

**TORO**®

MODEL NO. 30450 210000001 E SEGUENTI  
MODEL NO. 30455TC 210000001 E SEGUENTI

GUIDA PER  
L OPERATORE

## **GROUNDMASTER® 455-D**



# Indice

<b>SICUREZZA</b>	<b>3-5</b>		
<b>GLOSSARIO DEI SIMBOLI</b>	<b>6-8</b>		
<b>SPECIFICHE</b>	<b>9-10</b>		
<b>PRIMA DELL'USO</b>	<b>11-17</b>		
Controllo dell'olio motore	11		
Verifica dell'impianto di raffreddamento	11		
Riempimento del serbatoio del carburante	11		
Verifica dell'olio idraulico	12		
Verifica dell'olio dell'assale anteriore			
Verifica del lubrificante del ponte posteriore (Solo Modello 30455)	14		
Verifica del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo Modello 30455)	14		
Verifica della pressione dei pneumatici	15		
Verifica della coppia dei dadi o bulloni delle ruote	15		
Verifica del lubrificante degli ingranaggi			
Regolazione dell'altezza di taglio	15		
Sportelli di sicurezza	17		
<b>COMANDI</b>	<b>18-19</b>		
<b>FUNZIONAMENTO</b>	<b>20-22</b>		
Avviamento e arresto	20		
Il cicchetto	20		
Verifica dei microinterruttori di sicurezza	20		
Caratteristiche operative	21		
Consigli	22		
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>23-38</b>		
Cadenza minima di manutenzione consigliata	23-24		
Ingrassaggio	25-27		
Manutenzione generale del filtro dell'aria	28		
Revisione del filtro dell'aria	28		
Olio del motore e filtro	29		
Impianto di raffreddamento del motore	30		
Cinghia del ventilatore del motore	31		
Cinghia di distribuzione del motore	31		
Cambio dell'olio idraulico	31		
Sostituzione del filtro idraulico	32		
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici	33		
Fori di controllo dell'impianto idraulico	33		
Messa a punto della trazione in folle	34		
Cambio del lubrificante dell'assale anteriore	34		
		Cambio del lubrificante del ponte posteriore (Solo Modello 30455)	35
		Cambio del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo Modello 30455)	35
		Convergenza delle ruote posteriori	35
		Messa a punto dei freni di servizio	36
		Messa a punto della cinghia della PDF	36
		Messa a punto della frizione	37
		Salvaguardia della batteria	37
		Fusibili	37
		<b>MANUTENZIONE DELL'APPARATO DI TAGLIO</b>	<b>39-46</b>
		Manutenzione generale	39
		Separazione dell'apparato di taglio dal trattore	40
		Montaggio dell'apparato di taglio sul trattore	40
		Regolazione dello sportello di sicurezza	41
		Regolazione della lama	41
		Regolazione della tensione della cinghia	42
		Sostituzione delle cinghie di trasmissione	42
		Messa a punto della frizione del piatto di taglio	44
		Revisione delle boccole anteriori nei bracci delle ruote orientabili	44
		Revisione delle ruote orientabili e dei cuscinetti	44
		Rimozione e montaggio della lama	45
		Controllo e affilatura della lama	46
		<b>PREPARAZIONE PER IL RIMESSAGGIO DI FINE STAGIONE</b>	<b>47</b>

# 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.

## Prima dell'uso

1. Leggete e comprendete il contenuto di questo manuale prima di avviare la macchina e di usarla. Acquisite familiarità con i comandi ed imparate ad arrestare rapidamente la macchina e il motore.

Potrete ottenere gratuitamente un altro manuale inviando il numero del modello al completo e il numero di serie a:

The Toro Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Minneapolis, Minnesota 55420.

2. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina. Non permettere ad adulti di utilizzare la macchina se non sono stati idoneamente addestrati. Solo gli operatori addestrati che hanno letto il presente manuale possono utilizzare questa macchina.
3. Non utilizzate mai la macchina qualora abbiate assunto farmaci o alcolici.
4. Non togliete i carter, i dispositivi di sicurezza e gli adesivi. Qualora un carter, un dispositivo di sicurezza o un adesivo fossero difettosi, illeggibili o avariati, riparate o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina. Serrate tutti i dadi, le viti e i bulloni allentati, per assicurarvi che la macchina funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza.
5. Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina se calzate sandali, scarpe da tennis, calzature leggere, o a piedi nudi. Non indossate indumenti svolazzanti che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento e causare infortuni. È consigliabile indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza, pantaloni lunghi e un casco, che sono richiesti da alcuni decreti o norme assicurative locali.
6. Verificate che i microinterruttori di sicurezza siano correttamente regolati, in modo da impedire l'avviamento del motore se il pedale di trazione

non è in FOLLE e gli apparati di taglio non sono DISINNESTATI.

7. Togliete tutti i detriti ed altri oggetti che possano venire raccolti e lanciati dalle lame o dai componenti in rapido movimento di altri attrezzi montati sulla macchina. Tenete qualsiasi persona lontano dall'area di lavoro.
8. Poiché il gasolio è altamente infiammabile, maneggiatelo con cautela.
  - A. Utilizzate una tanica per carburante approvata.
  - B. Non togliete il tappo del serbatoio carburante a motore acceso o caldo.
  - C. Non fumate nelle vicinanze del carburante.
  - D. Fate il pieno all'aperto, lasciando vuoti 25,4 mm dall'alto del serbatoio; non riempite il collo del bocchettone di riempimento. Non riempite troppo.
  - E. Tergete il carburante versato.

## Durante l'uso

9. Sedetevi al posto di guida prima di avviare la macchina e utilizzarla.
10. Prima di avviare il motore:
  - A. Innestate il freno di stazionamento.
  - B. Verificate che il pedale di trazione sia in FOLLE e che i piatti di taglio siano DISINNESTATI. Spostate la leva dell'assale in posizione HI o LO.
  - C. Dopo l'avviamento del motore rilasciate il freno di stazionamento e non mettete il piede sul pedale di trazione. La macchina non si deve muovere. Se dovesse muoversi, significa che il meccanismo di ritorno in folle non è regolato correttamente; spegnete quindi il motore e mettete a punto finché la macchina non si sposta più dopo il rilascio del pedale di trazione. Vedere *Regolazione del comando della trazione in folle*, pag. 29.
11. Posti a sedere: uno. Non trasportate mai passeggeri.
12. Non fate funzionare il motore in spazi ristretti privi di ventilazione adeguata. I fumi di scarico sono pericolosi e possono essere micidiali.

13. Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. Non fate completo affidamento sui microinterruttori di sicurezza, usate il buon senso. In caso di guasto di un microinterruttore, sostituitelo prima di usare la macchina. Non bypassate il sistema microinterruttori di sicurezza, perché è previsto per la vostra protezione. Sostituite tutti i microinterruttori di sicurezza ogni due anni.
14. Fate sempre attenzione quando usate la macchina, e per prevenire la perdita di controllo:
  - A. Utilizzate la macchina solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata;
  - B. Guidate piano ed evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - C. Prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;
  - D. Guardate dietro la macchina prima di fare marcia indietro;
  - E. Non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, corsi d'acqua o altri potenziali pericoli;
  - F. Riducete la velocità prima di eseguire curve brusche e di svoltare su un pendio.
15. Attraversate i pendii con cautela. Evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa, e non cambiate marcia quando siete in movimento. La macchina deve trovarsi su terreno piano e/o con i freni innestati, per impedire il movimento a ruota libera.
16. L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento del veicolo, ed eventuali ferite o anche la morte.
17. Questo prodotto può superare livelli di rumore di 85 dB(A) al posto di guida dell'operatore. In caso di prolungata esposizione si consiglia di indossare una idonea protezione delle orecchie, al fine di ridurre il rischio di danneggiare l'udito in modo permanente.
18. Quando guidate una macchina a trazione integrale, mettete sempre la cintura di sicurezza ed utilizzate il sistema di protezione antiribaltamento insieme, e montate il perno di fissaggio del fuso a snodo del sedile.
19. Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione. Procedete sempre lentamente e direttamente giù dal pendio retromarcia.
20. Prima di guidare da un'area di lavoro all'altra, sollevate i piatti di taglio e bloccateli saldamente in posizione di trasporto.
21. **NON CORRETE IL RISCHIO DI INFORTUNARVI! SMETTETE DI TOSARE** se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.
22. Non toccate il motore, il silenziatore o la marmitta di scarico quando il motore è in funzione o subito dopo averlo arrestato; questi componenti potrebbero essere abbastanza caldi da causare ustioni.
23. Se il piatto di taglio dovesse urtare contro un corpo solido o vibrare in modo anomalo, fermatevi immediatamente, spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento e attendete che tutti i componenti si siano fermati. Verificate che non vi siano danni. In caso di danni, prima di rimettere in funzione la macchina, riparate o sostituite tutti i componenti danneggiati.
24. Prima di scendere dal posto di guida:
  - A. Innestate il freno di stazionamento.
  - B. Mettete in folle il pedale di trazione, e il cambio in posizione HI o LO.
  - C. Disinnestate i piatti di taglio e attendete che le lame si fermino.
  - D. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore.
  - E. Non parcheggiate su pendenze a meno che le ruote non siano bloccate da zeppe o blocchi.
25. Se dovete trainare la macchina, usate soltanto una barra di traino rigida. Per il normale trasferimento utilizzate un trailer.

## Manutenzione

26. Prima di eseguire interventi di manutenzione o di regolazione, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
27. Accertate che la macchina funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza, mantenendo serrati a fondo tutti i dadi, i bulloni e le viti.
28. Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
29. 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 la pelle e causare infortuni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.
30. Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto abbassando al suolo gli apparati di taglio e spegnendo il motore.
31. Qualora fossero necessari interventi di riparazione importanti o richiedete assistenza, rivolgetevi a un distributore Toro autorizzato.
32. Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e residui. Pulite spesso lo schermo di protezione previsto sul retro della macchina. Non lavate mai con acqua il motore caldo o le connessioni elettriche.
33. Se il motore deve essere mantenuto in funzione per l'esecuzione di interventi di manutenzione o regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo lontano da apparati di taglio e altre parti in movimento. Tenete lontano gli astanti.
34. Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare il regime massimo del motore da un Distributore Toro autorizzato.
35. Spegnete il motore prima di controllare l'olio nella coppa o di rabboccare.
36. Scollegate la batteria prima di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina. Se dovete utilizzare la tensione della batteria per interventi di localizzazione guasti o collaudo, collegate temporaneamente la batteria.
37. Al tempo della fabbricazione la macchina era conforme alle norme di sicurezza vigenti per tosaerba con rider. Perché la macchina ottemperi alle norme di sicurezza occorre montare la zavorra sul retro del trattore. NON togliete mai la zavorra. Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità delle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi ed accessori originali Toro. L'utilizzo di parti di ricambio o accessori di altri produttori possono causare la non conformità alle norme di sicurezza e rendere nulla la garanzia.

## Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio dell'operatore, di 89 dB(A), basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 98/37/CEE ed emendamenti.

## Livello di potenza acustica

Questa unità presenta un livello di potenza acustica di: 105 dB(A)/1pW, basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 2000/14/CE ed emendamenti.


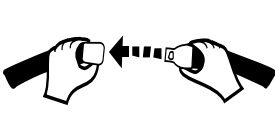










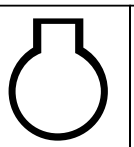
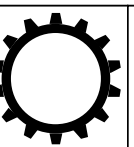
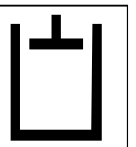

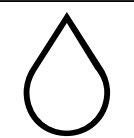
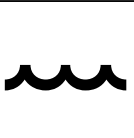
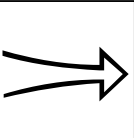
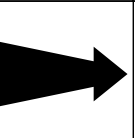
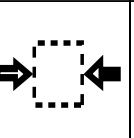
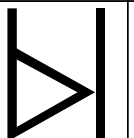
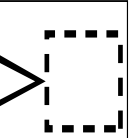
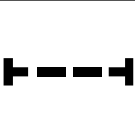


