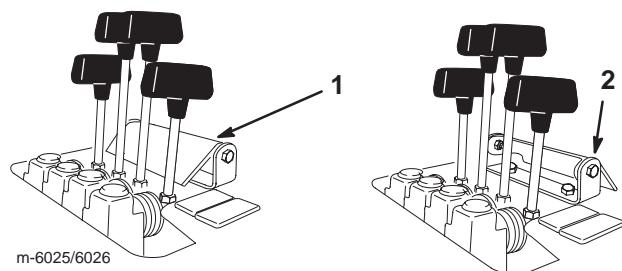


Figura 13

- |   |  |
|---|--|
| 1. Blocco valvola del caricatore, inserito. | 2. Blocco valvola del caricatore, disinserito. |
|---|--|

### Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria

Per spostare in avanti un accessorio idraulico, spingete la leva verso sinistra, fuori dalla posizione di folle, e tirate lentamente indietro la leva del sistema idraulico ausiliario.

Per azionare un accessorio idraulico in retromarcia, spingete la leva verso sinistra, fuori dalla posizione di folle, e tirate lentamente in avanti la leva del sistema idraulico ausiliario. Potete inoltre impostare la leva in modo che la retromarcia dell'accessorio idraulico sia attivata senza la presenza dell'operatore. A tale scopo, spostate la leva completamente a sinistra e quindi avanti, finché non rimane in posizione di retromarcia.

## Leva del selettore di velocità

Spostate la leva del selettore di velocità sul massimo (coniglio) per regolare la trazione, i bracci del caricatore e l'inclinazione dell'accessorio su una velocità elevata e il sistema idraulico ausiliario su una velocità ridotta.

Spostate la leva del selettore di velocità sul minimo (tartaruga) per regolare il sistema idraulico ausiliario su una velocità elevata e la trazione, i bracci del caricatore e l'inclinazione dell'accessorio su una velocità ridotta.



### Avvertenza



**Se spostate la leva del selettore di velocità mentre il trattore è in movimento, il trattore si arresterà bruscamente o accelererà rapidamente. Se utilizzate il trattore con la leva del selettore di velocità in una posizione intermedia, il trattore non funzionerà correttamente e potrebbe danneggiarsi. Potreste perdere il controllo del trattore e ferire voi o altre persone.**

- Non spostate la leva del selettore di velocità quando il trattore è in movimento.
- Non mettete in funzione il trattore quando il selettore di velocità si trova in qualsiasi posizione intermedia (cioè qualunque posizione che non sia completamente in avanti o completamente in retromarcia).

## Contaore

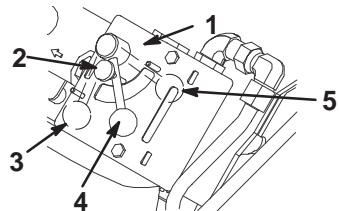
Il contaore visualizza il numero di ore di servizio che sono state registrate sul trattore.

Dopo 50 ore e, successivamente, ogni 75 ore (cioè 50, 125, 200, ecc.) il contaore visualizza SVC sulla parte inferiore sinistra dello schermo, per ricordarvi di cambiare l'olio e di eseguire gli interventi di manutenzione necessari. Ogni 400 ore (400, 800, 1200, ecc.), il contaore visualizza SVC sulla parte inferiore destra dello schermo per ricordarvi di eseguire le procedure di manutenzione basate su un programma di 400 ore di servizio. Questi promemoria appaiono tre ore prima che scada l'intervallo di manutenzione, e lampeggiano a intervalli regolari per sei ore.

## Comando del divisore di flusso

Il sistema idraulico del trattore (cioè l'organo di trazione, i bracci del caricatore e l'inclinazione dell'accessorio) utilizza un circuito idraulico separato dal sistema idraulico ausiliario per l'alimentazione degli accessori; i due sistemi, tuttavia, condividono le stesse pompe idrauliche. Utilizzando il comando del divisore di flusso (Fig. 14), potete variare la velocità del sistema idraulico del trattore deviando il flusso idraulico al circuito del sistema idraulico ausiliario. Il divisore di flusso consente di

dividere il flusso del fluido in vari gradi al fine di rallentare il trattore. In tal modo, quanto più sarà elevata la quantità di flusso idraulico deviata al sistema idraulico ausiliario, tanto più lentamente si sposterà il sistema idraulico del trattore.



**Figura 14**

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Comando del divisore di flusso | 3. Posizione ore 12      |
| 2. Manopola                       | 4. Posizione ore 10 – 11 |
|                                   | 5. Posizione ore 9       |

- Spostate il comando del divisore di flusso nella posizione ore 12 per fornire la massima velocità al sistema idraulico del trattore.

Utilizzate questa regolazione per un funzionamento veloce del trattore.

- Spostate il comando del divisore di flusso nella posizione compresa tra le ore 12 e le ore 9 per rallentare il sistema idraulico del trattore e mettere a punto la velocità.

In presenza di accessori, utilizzate una posizione di questa gamma per il sistema idraulico quando dovete sia spostare il trattore che mettere in funzione un accessorio, come la trivella, la lama idraulica e l'attrezzo per il dissodamento del terreno.

- Spostate il comando nella posizione ore 9 per trasferire tutto il flusso idraulico al sistema idraulico ausiliario dell'accessorio.

Con questa regolazione il sistema idraulico del trattore non funziona. Utilizzate questa regolazione per accessori idraulici che non necessitano il sistema idraulico del trattore. Attualmente non vi sono accessori che richiedano la posizione ore 9; tuttavia, il funzionamento dello scavafossi risulta migliore su questa posizione. In tal modo, infatti, durante l'operazione di scavo dei fossi, il trattore avanza lentamente.

**Nota:** Il comando del divisore di flusso può essere fissato in sede ruotando in senso orario la manopola situata sul comando, finché questa non tocca il quadrante (Fig. 14).

## Freno di stazionamento

Il trattore è dotato di freno di stazionamento (Fig. 15). Ruotate la leva del freno verso il basso per bloccare le ruote posteriori ognqualvolta il trattore viene fermato in condizioni di pendenza o viene lasciato incustodito. Spostate la leva verso l'alto prima di riutilizzare il trattore.

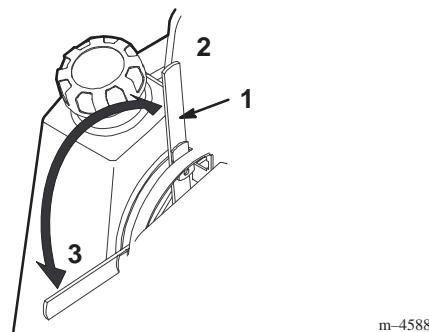


Figura 15

m-4588

- 1. Leva del freno di stazionamento
- 2. Freno disinserito
- 3. Freno inserito

## Spie luminose

Le spie luminose segnalano eventuali anomalie del sistema. La spia delle candele a incandescenza indica, invece, che queste ultime sono accese. La figura 16 illustra le quattro spie luminose.

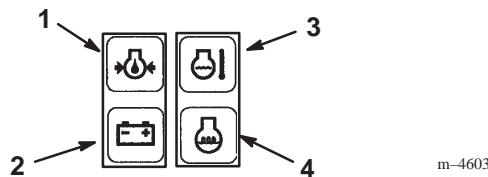


Figura 16

m-4603

- 1. Spia della pressione dell'olio
- 2. Spia della batteria
- 3. Spia della temperatura del motore
- 4. Spia delle candele a incandescenza

## Spia della temperatura del motore

Se la spia della temperatura del motore è accesa, significa che il motore si è surriscaldato. Spegnete il motore e lasciate raffreddare il trattore. Controllate il livello del refrigerante e le cinghie del ventilatore e della pompa dell'acqua. Aggiungete refrigerante in base alla necessità, e sostituite le cinghie usurate o allentate. Se il problema perdura, contattate il rivenditore autorizzato Toro di zona, per la diagnostica e la riparazione.