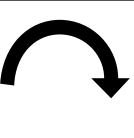
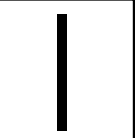
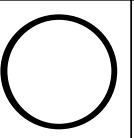
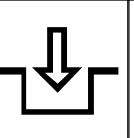
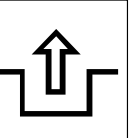
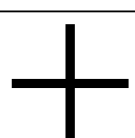
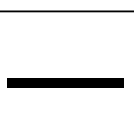

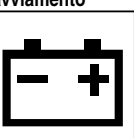
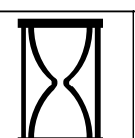
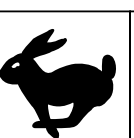
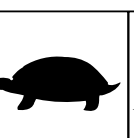
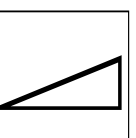
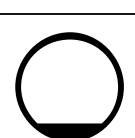
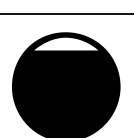
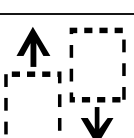
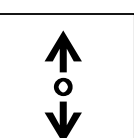
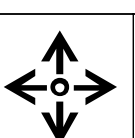
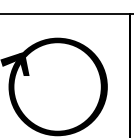
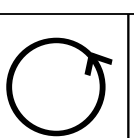
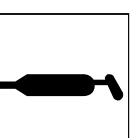
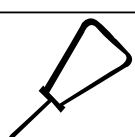
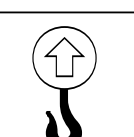
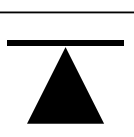
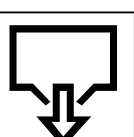
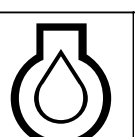
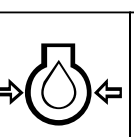
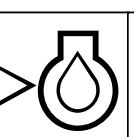
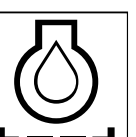
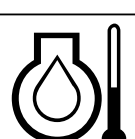

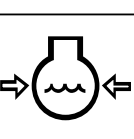

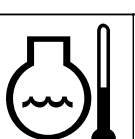
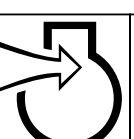
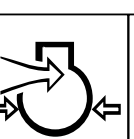
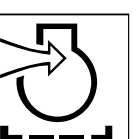
## Livello di vibrazioni

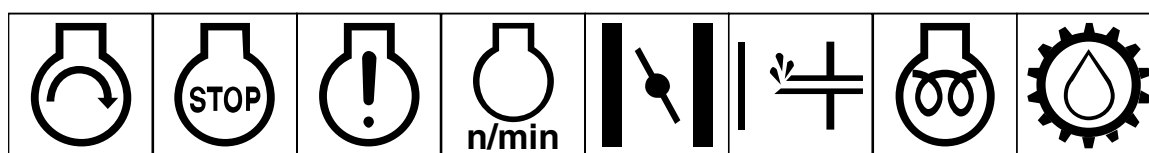
### Mani-braccia

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

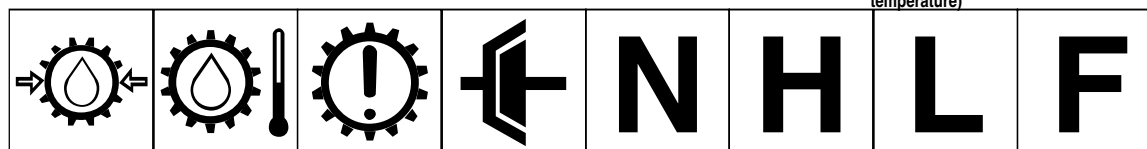
# Glossario dei simboli

Liquidi caustici; ustioni chimiche a dita o mano	Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia	Scosse elettriche: elettrocuzione	Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo	Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle	Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle	Schiacciamento dita o mani causato dall'alto	Schiacciamento dita o piede causato dall'alto
Schiacciamento del corpo causato dall'alto	Schiacciamento del torso causato lateralmente	Schiacciamento dita o mano causato lateralmente	Schiacciamento gamba causato lateralmente	Schiacciamento del corpo	Schiacciamento testa, tronco e braccia	Taglio dita o mani	Taglio al piede
Amputazione dita o mano: lama del tosaerba	Amputazione dita o piede: lama del tosaerba	Amputazione dita delle mani o dei piedi: lama del tosaerba rotante	Piede ferito o impigliato: vitone rotante	Amputazione del piede: lame rotanti	Amputazione mano o dita: lama della girante	Smembramento: tosaerba motore anteriore in marcia avanti	Smembramento: tosaerba motore anteriore in retromarcia
Amputazione dita o mano: ventilatore del motore	Avviluppamento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo	Avviluppamento dita o mano: trasmissione a catena	Avviluppamento mano e braccio: trasmissione a catena	Oggetti lanciati o sfreccianti: tutto il corpo è in pericolo	Oggetti lanciati o sfreccianti: viso in pericolo	Oggetti lanciati o sfreccianti: tosaerba rotante	
Investimento, veicolo	Ribaltamento macchina guidando il tosaerba	Ribaltamento macchina, sistema di protezione antiribaltamento (Tosaerba motore posteriore)	Pericolo di energia immagazzinata: contraccolpo o movimento verso l'alto	Superfici molto calde: ustioni a dita o mani	Esplosione	Fuoco o fiamma libera	Fissare il cilindro di sollevamento col dispositivo di bloccaggio prima di recarsi in zone pericolose
Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina	Tenersi lontano da componenti smontati a motore acceso	Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira	Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira	Non salire	Attendere che tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli	Spegnere il motore e togliere la chiave prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni	Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile, e soltanto se non impedisce la vista all'utente

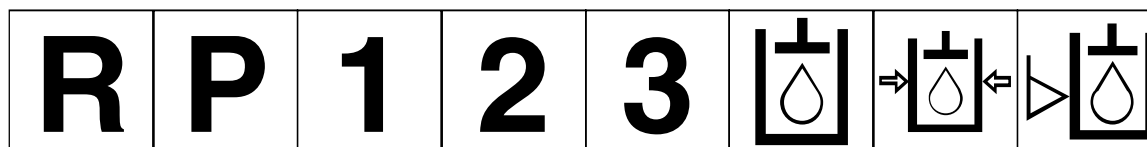
							
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico	Allacciare le cinture di sicurezza	Triangolo di attenzione alla sicurezza	Simbolo di attenzione alla sicurezza	Leggere il manuale dell'operatore	Vietato fumare, fuoco o fiamma libera	Portare gli occhiali di protezione	
							
Portare il casco di protezione	Portare la cuffia silenziatrice	Attenzione! Pericolo di tossicità	Pronto soccorso	Lavare con abbondante acqua	Motore	Trasmissione	Impianto idraulico
							
Sistema di frenatura	Olio	Refrigerante (acqua)	Presa d'aria	Gas di scarico	Pressione	Spia di livello	Livello del liquido
							
Filtro	Temperatura	Avaria	Interruttore – Meccanismo di avviamento	On/start	Off/stop	Innesto	Disinnesto
							
Più-aumento-polarità positiva	Meno-diminuzione-polarità negativa	Avvisatore acustico	Caricamento batteria	Contaore – Ore di lavoro completate	Veloce	Lento	Variabile continua, lineare
							
Vuoto	Pieno	Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro	Direzione leva di comando. Bi-direzionale	Direzione leva di comando. Multi-direzionale	Senso orario	Senso antiorario	Punto di lubrificazione (grasso)
							
Punto di lubrificazione (olio)	Punto di sollevamento	Punto per cricco o supporto	Scarico/ svuotamento	Olio lubrificante motore	Pressione dell'olio lubrificante motore	Livello dell'olio lubrificante motore	Filtro dell'olio lubrificante motore
							
Temperatura dell'olio lubrificante motore	Refrigerante motore	Pressione del refrigerante motore	Filtro del refrigerante motore	Temperatura refrigerante motore	Presa d'aria motore – aria di combustione	Presa d'aria motore – pressione aria di combustione	Presa d'aria motore – filtro dell'aria



Avviamento motore	Arresto motore	Avaria motore	Velocità – Frequenza rotazionale motore	Starter	Cicchetto	Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature)	Olio della trasmissione
-------------------	----------------	---------------	---	---------	-----------	---	-------------------------



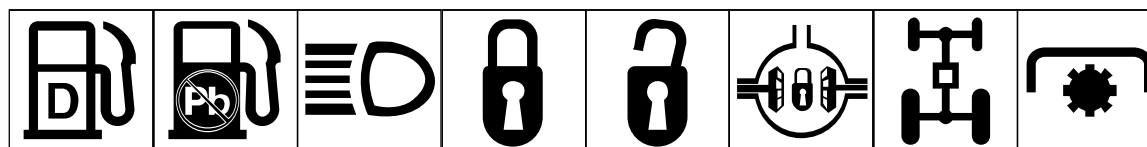
Pressione olio della trasmissione	Temperatura olio della trasmissione	Avaria trasmissione	Frizione	Folle	Alto	Basso	Avanti
-----------------------------------	-------------------------------------	---------------------	----------	-------	------	-------	--------



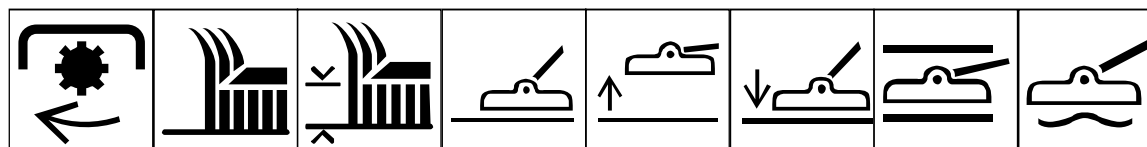
Retromarcia	Parcheggio	Prima	Seconda	Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia)	Olio idraulico	Pressione olio idraulico	Livello olio idraulico
-------------	------------	-------	---------	--	----------------	--------------------------	------------------------



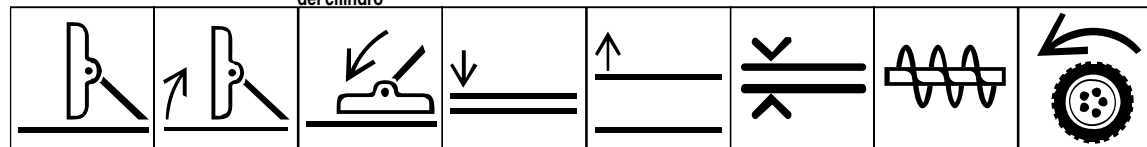
Filtro olio idraulico	Temperatura olio idraulico	Avaria olio idraulico	Freno di stazionamento	Carburante	Livello carburante	Filtro carburante	Avaria impianto di alimentazione
-----------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------	------------	--------------------	-------------------	----------------------------------



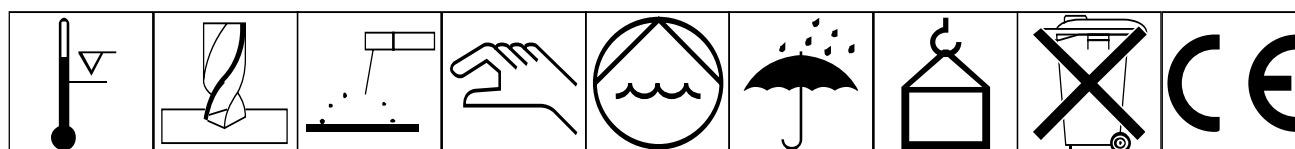
Gasolio	Benzina verde	Fari	Blocco	Sblocco	Bloccaggio differenziale	Trazione integrale	Presa di forza
---------	---------------	------	--------	---------	--------------------------	--------------------	----------------



Velocità rotazionale presa di forza	Componente di taglio del cilindro	Regolazione altezza componente di taglio del cilindro	Apparato di taglio	Sollevamento apparato di taglio	Abbassamento apparato di taglio	Arresto apparato di taglio	Flottaggio apparato di taglio
-------------------------------------	-----------------------------------	---	--------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------



Posizione di trasporto apparato di taglio	Apparato di taglio: sollevare per il trasporto	Apparato di taglio: abbassare per il trasporto	Abbassare attrezzo	Alzare attrezzo	Distanza	Spazzaneve, coclea collettore	Trazione
---	--	--	--------------------	-----------------	----------	-------------------------------	----------



Supero campo di temperature di esercizio	Foratura	Saldatura ad arco manuale	Manuale	Pompa dell'acqua	Tenere asciutto	Peso	Non smaltire nella pattumiera	Marchio CE
--	----------	---------------------------	---------	------------------	-----------------	------	-------------------------------	------------

# Specifiche

## Trattore

**Motore:** Peugeot diesel a quattro tempi e quattro cilindri, cilindrata 1.900 cc, raffreddamento a liquido. Rapporto di compressione 23,5:1. Minima inferiore 1.500 giri/min, minima superiore 3.000 giri/min. Capienza olio 5 litri con filtro.