## Spia della pressione dell'olio

Questa spia si accende per pochi secondi ognqualvolta viene avviato il motore. Se questa spia si accende mentre il motore è in funzione, significa che la pressione dell'olio del motore è bassa. Spegnete il motore e lasciate raffreddare il trattore. Controllate il livello dell'olio e riempite d'olio la coppa in base alle necessità. Se il problema perdura, contattate il rivenditore autorizzato Toro di zona, per la diagnostica e la riparazione.

## Spia della batteria

Questa spia si accende per pochi secondi ognqualvolta viene avviato il motore. Se la spia della batteria si accende mentre il motore è in funzione, l'alternatore, la batteria o il sistema elettrico sono guasti. Contattate il rivenditore Toro autorizzato di zona, per la diagnostica e la riparazione.

## Spia delle candele a incandescenza

Questa spia si accende quando la chiave viene girata in posizione Run prima di avviare il motore. La spia delle candele a incandescenza rimane accesa per un massimo di 10 secondi, per indicare che le candele stanno scaldando il motore. Se la spia delle candele a incandescenza si accende mentre il motore è in funzione, le candele sono guaste. Contattate il rivenditore Toro autorizzato di zona, per la diagnostica e la riparazione.

# Avviamento e spegnimento del motore

## Avviamento del motore

1. Posizionatevi sulla piattaforma.
2. Mettete in folle la leva della valvola del sistema idraulico ausiliario.
3. Portate la leva dell'acceleratore a metà percorso tra le posizioni lenta (tartaruga) e veloce (coniglio).
4. Inserite la chiave di accensione e giratela in posizione Run.

**Nota:** Le spie della batteria, della pressione dell'olio e delle candele a incandescenza si accendono.

5. Quando la spia delle candele a incandescenza si spegne, girate la chiave in posizione Start. Rilasciatela quando il motore si accende.

**Nota:** Quando il motore è caldo, potete aviarlo senza attendere lo spegnimento della spia.

**Importante** Non utilizzate il motorino di avviamento per più di 10 secondi alla volta. Se il motore non si avvia, attendete 30 secondi prima di riprovare, per consentire il raffreddamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può fare bruciare il motorino di avviamento.

6. Spostate la leva dell'acceleratore nella posizione desiderata.

**Importante** Se il motore viene fatto funzionare a velocità elevate quando il sistema idraulico è freddo (cioè quando la temperatura ambiente dell'aria è vicina alla temperatura di congelamento o più bassa), il sistema idraulico può danneggiarsi. Quando avviate il motore al freddo, fatelo girare per 2–5 minuti con la leva di accelerazione in posizione intermedia, prima di portarla a quella di massima velocità (coniglio).

## Spegnimento del motore

1. Portate la leva dell'acceleratore in posizione lenta (tartaruga).
2. Abbassate i bracci a terra.
3. Girate la chiave di accensione in posizione Stop.

**Nota:** Se il motore è stato utilizzato per prestazioni pesanti o è caldo, lasciatelo girare a trattore fermo per un minuto prima di spegnerlo. Ciò contribuirà a raffreddare il motore. In caso di emergenza, il motore può essere spento immediatamente.

## Guida in marcia avanti o retromarcia

Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore. Posizionate la leva dell'acceleratore sul massimo (coniglio) per ottenere prestazioni ottimali.

**Nota:** La posizione di accelerazione può essere utilizzata per un funzionamento a velocità più basse.

Per guidare il trattore, eseguite le seguenti operazioni in base alle esigenze:

- per la marcia in avanti, spostate le leve di comando della trazione in avanti;
- per la retromarcia, spostate indietro le leve di comando della trazione;
- per andare dritto, spostate in modo uniforme entrambe le leve di comando della trazione;
- per curvare, mettete in folle la leva situata sul lato verso il quale desiderate curvare, tenendo inserita l'altra leva;
- per rallentare o fermarvi, mettete in folle le leve di comando della trazione.

**Nota:** Quanto più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, tanto più velocemente il trattore si sposterà in tale direzione.

## Arresto del trattore

Per arrestare il trattore, spostate le leve di comando della trazione in folle e la leva dell'acceleratore sul minimo (tartaruga), abbassate i bracci del caricatore a terra e girate la chiave di accensione in posizione Off per spegnere il motore. Togliete la chiave e inserite il freno di stazionamento.



### Attenzione



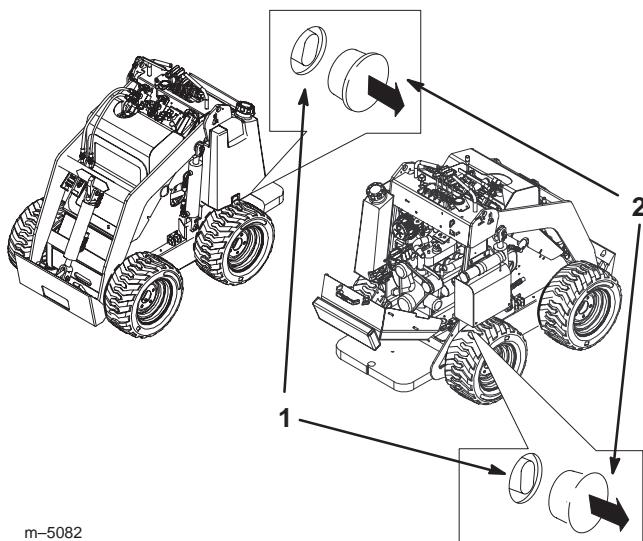
Un bambino o una persona non addestrata che cerchi di azionare il trattore può provocare incidenti.

Togliete la chiave dall'interruttore quando lasciate il trattore, anche se solo per pochi secondi.

## Spostamento di un trattore in avaria

**Importante** Non rimorchiate o trainate il trattore senza avere prima aperto le valvole per il rimorchio, perché l'impianto idraulico potrebbe danneggiarsi.

1. Spegnete il motore.
2. Togliete il tappo che copre ciascuna valvola di traino (Fig. 17).



**Figura 17**

1. Valvola di traino      2. Tappo

3. Allentate il controdado su ciascuna valvola di traino (Fig. 17).
4. Ruotate le valvole in senso antiorario di un giro utilizzando una chiave esagonale per aprirle.
5. Rimorchiate il trattore come opportuno.

**Importante** Non superate i 5 km/ora durante il traino.

6. Quando il trattore sarà stato riparato, chiudete le valvole di traino e serrate i controdadi.

**Importante** Non serrate eccessivamente le valvole di traino.

7. Riposizionate i tappi.

## Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri



### Avvertenza

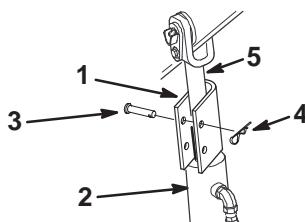


Quando sono sollevati, i bracci del caricatore possono abbassarsi e schiacciare chiunque si trovi sotto di essi.

Prima di eseguire operazioni di manutenzione che richiedono il sollevamento dei bracci del caricatore, montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri.

## Montaggio dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri

1. Avviate il motore.
2. Portate i bracci del caricatore in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore.
4. Posizionate un dispositivo di bloccaggio sopra ogni stelo di ciascun cilindro di sollevamento (Fig. 18).
5. Fissate ciascun dispositivo di bloccaggio dei cilindri dei bracci del caricatore utilizzando un perno con testa e una coppiglia (Fig. 18).



m-4398

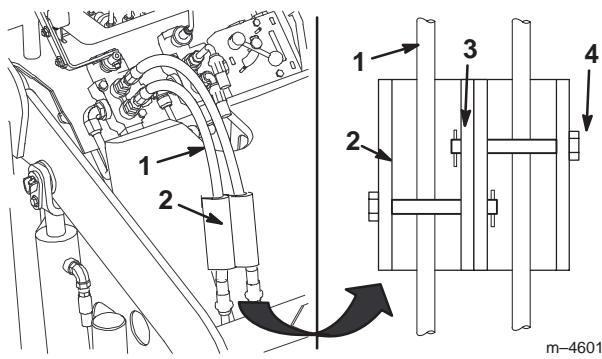
**Figura 18**

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Blocco del cilindro      | 4. Coppiglia a forcina                |
| 2. Cilindro di sollevamento | 5. Stelo del cilindro di sollevamento |
| 3. Perno con testa          |                                       |

6. A motore spento, abbassate i bracci del caricatore.

## Rimozione/Immagazzinamento dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri

1. Avviate il motore.
2. Portate i bracci del caricatore in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore.
4. Togliete il perno con testa e la coppiglia che fissano ciascun dispositivo di bloccaggio dei cilindri.
5. Togliete i dispositivi di bloccaggio dei cilindri.
6. Abbassate i bracci del caricatore.
7. Montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri sopra i flessibili idraulici e fissateli mediante i perni con testa e le coppiglie (Fig. 19).



**Figura 19**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Flessibili idraulici                   | 3. Coppiglia a forcina |
| 2. Dispositivi di bloccaggio dei cilindri | 4. Perno con testa     |

## Installazione e rimozione degli accessori

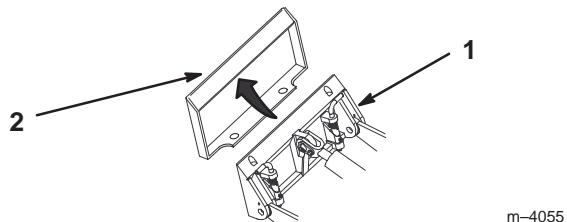
### Accoppiamento di un attrezzo

**Importante** Utilizzate soltanto accessori approvati dalla Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative del trattore. L'utilizzo di attrezzi non approvati può invalidare la garanzia del trattore.

**Importante** Prima di installare l'accessorio, accertatevi che le piastre di montaggio siano prive di sporcizia o detriti e che i perni ruotino liberamente. Se i perni non ruotano liberamente, lubrificatevi; vedere Lubrificazione del trattore, pag. 26.

1. Collocate l'attrezzo su una superficie piana verificando che dietro di esso ci sia spazio sufficiente per il trattore.
2. Avviate il motore.
3. Inclinete in avanti la piastra di appoggio dell'attrezzo.

4. Posizionate la piastra di appoggio nel bordo superiore della piastra ricevente dell'attrezzo (Fig. 20).



m-4055

**Figura 20**

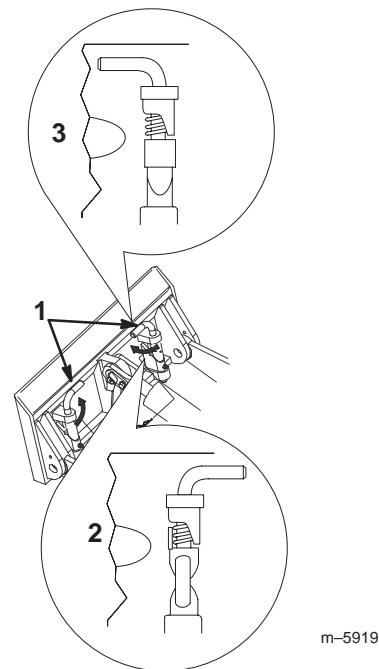
- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Piastra di appoggio | 2. Piastra ricevente |
|------------------------|----------------------|

5. Sollevate i bracci del caricatore inclinando indietro allo stesso tempo la piastra di montaggio.

**Importante** L'attrezzo deve essere sollevato abbastanza da staccarsi da terra, e la piastra di montaggio deve essere inclinata completamente indietro.

6. Spegnete il motore.
7. Inserite i perni ad attacco rapido, verificando che si alloggino a fondo nella piastra di montaggio (Fig. 21).

**Importante** Se i perni non girano fino alla posizione d'innesto, la piastra di montaggio non è completamente allineata con i fori della piastra ricevente dell'attrezzo. Controllate la piastra ricevente, ed all'occorrenza pulitela.



m-5919

**Figura 21**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Perni ad attacco rapido (innestati) | 2. Disinnestati |
| 3. Innestati                           |                 |



## Avvertenza



**Se i perni ad attacco rapido non vengono inseriti completamente nella piastra di montaggio dell'accessorio, quest'ultimo può cadere dal trattore e colpire voi o altre persone nelle vicinanze.**

**Assicuratevi che i perni ad attacco rapido siano completamente inseriti nella piastra di montaggio dell'accessorio.**

## Collegamento dei flessibili idraulici

Se l'attrezzo richiede un'alimentazione idraulica per il funzionamento, collegate i flessibili idraulici nel modo seguente.

1. Spegnete il motore.
2. Spostate avanti, indietro e in folle la leva dei comandi idraulici ausiliari per alleggerire la pressione dei giunti idraulici.
3. Spostate avanti la leva dei comandi idraulici ausiliari, nella posizione di arresto.
4. Togliete i cappucci di protezione dei giunti idraulici sul trattore.
5. Eliminate i corpi estranei dai connettori idraulici.
6. Inserite il connettore maschio dell'attrezzo nel connettore femmina del trattore.

**Nota:** Collegando per primo il connettore maschio dell'attrezzo, scaricherete la pressione accumulatasi nell'attrezzo.



## Avvertenza



**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 cancerina.**

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



## Attenzione



**I giunti idraulici, i tubi e le valvole idrauliche ed il fluido idraulico possono scottare. In caso di contatto con componenti roventi, potreste ustionarvi.**

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

7. Inserite il connettore femmina dell'attrezzo nel connettore maschio del trattore.
8. Tirate i tubi flessibili per verificare che la connessione sia salda.
9. Spostate in folle la leva dei comandi idraulici dell'attrezzo.

## Smontaggio di un attrezzo

1. Abbassate l'attrezzo a terra.
2. Spegnete il motore.
3. Disinserite i perni ad attacco rapido girandoli verso l'esterno.
4. Se l'accessorio utilizza il sistema idraulico, spostate la leva del sistema idraulico ausiliario in avanti, all'indietro e in folle, per scaricare la pressione dagli accoppiatori idraulici.
5. Se si tratta di un attrezzo che funziona idraulicamente, fate scivolare il collare all'indietro sui giunti idraulici e scollegateli.

**Importante** Collegate i flessibili dell'accessorio gli uni agli altri per non contaminare il sistema idraulico durante il rimessaggio.

6. Montate i coperchi di protezione sui giunti idraulici del trattore.
7. Avviate il motore, inclinate la piastra di montaggio in avanti e ritraete il trattore dall'attrezzo.

## Fissaggio del trattore per il trasporto

Quando è necessario trasportare il trattore su un rimorchio, applicate sempre la procedura seguente.

**Importante** Non azionate né guidate il trattore sulle sedi stradali.

1. Abbassate i bracci del caricatore.
2. Spegnete il motore.
3. Fissate il trattore al rimorchio mediante catene o cinghie utilizzando gli orifizi di supporto della piattaforma operatore per fissare la parte posteriore del trattore, e i bracci del caricatore/la piastra di montaggio per fissare la parte anteriore del trattore.