**Impianto di raffreddamento:** Capienza 13,2 litri di miscela 50/50 di anticongelante consigliato da Peugeot.

**Impianto di alimentazione:** Capienza 53 litri di gasolio n.1 o n.2.

**Impianto idraulico:** Capienza serbatoio: 24,6 litri. Elemento del filtro avvitabile sostituibile.

**Impianto di trazione:** Velocità di spostamento: Gamma inferiore: 0–10,5 km/h (0–8,8 km/h con intercollegamento limitatore meccanico della velocità) marcia avanti, e 0–4,8 km/h retromarcia. Gamma superiore: 0–24,1 km/h (0–20 km/h con intercollegamento limitatore meccanico della velocità) marcia avanti, e 0–8 km/h retromarcia.

**Assale anteriore:** L'assale a due velocità è progettato per far fronte a servizio pesante su pendii e al caricamento laterale. Selezione distinta per tosatura e trasferimento, per un funzionamento più rapido ed efficiente della macchina. Posizione in folle per agevolare il traino.

**Ponti posteriori:** Trazione a due ruote—I perni di grosso diametro delle ruote sono progettati per lunga durata, ottima stabilità ed eccellente manovrabilità.

**Trazione integrale**—Tipo agricolo per servizio pesante. La trasmissione idraulica con frizione bidirezionale “a richiesta” e la distribuzione equilibrata del peso offrono un'eccellente trazione su pendii.

**Ruote e pneumatici:** Pneumatici ad alta flottazione con battistrada per turf, su cerchi smontabili. Pneumatici anteriori: (2) 26 x 12,0–12, 8 tele. Pneumatici posteriori: (2) 20 x 10,0–10, 6 tele. Pressione pneumatici: 138 kPa.

**Sedile:** Regolabile avanti e indietro, e in base al peso.

**Impianto diagnostico:** Fori di controllo per: trazione in marcia avanti e retromarcia (2 ruote motrici), motori per assale anteriore e ponte posteriore (trazione integrale),

circuito di controbilanciatura e sollevamento, circuito dello sterzo e circuito di ricarica.

**Sterzo:** Tipo per automobili, a piena potenza.

**Freni:** Freni singoli per le ruote e di stazionamento totalmente cappottati, privi di amianto, multidisco a secco sulle ruote di trazione anteriori. I freni sono controllati da pedali distinti azionati con il piede sinistro. Frenatura dinamica mediante comando idrostatico ad anello chiuso.

**Impianto elettrico:** Batteria da 12 V con avviamento a freddo 530 A a –18°C. Alternatore da 55 A, amperometro, motorino di avviamento, interruttore a chiave e regolatore della candela con controllo automatico della temperatura. Circuiti con fusibili separati per esecuzione, piatto di taglio e circuiti strumenti ed accessori.

**Microinterruttori di sicurezza:** Spengono il motore se l'operatore scende dal posto di guida mentre il comando del piatto di taglio è innestato o il pedale di comando della trazione è in marcia avanti o retromarcia. Impediscono l'avviamento del motore se il pedale di comando della trazione non è in folle e il piatto di taglio è innestato. Impediscono il funzionamento del piatto di taglio se il comando dell'assale non si trova nel campo LO (basso).

## Spie luminose:

Spia della candela a incandescenza  
Spia della pressione dell'olio motore  
Spia della temperatura del refrigerante motore  
Spia di ricarica  
Spia di acqua nel carburante  
Spia di acqua scarsa

## Indicatori:

Termometro del refrigerante motore  
Indicatore di livello del carburante  
Contaore

## Apparato di taglio

**Tipo:** apparato rotante a sette lame, montaggio frontale, larghezza di taglio 320 cm. Sezione centrale a tre lame, larghezza di taglio 137 cm. Due apparati laterali per larghezza di taglio 94 cm; larghezza di taglio 229 cm con un apparato laterale alzato. Scarico posteriore con dispersione uniforme sull'intera larghezza di taglio.

**Velocità di tosatura:** Tosa fino a 19 ha/ora a 10,5 km/h.

**Rifinitura:** Rifinisce da ambo i lati.

**Altezza di taglio:** Regolabile da 2,5 a 12,7 cm a scatti di 1,2 cm. Lame in acciaio bonificato, lunghezza 48 cm., spessore 6 mm, larghezza 64 mm.

**Tendicinghia:** Tendicinghia a lubrificazione permanente, con autotensionamento.

**Piatti di taglio laterali:** I piatti di taglio laterali possono essere sollevati idraulicamente dal posto di guida dell'operatore, per il trasferimento o la tosatura con un solo piatto di taglio laterale ed il piatto centrale, o con il solo piatto di taglio centrale. I piatti laterali falciano dall'orizzontale fino a 15° su o giù. Alzando ulteriormente si disinnestano le lame e si innesta il freno della lama.

**Ruote girevoli/Sospensione:** Quattro pneumatici anteriori e due posteriori con cuscinetti a sfere. Pneumatici del piatto di taglio centrale: 26–8,3 cm. Pneumatici dei piatti di taglio laterali: 20 x 8,3 cm. Su ogni lama è montato uno scodellino antistrappo. Tre rulli antistrappo sul piatto di taglio centrale. Il piatto di taglio è controbilanciato idraulicamente.

#### **Specifiche generali (approssimative):**

##### **Lunghezza totale:**

Con il piatto di taglio montato: 340 cm.

##### **Larghezza totale:**

Trasferimento 190,5 cm;  
tosatura 323 cm.

##### **Altezza:**

Con sistema di protezione  
antiribaltamento montato: 208 cm.

##### **Battistrada:**

(Anteriore) 129,5 cm.  
(Posteriore) 104 cm.

##### **Interasse:**

142 cm.

##### **Battistrada:**

132 cm.

##### **Peso a secco:**

Trazione a 2 ruote 1.418 kg.  
Trazione integrale 1.455 kg.

#### **Accessori optional**

Kit spazzole, rivolgersi al Distributore Toro di zona

Spazzaneve, rivolgersi al Distributore Toro di zona

Kit di protezione antiribaltamento, rivolgersi al Distributore Toro di zona

Distributore (di serie sul Modello 30455)

Kit cabina di guida a quattro colonne, rivolgersi al Distributore Toro di zona

Marmitta parascintille, N. cat. 94-5637

Kit ruota dentata, N. cat. 76-1880

Kit luce del freno, N. cat. 92-7763

Puleggia per scatola ingranaggi (velocità tipo 14.500), N. cat. 86-3100

Kit parabrezza, rivolgersi al Distributore Toro di zona

Kit comando elettronico della trazione, Modello 30485

Kit fari per guida su strada, Modello 30471

Kit mulching, Modello 30475 Cab, rivolgersi al

Distributore Toro di zona

Zavorra aggiuntiva, rivolgersi al Distributore Toro di zona

Sedile basso optional, rivolgersi al Distributore Toro di zona

**Specifiche e disegno soggetti a variazione senza preavviso.**

# Prima dell'uso



## ATTENZIONE



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

## Controllo dell'olio motore (Fig. 1 e 2)

La coppa dell'olio ha una capienza di 5 litri con filtro.

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana. Rilasciate il fermo del cofano ed aprite il cofano.



Figura 1

1. Fermo del cofano

2. Estraete l'asta di livello dal tappo, pulitela con un panno e reinseritela nel tappo. Estraetela di nuovo e controllate il livello dell'olio sull'asta. Il livello dell'olio deve sempre raggiungere la zona della tacca sull'asta.

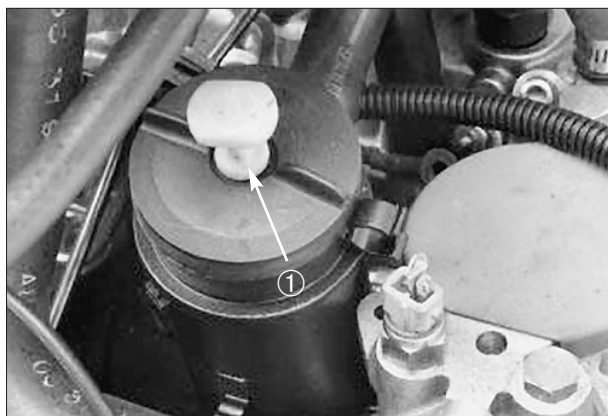


Figura 2

1. Asta di livello/tappo

3. Se l'olio è basso, togliete il tappo e rabboccate con olio SAE 10W-30 CD finché l'olio non raggiunge la parte superiore della tacca sull'asta. **NON RIEMPITE TROPPO.**
4. Montate il tappo sul tubo dell'olio.

5. Chiudete il cofano e fissate il fermo.

## Verifica dell'impianto di raffreddamento (Fig. 3)

L'impianto ha una capienza di 13,2 litri.

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana. Rilasciate il fermo del cofano ed aprite il cofano.
2. Verificate il livello del liquido frigorifero. **Il liquido frigorifero deve raggiungere o superare le linguette di montaggio sul serbatoio di degassaggio, a motore freddo.**



Figura 3

1. Serbatoio di degassaggio

3. Se il liquido frigorifero è scarso, togliete il tappo dal serbatoio di degassaggio ed aggiungete una miscela di 50% acqua e 50% di anticongelante consigliato dalla Peugeot (N. cat. Toro 93-7213). **Non usate solo acqua o liquidi frigoriferi a base di alcol o metanolo.**

**IMPORTANTE:** Non togliete il cappuccio nero di plastica dal serbatoio di degassaggio.

4. Montate il tappo del serbatoio di degassaggio.
5. Chiudete il cofano e fissate il fermo.

## Riempimento del serbatoio del carburante (Fig. 4)

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana. Rilasciate il fermo del cofano ed aprite il cofano.
2. Rimuovete il tappo del serbatoio del carburante.



**Figura 4**

1. Tappo del serbatoio del carburante

3. Riempite il serbatoio con gasolio n.2 fino a 2,5 cm sotto la base del collo del bocchettone, e non oltre. **NON RIEMPITE TROPPO.** Montate il tappo.

**Nota:** Con temperature inferiori a 0° C utilizzate gasolio n.1 o una miscela.

PERICOLO

Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. Non fumate quando fate il pieno. Non riempite il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo, oppure se la macchina è in un ambiente chiuso. Riempite sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, tergete con un panno il gasolio versato. Conservate il gasolio in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usate il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.

4. Chiudete il cofano e fissate il fermo.

## Verifica dell'olio idraulico (Fig. 5)

L'impianto idraulico utilizza fluido idraulico antiusura Mobil DTE 15M o equivalente. Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 24,6 litri circa di fluido idraulico Mobil DTE 15M. Si raccomanda tuttavia di controllare il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Gli oli idraulici adatti sono elencati qui di seguito.