# Manutenzione

**Nota:** Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
8 ore <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassate il trattore.</li><li>• Controllate il livello dell'olio del motore.</li><li>• Controllate il livello del refrigerante nel radiatore.</li><li>• Controllate che gli elementi di fissaggio non siano allentati.</li><li>• Controllate la pressione dei pneumatici (138 kPa).</li></ul>
25 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pulite il filtro dell'aria primario.<sup>1</sup></li><li>• Controllate il livello dell'olio idraulico.</li><li>• Controllate i tubi idraulici per eventuali perdite.</li></ul>
75 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate l'olio del motore.<sup>1, 2</sup></li><li>• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria.</li><li>• Controllate la coppia del dado a staffa delle ruote (68 Nm).<sup>3</sup></li><li>• Controllate i collegamenti dei cavi della batteria.</li></ul>
150 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate il filtro dell'olio del motore (a cambi d'olio alterni).<sup>1, 4</sup></li><li>• Controllate la velocità del motore (1300 giri/min. fermo e 3700 con accelerazione completa, + 50/-100).</li><li>• Controllate la tensione della cinghia del ventilatore e della cinghia dell'alternatore.<sup>1</sup></li></ul>
400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate il filtro idraulico.<sup>1, 3, 5</sup></li><li>• Controllate i tubi del carburante per eventuali perdite.</li></ul>
Ogni anno/Rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate l'olio idraulico.<sup>1, 6</sup></li><li>• Sostituite i filtri dell'aria primario e secondario.<sup>1</sup></li><li>• Sostituite il filtro del carburante.<sup>1</sup></li><li>• Controllate la temperatura della protezione del refrigerante del radiatore.<sup>7</sup></li><li>• Ritoccate la vernice scheggiata.</li></ul>

<sup>1</sup>Più spesso in ambienti sporchi e polverosi.

<sup>2</sup>Cambiate l'olio dopo le prime 50 ore di servizio.

<sup>3</sup>Cambiate il filtro idraulico e serrate ad una coppia i dadi a staffa delle ruote dopo le prime 8–10 ore di servizio.

<sup>4</sup>In caso di prestazioni pesanti o noleggio, sostituitelo ad ogni cambio dell'olio.

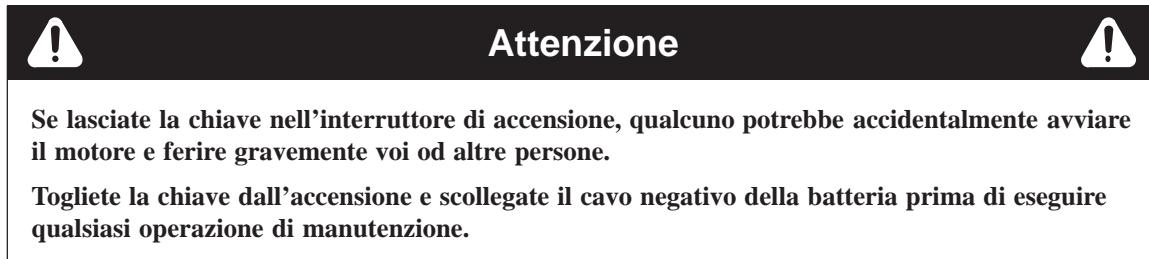
<sup>5</sup>In caso di lavoro molto intenso o di noleggio, cambiatelo ogni 200 ore di servizio.

<sup>6</sup>In caso di lavoro molto intenso o di noleggio, cambiatelo ogni 400 ore di servizio.

<sup>7</sup>Lavate l'impianto di raffreddamento del radiatore e sostituite il refrigerante ogni due anni.

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

**Nota:** Dopo 50 ore, e successivamente ogni 75 ore (cioè 50, 125, 200, ecc.), il contatore visualizza SVC sulla parte inferiore sinistra dello schermo, per ricordarvi di cambiare l'olio e di eseguire gli interventi di manutenzione necessari. Ogni 400 ore (400, 800, 1200, ecc.), il contatore visualizza SVC sulla parte inferiore destra dello schermo per ricordarvi di eseguire le procedure di manutenzione basate su un programma di 400 ore di servizio. Questi promemoria appaiono tre ore prima che scada l'intervallo di manutenzione, e lampeggiano a intervalli regolari per sei ore.



## Controllo del freno di stazionamento

Prima di utilizzare il trattore, controllate giornalmente il funzionamento del freno di stazionamento.

1. Inserite il freno di stazionamento (vedere Freno di stazionamento, pag. 19).
2. Accendete il motore.
3. Spostate lentamente le leve di comando della trazione in avanti o indietro.
4. Se il trattore si sposta, contattate il rivenditore Toro autorizzato di zona per l'assistenza.

## Apertura dei portelli di accesso

### Rimozione del portello di accesso anteriore

1. Sollevate i bracci del caricatore e montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri; vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21.

**Nota:** Nel caso dobbiate togliere il portello di accesso anteriore senza sollevare i bracci del caricatore, prestate la massima attenzione a non danneggiare il portello o i flessibili idraulici mentre togliete il portello da sotto i bracci.

2. Spegnete il motore e togliete la chiave.

3. Rilasciate le due linguette di bloccaggio (Fig. 22).
4. Estraete il portello dal trattore (Fig. 22).

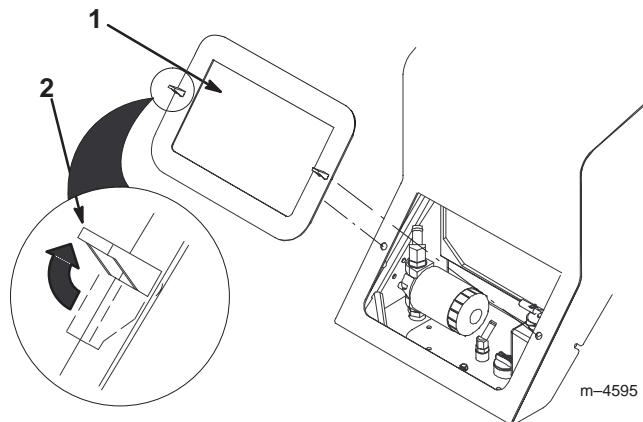
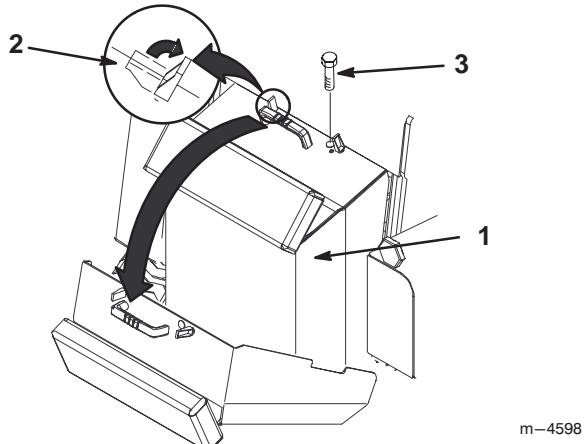


Figura 22

1. Portello di accesso anteriore
2. Linguette di bloccaggio
5. Al termine delle operazioni, riposizionate il portello di accesso anteriore e fissatelo mediante le due linguette di bloccaggio.

## Apertura del portello di accesso posteriore

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rilasciate le due linguette di bloccaggio sopra il portello di accesso posteriore (Fig. 23).