### Fluidi idraulici Gruppo 1 (Clima moderato—servizio medio)

**Nota:** I fluidi di questo gruppo sono intercambiabili.

#### Fluido idraulico antiusura multiviscosità ISO VG 46/68

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Castrol	AWH 46
Conoco	Hydromatic AW MV46
Gulf	Harmony HVI 46 AW
Kendall	Hyken Golden MV SAE 5W-20
Pennzbell	AWX MV46
Phillips	Magnus A KV 5W-20
Shell	Tellus T 46
Sunoco	Sun Hyd. Oil 2105
Texaco	Rando HDZ 46

#### Fluido idraulico universale per trattori

Mobil	Mobilfluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Tractor Hydraulic Fluid
Conoco	Hydromatic Powertran
Esso	Hydraul
Gulf	Fluido universale per trattori
Kendall	Hyken 052
Marathon	Marafluid Super HT
Pennzoil	Hydra-trans
Phillips	HG Fluid
Shell	Donax TD
76 Lubricants	Hydraulic/Tractor Fluid
Sunoco	TH Fluid
Texaco	TDH

### Fluidi idraulici Gruppo 2 (Clima caldo—servizio pesante)

**Nota:** I fluidi di questo gruppo sono intercambiabili.

#### Fluido idraulico antiusura ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Castrol	AWS 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydromatic AW 68
Exxon	Nuto H 68
Gulf	Harmony 68AW
Kendall	Four Seasons AW 68
Marathon	IS068
Pennzbell	AW Hydraulic Oil 68
Phillips	Magnus A ISO 68
Shell	Tellus 68
76 Lubricants	AW 68
Sunoco	SunVis 868
Texaco	Rando HD 68

**IMPORTANTE:** I fluidi del Gruppo 1 sono consigliati per impiego in temperature ambiente tipiche da 0°C a 41°C. Il fluido ISO tipo 46/48 ha dimostrato di avere una resa ottimale per l'utente medio, in una vasta gamma di temperature. I fluidi universali per trattori, se preferiti, offrono rese analoghe, tuttavia in temperature ambiente elevate accusano un lieve calo di efficienza rispetto ai fluidi tipo 46/48.

I fluidi del Gruppo 2 sono consigliati per servizio gravoso in climi caldi, dove la temperatura ambiente varia da 20°C a 49°C. A causa della maggiore viscosità, l'impiego a temperature ambiente inferiori può causare un avviamento difficoltoso, un maggiore sforzo del motore a freddo, valvole ad embolo girevole viscosi o non funzionanti a freddo, ed elevata contropressione del filtro.

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

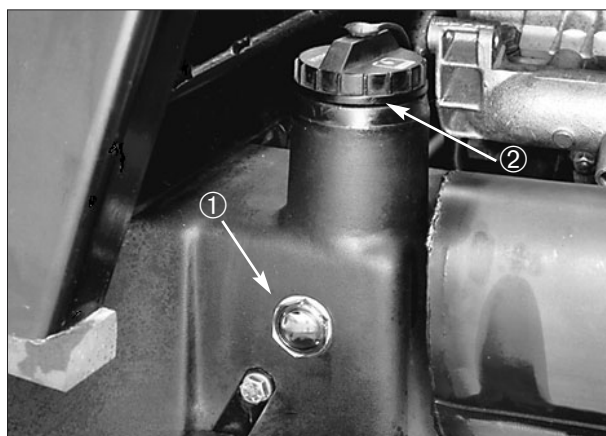
**IMPORTANTE:** Usate soltanto i tipi di oli idraulici indicati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

**Nota:** È disponibile un additivo colorante rosso per fluidi idraulici, in flaconi da 19,8 ml. Un flacone è sufficiente per 22 litri di fluido idraulico. Richiedete il N. cat. 44-2500 al Distributore Toro autorizzato.

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana. Si consiglia di utilizzare prima la macchina, perché l'olio sia caldo. Rilasciate il fermo del cofano ed aprite il cofano. Controllate il livello dell'olio verificando la spia di livello. Se l'olio è visibile, non occorre rabboccare.
2. Se non vedete l'olio nella spia di livello, togliete il tappo dal serbatoio dell'olio idraulico e rabboccate lentamente con olio idraulico Mobil DTE 15 o equivalente, finché l'olio non raggiunge il centro (massimo) della spia di livello. **NON RIEMPIETE TROPPO.**

**IMPORTANTE:** Per non contaminare l'impianto, pulite la parte superiore delle lattine di olio idraulico prima di forarle. Accertatevi che la bocchetta e l'imbuto siano puliti.

3. Montate il tappo nel serbatoio, chiudete il cofano ed applicate il fermo.



**Figura 5**

1. Spia di livello
2. Tappo del serbatoio idraulico

## Verifica dell'olio dell'assale anteriore (Fig. 6 & 7)

L'assale anteriore viene riempito in fabbrica con lubrificante per ingranaggi SAE 80-90. Si consiglia tuttavia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 50 ore. Capienza 378 cl. Ogni giorno verificate che non vi siano segni di fuoriuscite d'olio.

1. Parcheggiate il trattore su una superficie piana.
2. Togliete il pannello di accesso (Fig. 6), sul davanti del sedile, per raggiungere l'assale anteriore/asta di livello.

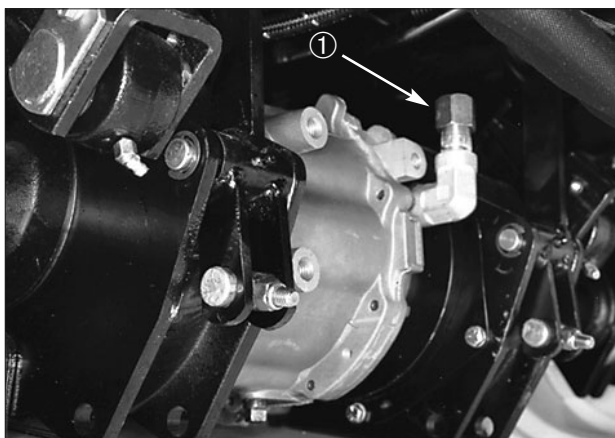


**Figura 6**

1. Pannello di accesso

3. Svitare dal collo del bocchettone di riempimento il tappo con l'asta di livello (Fig. 7), e pulite l'asta con un panno pulito. Avvitare saldamente a mano il tappo con l'asta di livello sul collo del bocchettone. Svitare il tappo con l'asta, e controllate il livello del lubrificante. Se il lubrificante non è almeno a 12 mm dalla scanalatura sull'asta, rabboccate finché il lubrificante non raggiunge la scanalatura. **NON RIEMPIETE OLTRE 12 mm sopra la scanalatura.**

4. Avvitare saldamente a mano il tappo con l'asta di livello sul collo del bocchettone di riempimento. Non occorre serrare il tappo con una chiave.