**Figura 23**

1. Portello di accesso posteriore      2. Linguette di bloccaggio  
3. Bullone

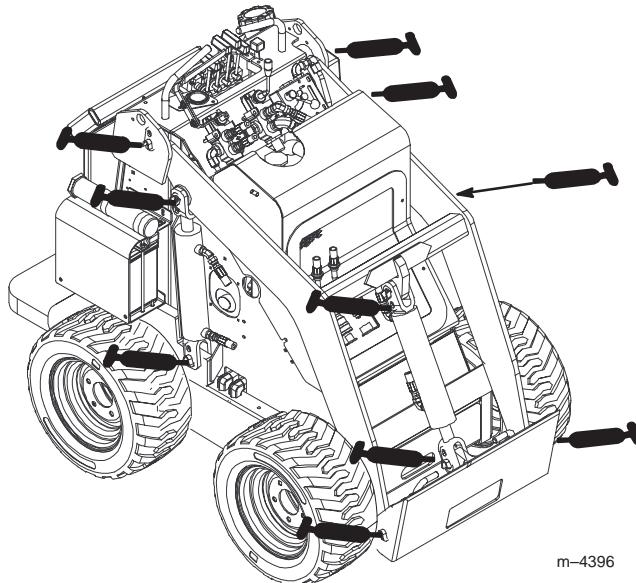
3. Togliete il bullone situato vicino alla linguetta di bloccaggio destra (Fig. 23).
4. Afferrando la stegola, tirate il portello verso l'alto e indietro per aprirlo (Fig. 23).
5. Al termine delle operazioni, chiudete il portello di accesso posteriore facendolo oscillare verso l'alto e fissandolo in sede.
6. Fissate il portello di accesso posteriore con le due linguette di bloccaggio e il bullone.

## Lubrificazione del trattore

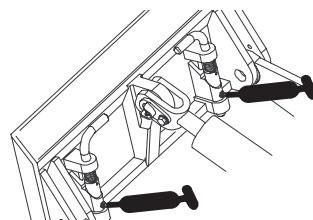
Lubrificate tutte le guarnizioni dei perni ogni 8 ore di funzionamento e subito dopo ogni lavaggio.

Tipo di grasso: Grasso universale.

1. Abbassate i bracci del caricatore e spegnete il motore. Togliete la chiave.
2. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
3. Collegate una pistola ingrassatrice ad ogni ingrassatore (Fig. 24 e 25).



**Figura 24**



**Figura 25**

4. Pompatte del grasso negli ingrassatori finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti (circa 3 applicazioni).
5. Tergete il grasso superfluo.

# Manutenzione del filtro dell'aria

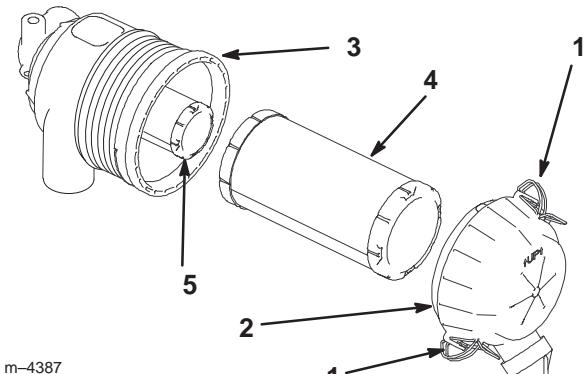
Pulite il filtro primario ogni 25 ore di servizio. Sostituite il filtro primario e secondario una volta all'anno.

**Nota:** Revisionate il filtro dell'aria più di frequente in ambienti molto sporchi o sabbiosi.

## Rimozione del filtro

1. Abbassate i bracci del caricatore e spegnete il motore. Togliete la chiave.
2. Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
3. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria, e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Fig. 26).
4. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.
5. Estraete con cautela il filtro primario dal corpo del filtro dell'aria (Fig. 26). Non urtate il filtro contro il corpo. Non togliete il filtro di sicurezza, a meno che non intendiate sostituirlo.
6. Verificate se il filtro primario è danneggiato, proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. I fori, se ve ne sono, saranno visibili come punti luminosi. Se il filtro è danneggiato, scartatelo, in caso contrario pulitelo.

**Importante** Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza. Se il filtro di sicurezza è sporco, il filtro primario è senz'altro danneggiato, quindi dovete sostituire entrambi i filtri.



m-4387

Figura 26

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Fermi                          | 3. Corpo del filtro dell'aria |
| 2. Coperchio del filtro dell'aria | 4. Filtro primario            |
|                                   | 5. Filtro di sicurezza        |

## Pulizia del filtro primario

Soffiate dell'aria compressa dall'interno del filtro primario verso l'esterno.

**Importante** Non superate 689 kPa e tenete il flessibile ad almeno 5 cm dal filtro.

## Montaggio dei filtri

1. Prima di montare filtri nuovi verificate che non siano stati danneggiati durante il trasporto. Non usate filtri avariati.
2. Se sostituite il filtro di sicurezza, inseritelo con cautela nel corpo del filtro (Fig. 26).
3. Montate con cautela il filtro primario sul filtro di sicurezza (Fig. 26). Verificate che sia inserito a fondo, premendo sul bordo esterno del filtro mentre lo inserite.

**Importante** Non premete contro la parte morbida interna del filtro.

4. Montate il coperchio del filtro dell'aria con il lato contrassegnato UP (alto) rivolto in alto, quindi fissate i dispositivi di fermo (Fig. 26).
5. Chiudete il portello di accesso posteriore.

## Cambio dell'olio del motore

Cambiate l'olio dopo le prime 50 ore di servizio, dopodiché ogni 75 ore di servizio.

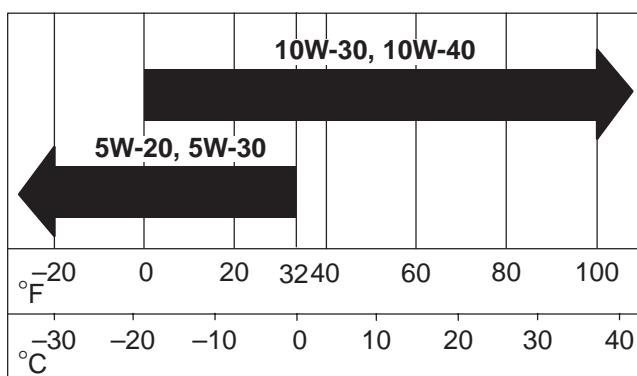
**Nota:** Cambiate l'olio più spesso in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Tipo di olio: Olio per motori Diesel (API service CD o superiore)

Capacità della coppa dell'olio: 3,2 litri con filtro

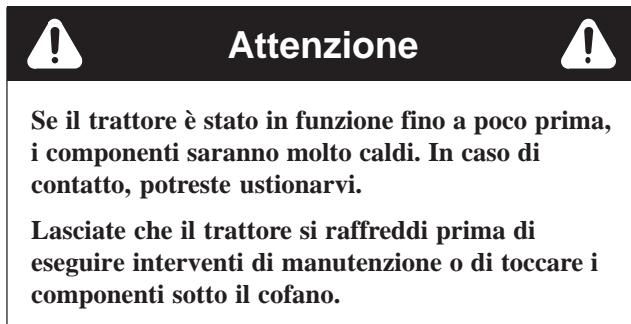
Viscosità: Vedere la seguente tabella

### UTILIZZATE OLI CON QUESTA VISCOSITÀ SAE



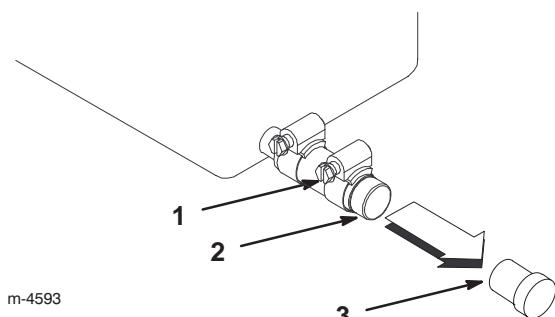
## Cambio dell'olio

- Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
- Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, in modo da garantire lo spurgo completo dell'olio.
- Abbassate i bracci del caricatore, bloccate le ruote mediante cunei e spegnete il motore. Togliete la chiave.



- Collocate una bacinella sotto il tubo di spurgo dell'olio (Fig. 27).
- Allentate la fascetta stringitubo e togliete il tappo (Fig. 27).
- Quando l'olio sarà fuoriuscito completamente, riposizionate il tappo e serrate la fascetta stringitubo.

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



**Figura 27**

1. Fascetta stringitubo      3. Tappo  
2. Tubo di spurgo dell'olio

- Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
- Togliete il tappo di rifornimento dell'olio e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata, attraverso la calotta.

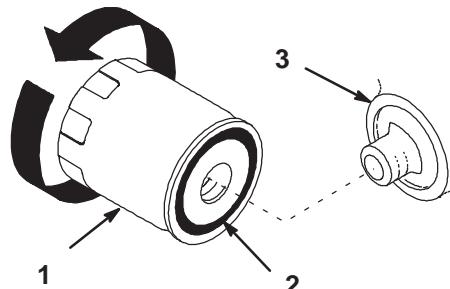
- Controllate il livello dell'olio; vedere Controllo del livello dell'olio, pag. 14.
- Versate lentamente altro olio fino a portarlo all'altezza del segno di pieno sull'asta di livello.
- Montate il tappo di rifornimento.
- Chiudete il portello di accesso posteriore.

## Cambio del filtro dell'olio

Sostituite il filtro dell'olio ogni 150 ore, o a cambi d'olio alterni.

**Nota:** Sostituite il filtro dell'olio ad ogni cambio d'olio in condizioni di funzionamento estremamente calde, o in ambienti polverosi o sabbiosi.

- Spurgate l'olio dal motore; vedere Cambio dell'olio, pag. 28.
- Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
- Togliete il filtro usato e tergete la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro (Fig. 28).
- Attendete uno o due minuti affinché l'olio sia assorbito dal materiale filtrante, togliete poi l'olio in eccesso.
- Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Fig. 28).



**Figura 28**

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

- Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro 1/2 giro (Fig. 28).
- Riempite la coppa dell'olio con olio nuovo adatto; vedere Cambio dell'olio, pag. 28.
- Chiudete il portello di accesso posteriore.

# Manutenzione della batteria

Controllate il livello dell'elettrolito nella batteria ogni 75 ore. Tenete sempre la batteria carica e pulita. Pulite la cassetta della batteria con una salvietta di carta. Se i morsetti della batteria presentano segni di corrosione, puliteli con una soluzione di quattro parti di acqua ed una di bicarbonato di sodio. Lubrificate leggermente i morsetti della batteria con del grasso per prevenire la corrosione.

Tensione: 12 V, avviamento a freddo 435 A

## Controllo del livello dell'elettrolito

1. Togliete il coperchio della batteria (Fig. 3).
2. Aprite i coperchi per controllare gli elementi. L'elettrolito deve raggiungere la parte inferiore del tubo (Fig. 29).

**Importante** Non lasciate scendere l'elettrolito sotto le piastre. (Fig. 29).

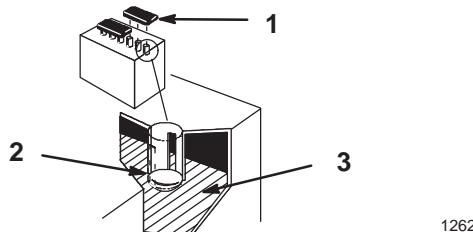


Figura 29

1. Tappi di riempimento
2. Parte inferiore del tubo
3. Piastre

3. Se il livello dell'elettrolito è basso, aggiungete la quantità necessaria di acqua distillata; vedere Aggiunta di acqua alla batteria, qui di seguito.

## Aggiunta di acqua alla batteria

Il momento migliore per aggiungere l'acqua distillata è poco prima di utilizzare la macchina. In tal modo l'acqua si miscela completamente con l'elettrolito.

1. Pulite la parte superiore della batteria con una salvietta di carta.
2. Sollevate i tappi di rifornimento (Fig. 29).
3. Versate lentamente dell'acqua distillata in ogni elemento della batteria, finché non raggiunge la parte inferiore del tubo (Fig. 29).

**Importante** Non riempite eccessivamente la batteria, in quanto l'elettrolito (acido solforico) può corrodere e danneggiare lo chassis.

4. Premete i tappi di rifornimento sulla batteria.

## Ricarica della batteria

**Importante** La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,260). Ciò è particolarmente importante per prevenire danni alla batteria qualora la temperatura sia inferiore a 0°C.

1. Controllate il livello dell'elettrolito; vedere Controllo del livello dell'elettrolito, pag. 29.
2. Togliete i tappi dalla batteria e collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Ricaricate la batteria a 4 A o meno per 4 ore (12 V). Non sovraccaricate la batteria.

**Avvertenza**

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.  
Non fumate mai nelle adiacenze della batteria, e tenetela lontano da scintille e fiamme.

3. Dopo aver ricaricato completamente la batteria, montate i tappi di rifornimento.
4. Rimontate il coperchio della batteria.

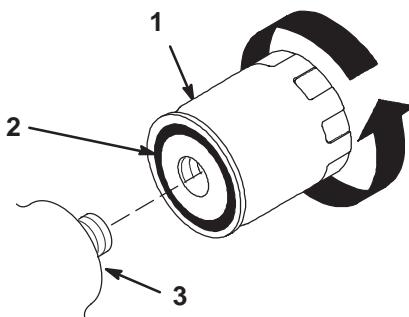
## Manutenzione del sistema idraulico

### Sostituzione del filtro idraulico

Cambiate il filtro idraulico:

- dopo le prime 8 ore di esercizio;
  - ogni 400 ore di servizio.
1. Collocate il trattore su una superficie piana.
  2. Sollevate i bracci del caricatore e montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri; vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21.
  3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
  4. Togliete il portello di accesso anteriore, vedere Rimozione del portello di accesso anteriore, pag. 25.
- Importante** Non sostituite con un filtro dell'olio per autovetture, perché potreste danneggiare gravemente l'impianto idraulico.
5. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.
  6. Togliete il filtro usato e tergete la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.

7. Spalmate un velo di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Fig. 30).
8. Montate il filtro idraulico di ricambio sull'adattatore del filtro. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non sfiorerà l'adattatore del filtro, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro (Fig. 30).
9. Tergete il fluido versato.
10. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
11. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.
12. Controllate il livello del fluido nel serbatoio idraulico (vedere Controllo del fluido idraulico, pag. 15) e aggiungete fluido sino a portarlo all'altezza del segno di pieno sull'asta. Non riempite troppo il serbatoio.



**Figura 30**

- |                     |                |               |
|---------------------|----------------|---------------|
| 1. Filtro idraulico | 2. Guarnizione | 3. Adattatore |
|---------------------|----------------|---------------|

13. Montate il portello di accesso anteriore.
14. Togliete e riponete in magazzino i dispositivi di bloccaggio dei cilindri (vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21), e abbassate i bracci del caricatore.

## Cambio del fluido idraulico

Cambiate il fluido idraulico una volta all'anno.

1. Collocate il trattore su una superficie piana.
2. Sollevate i bracci del caricatore e montate i dispositivi di bloccaggio dei cilindri; vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.

4. Togliete il portello di accesso anteriore, vedere Rimozione del portello di accesso anteriore, pag. 25.

**Importante** Non sostituite con un fluido per trasmissioni per autovetture, perché potreste danneggiare gravemente l'impianto idraulico.

5. Posizionate sotto il trattore una bacinella di spуро di grandi dimensioni in grado di contenere almeno 67 litri.
6. Togliete il tappo di spуро dal fondo del serbatoio idraulico e lasciate fuoriuscire completamente il fluido.
7. Montate il tappo di spуро.
8. Riempite il serbatoio idraulico con olio detergente per motori Diesel 10W-30 (API service CH-4 o superiore); vedere Controllo del fluido idraulico, pag. 15.

**Nota:** Consegnate l'olio usato ad un centro di raccolta autorizzato.

9. Montate il portello di accesso anteriore
10. Togliete e riponete in magazzino i dispositivi di bloccaggio dei cilindri (vedere Uso dei dispositivi di bloccaggio dei cilindri, pag. 21), e abbassate i bracci del caricatore.

## Controllo dei tubi idraulici

Controllate i tubi e i flessibili idraulici ogni 25 ore di servizio per verificare che non ci siano perdite, connessioni allentate, tubi aggrovigliati, supporti di fissaggio allentati, usura o deterioramento causato da condizioni atmosferiche o agenti chimici. Sostituite tutti i flessibili idraulici mobili ogni 1500 ore di servizio od ogni 2 anni, optando per l'intervallo più breve. Riattate prima di usare la macchina.

**Avvertenza**

!
Avvertenza
!

**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 cancerina.**

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

## Cambio del filtro del carburante

Cambiate il filtro del carburante una volta all'anno. Non montate mai un filtro sporco.

1. Abbassate i bracci del caricatore e spegnete il motore. Togliete la chiave.
2. Chiudete la valvola del carburante situata sul fondo del serbatoio del carburante (Fig. 33).
3. Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
4. Aprite la valvola di spуро (Fig. 31) e fate fuoriuscire il carburante dal filtro in un recipiente idoneo, e smaltitelo in modo appropriato.
5. Togliete il filtro del carburante utilizzando una chiave per filtri (Fig. 31).

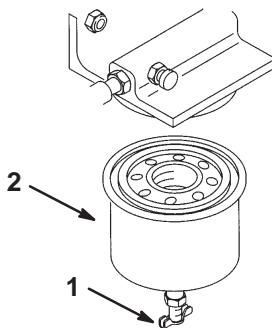


Figura 31

1. Valvola di spуро

2. Filtro del carburante

6. Pulite la superficie di montaggio.
7. Lubrificate le guarnizioni del nuovo filtro con olio motore pulito. Avvitare a mano il nuovo filtro fin quando la guarnizione tocca la sede. A questo punto serratelo di un altro mezzo giro.
8. Aprite la valvola del carburante situata sul fondo del serbatoio (Fig. 33).
9. Spurgate l'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione, pag. 31.
10. Chiudete il portello di accesso posteriore.
11. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

## Spurgo dell'impianto di alimentazione

Spurgate l'aria dall'impianto di alimentazione qualora si presenti una delle seguenti situazioni.

- Avviamento iniziale di un nuovo trattore o di un trattore rimasto in deposito.
- Quando il motore cessa di funzionare a causa della mancanza di carburante.
- Quando è stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione.
- 1. Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
- 2. Collocate una bacinella di spуро sotto il filtro del carburante per raccogliere le perdite.
- 3. Aprite la vite di spуро sull'estremità superiore del filtro del carburante, per riempire la vaschetta di carburante (Fig. 32).

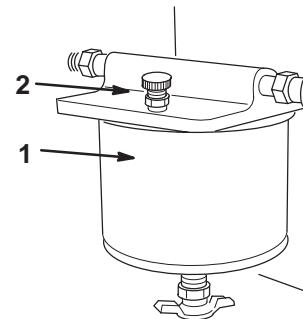


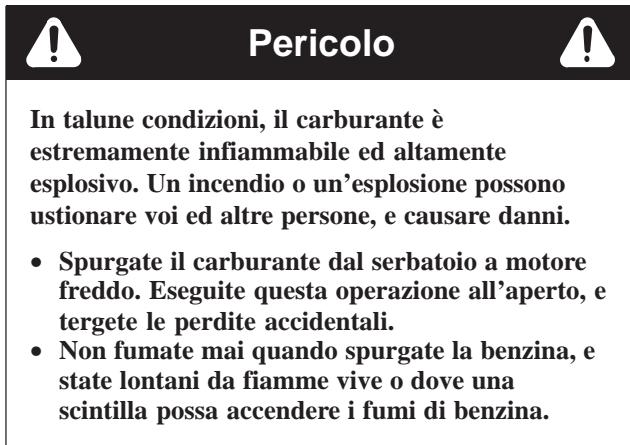
Figura 32

1. Filtro del carburante

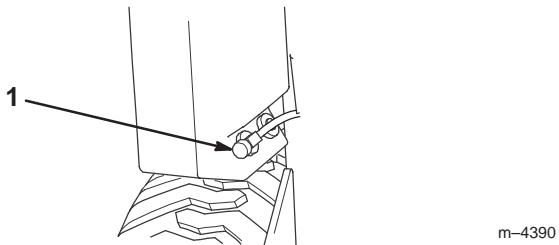
2. Vite di spуро

4. Chiudete la vite di spуро quando il carburante fuoriesce regolarmente.
5. Sul lato sinistro del motore, posizionate il tappo di sfiato dell'aria sull'estremità superiore della pompa di alimentazione a iniezione, e collegate ad esso un flessibile terminante in una bacinella di spуро.
6. Aprite il tappo di sfiato e mettete in moto il motore fino a quando il carburante non fuoriesce regolarmente.
7. Chiudete il tappo di sfiato.
8. Chiudete il portello di accesso posteriore.

# Spуро del serbatoio del carburante



1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana, per garantire che il serbatoio del carburante si svuoti completamente.
2. Abbassate i bracci del caricatore e spegnete il motore. Togliete la chiave.
3. Chiudete la valvola del carburante situata sul fondo del serbatoio del carburante (Fig. 33).



**Figura 33**

1. Valvola del carburante
4. Aprite il portello di accesso posteriore; vedere Apertura del portello di accesso posteriore, pag. 26.
5. Allentate la fascetta stringitubo in corrispondenza del filtro del carburante, e spostatela in alto sul tubo del carburante, lontano dal filtro.
6. Estraete il tubo del carburante dal filtro del carburante, aprite le valvole del carburante e lasciate fuoriuscire il carburante in una tanica o in una bacinella di spurgo.
- Nota:** Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio del carburante è vuoto.
7. Collegate il tubo del carburante al filtro del carburante.

8. Infilate la fascetta vicino al filtro del carburante, per fissare il tubo del carburante.
9. Chiudete il portello di accesso posteriore.
10. Aprete la valvola del carburante situata sul fondo del serbatoio del carburante.

## Pulizia e rimessaggio

1. Abbassate i bracci del caricatore e spegnete il motore. Togliete la chiave.
  2. Eliminate morchia e sporcizia dalle parti esterne del trattore, in particolare dal motore. Eliminate sporcizia e pula dalla parte esterna del motore.
- Importante** Il trattore può essere lavato con detergente neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.
3. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Manutenzione del filtro dell'aria, pag. 27.
  4. Lubrificate il trattore; vedere Lubrificazione del trattore, pag. 26.
  5. Cambiate l'olio della coppa; vedere Manutenzione dell'olio motore, pag. 27.
  6. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Pressione dei pneumatici, pag. 15.
  7. Caricate la batteria; vedere Manutenzione della batteria, pag. 29.
  8. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
  9. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
  10. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche svernicate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
  11. Controllate la protezione antigelo e riempite il radiatore con una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% etilen glicole permanente.
  12. Riponete il trattore in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave dell'interruttore di avviamento e conservatela in un luogo facile da ricordare.
  13. Coprite il trattore con un telo per proteggerlo e mantenerlo pulito.

# Localizzazione guasti

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il motorino di avviamento non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.</li> <li>2. Fusibile bruciato o allentato.</li> <li>3. Relè o interruttore danneggiati.</li> <li>4. Batteria scarica.</li> <li>5. Motorino di avviamento o solenoide di avviamento danneggiati.</li> <li>6. Componenti interni del motore grippati.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.</li> <li>2. Riattate o sostituite il fusibile.</li> <li>3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>4. Caricate la batteria o sostituitela.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>
Il motore gira ma non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedura di avviamento errata.</li> <li>2. Il serbatoio del carburante è vuoto.</li> <li>3. La valvola di intercettazione del carburante è chiusa.</li> <li>4. C'è morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.</li> <li>5. Tubo di alimentazione intasato.</li> <li>6. C'è aria nel carburante.</li> <li>7. Candele a incandescenza inattive.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedere Avviamento e spegnimento del motore, pag. 20.</li> <li>2. Riempitelo di carburante fresco.</li> <li>3. Aprite la valvola di intercettazione del carburante.</li> <li>4. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>5. Pulitelo o sostituitelo.</li> <li>6. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.</li> <li>7. Controllate fusibile, candele a incandescenza e cablaggio.</li> </ol>

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSIBILI CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
Il motore gira ma non si avvia (cont.).	<p>8. Bassa velocità di avviamento.</p> <p>9. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.</p> <p>10. Bassa compressione.</p> <p>11. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.</p> <p>12. Il filtro del carburante è intasato.</p> <p>13. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.</p> <p>14. La pompa d'iniezione è rotta.</p> <p>15. Carburante di qualità inadatta a condizioni ambientali fredde.</p> <p>16. Solenoide ETR guasto.</p>	<p>8. Controllate batteria, viscosità dell'olio e motorino di avviamento (rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona).</p> <p>9. Pulitelo o sostituitelo.</p> <p>10. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>11. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>12. Sostituite il filtro del carburante.</p> <p>13. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>14. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>15. Spurgate l'impianto di alimentazione e sostituite il filtro del carburante. Riempite di carburante fresco di qualità adatta alle condizioni ambientali. Potrebbe essere necessario riscaldare l'intero trattore.</p> <p>16. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p>

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSIBILI CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
Il motore si avvia ma non continua a girare.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.</li> <li>2. Mochia o acqua nell'impianto di alimentazione.</li> <li>3. Il filtro del carburante è intasato.</li> <li>4. La pompa del carburante è danneggiata.</li> <li>5. C'è aria nel carburante.</li> <li>6. Carburante di qualità inadatta a condizioni ambientali fredde.</li> <li>7. La griglia del parascintille è intasata.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allentate il tappo. Se con il tappo allentato il motore funziona, sostituite il tappo.</li> <li>2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>3. Sostituite il filtro del carburante.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>5. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.</li> <li>6. Spurgate l'impianto di alimentazione e sostituite il filtro del carburante. Riempite di carburante fresco di qualità adatta alle condizioni ambientali.</li> <li>7. Pulite o sostituite la griglia del parascintille.</li> </ol>
Il motore gira ma batte o perde colpi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C'è morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.</li> <li>2. Surriscaldamento del motore.</li> <li>3. C'è aria nel carburante.</li> <li>4. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.</li> <li>5. Bassa compressione</li> <li>6. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.</li> <li>7. Eccessivi accumuli di carbonio.</li> <li>8. Usura o danni interni.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>2. Vedere Il motore si surriscalda.</li> <li>3. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il motore non gira alla minima.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.</li> <li>2. C'è morgia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.</li> <li>3. La pompa del carburante è danneggiata.</li> <li>4. Bassa compressione.</li> <li>5. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.</li> <li>6. Il filtro del carburante è intasato.</li> <li>7. C'è aria nel carburante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allentate il tappo. Se con il tappo allentato il motore funziona, sostituite il tappo.</li> <li>2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>5. Pulitelo o sostituitelo.</li> <li>6. Sostituite il filtro del carburante.</li> <li>7. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.</li> </ol>
Il motore si surriscalda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Occorre più refrigerante.</li> <li>2. L'aria diretta al radiatore è insufficiente.</li> <li>3. L'olio nella coppa non è al giusto livello.</li> <li>4. Carico eccessivo.</li> <li>5. Il termostato è danneggiato.</li> <li>6. La cinghia della ventola è allentata o spezzata.</li> <li>7. Il carburante nell'impianto di alimentazione è inadatto.</li> <li>8. La fasatura di iniezione è errata.</li> <li>9. La pompa del refrigerante è danneggiata.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificate e rabboccate con refrigerante.</li> <li>2. Controllate la griglia del radiatore e pulitela ogni volta che la usate.</li> <li>3. Riempite o scaricate fino al segno di pieno.</li> <li>4. Riducete il carico e rallentate.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>7. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>9. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il motore perde potenza.	<p>1. L'olio nella coppa non è al giusto livello.</p> <p>2. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.</p> <p>3. C'è mordacia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.</p> <p>4. Il motore si surriscalda.</p> <p>5. Bassa compressione.</p> <p>6. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.</p> <p>7. Il motore è sotto sforzo eccessivo.</p> <p>8. C'è aria nel carburante.</p> <p>9. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.</p> <p>10. La pompa d'iniezione è danneggiata.</p> <p>11. La griglia del parascintille è intasata.</p>	<p>1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno.</p> <p>2. Pulitelo o sostituitelo.</p> <p>3. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</p> <p>4. Vedere Il motore si surriscalda.</p> <p>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>7. Rallentate.</p> <p>8. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.</p> <p>9. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>10. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>11. Pulite o sostituite la griglia del parascintille.</p>
Troppo fumo nero dallo scarico.	<p>1. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.</p> <p>2. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.</p> <p>3. Il carburante nell'impianto di alimentazione è inadatto.</p> <p>4. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.</p> <p>5. La pompa d'iniezione è danneggiata.</p> <p>6. Carico eccessivo.</p>	<p>1. Pulitelo o sostituitelo.</p> <p>2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>3. Spurgate l'impianto di alimentazione e riempitelo di carburante adatto.</p> <p>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</p> <p>6. Riducete il carico e rallentate.</p>

<b>PROBLEMA</b>	<b>POSSIBILI CAUSE</b>	<b>RIMEDI</b>
Troppo fumo bianco dallo scarico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La chiave è stata girata in posizione Start prima che si spegnesse la spia delle candele a incandescenza.</li> <li>2. La temperatura del motore è bassa.</li> <li>3. Le candele a incandescenza non funzionano.</li> <li>4. Gli ugelli d'iniezione del carburante sono danneggiati.</li> <li>5. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.</li> <li>6. Bassa compressione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Girate la chiave in posizione Run e attendete che la spia delle candele a incandescenza si spenga prima di avviare il motore.</li> <li>2. Controllate il termostato.</li> <li>3. Controllate fusibile, candele a incandescenza e cablaggio.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>
Il trattore non si muove.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'accoppiatore della pompa è allentato o guasto.</li> <li>2. Il livello del fluido idraulico è basso.</li> <li>3. Il motore della pompa e/o delle ruote è danneggiato.</li> <li>4. La valvola di comando è danneggiata.</li> <li>5. La valvola di sfogo è danneggiata.</li> <li>6. Le valvole di traino sono aperte.</li> <li>7. La leva della valvola del divisore di flusso si trova in posizione ore 9.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rivolgetevi ad un Centro Assistenza autorizzato.</li> <li>2. Rabboccate il serbatoio con fluido idraulico.</li> <li>3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Chiudete le valvole di traino.</li> <li>7. Spostate la leva in posizione ore 12–10.</li> </ol>