**Figura 7**

1. Tappo con asta di livello

## Verifica del lubrificante del ponte posteriore (Solo Modello 30455) (Fig. 8–9)

Il ponte posteriore viene riempito in fabbrica con lubrificante per ingranaggi SAE 80–90. Si consiglia tuttavia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 50 ore. Capienza 237cl.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Pulite attorno ai 3 tappi di controllo, uno per lato ed uno in centro (Fig. 8).
3. Togliete i tappi di controllo e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il lubrificante è insufficiente, rabboccate finché il lubrificante non raggiunge la base del foro dei tappi di controllo.



**Figura 8**

1. Tappo di sfiato/riempimento  
2. Tappo di controllo (3)



**Figura 9**

1. Tappo di controllo/riempimento

## Verifica del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo Modello 30455) (Fig. 10)

La frizione bidirezionale viene riempita in fabbrica con fluido idraulico antiusura Mobil DTE 15 M. Si consiglia tuttavia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 50 ore. Capienza 24 cl. Ogni giorno verificare che non vi siano segni di fuoriuscite d'olio.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Togliete il tappo di controllo/riempimento dalla scatola della frizione e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il lubrificante è insufficiente, rabboccate finché il lubrificante non raggiunge la base del foro del tappo di controllo/riempimento.

**Nota:** Non versate lubrificante per ingranaggi nella scatola della frizione.



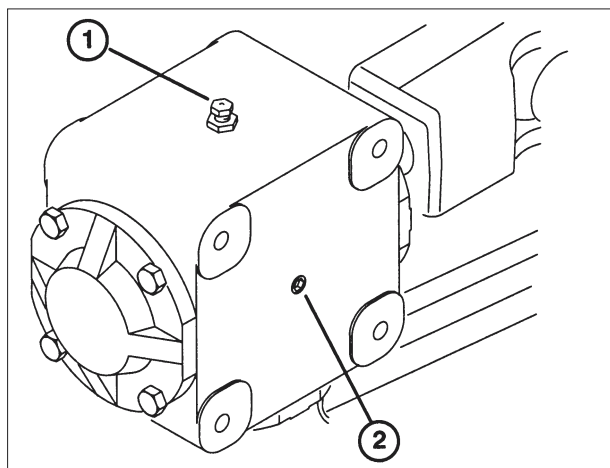
**Figura 10**

1. Scatola della frizione  
2. Tappo di controllo/riempimento  
3. Tappo di scarico

## Verifica della pressione dei pneumatici

I pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione; quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione dei pneumatici anteriori e posteriori dev'essere di 138 kPa.

**IMPORTANTE:** Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione raccomandata in tutti i pneumatici. **GONFIATE ALLA GIUSTA PRESSIONE.**



**Figura 11**

1. Tappo di riempimento/valvola di regolazione della pressione
2. Tappo di controllo

## Verifica della coppia dei dadi o bulloni delle ruote

**AVVERTENZA**

Mettete a punto la coppia dei dadi delle ruote anteriori a 61–75 Nm e i dadi o bulloni delle ruote posteriori a 116–136 Nm dopo 1–4 ore di servizio. Ripetete la messa a punto dopo 10 ore di servizio, ed in seguito ogni 250 ore. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare guasti o la perdita della ruota, pregiudicando l'integrità fisica delle persone.

## Verifica del lubrificante degli ingranaggi (Fig. 11)

Gli ingranaggi funzionano con lubrificante per ingranaggi SAE 80–90. Gli ingranaggi sono stati lubrificati in fabbrica, tuttavia si consiglia di controllare il livello del lubrificante prima di utilizzare l'apparato di taglio. Ogni giorno verificate che non vi siano segni di fuoriuscite.

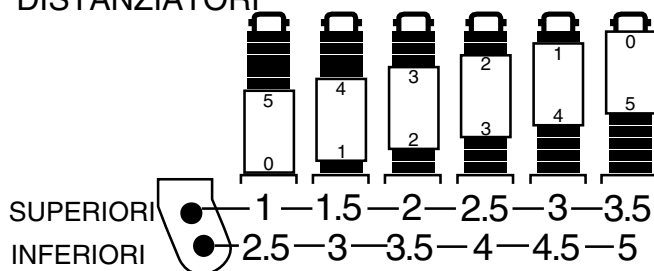
1. Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su una superficie piana.
2. Togliete il tappo di controllo dal fianco degli ingranaggi e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il lubrificante è insufficiente, togliete il tappo di riempimento da sopra la scatola degli ingranaggi e rabboccate finché il lubrificante non raggiunge la base del foro.

## Regolazione dell'altezza di taglio

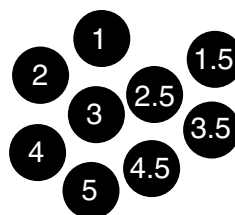
L'altezza di taglio è regolabile da 2,5 a 12,7 cm a scatti di 12,7 mm. Posizionate l'assale delle ruote orientabili nei fori superiori delle forcelle delle ruote, o dei perni di rotazione (vedere tabella in calce), per ottenere altezze di taglio limitate, da 2,5 a 8,3 cm. Per ottenere altezze di taglio superiori, da 6 a 12 cm, posizionate l'assale delle ruote orientabili nei fori inferiori delle forcelle delle ruote anteriori o dei perni di rotazione posteriori (vedere tabella in calce).

### ALTEZZA DI TAGLIO

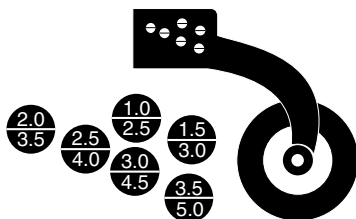
#### DISTANZIATORI



### ALTEZZA DI TAGLIO —RUOTE ORIENTABILI ANTERIORI



## ALTEZZA DI TAGLIO—RUOTE DELL'APPARATO FALCIANTE POSTERIORE



1. Avviate il motore ed alzate l'apparato di taglio per cambiare l'altezza di taglio. Dopo avere alzato l'apparato di taglio spegnete il motore.
2. Posizionate tutti gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori delle forcelle delle ruote o dei perni di rotazione.

## Ruote orientabili anteriori

1. Togliete il cappuccio dell'altezza di taglio dall'asse del perno, ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile anteriore. Inserite i distanziali sull'asse del perno per ottenere l'altezza di taglio richiesta.
2. Spingete il perno della ruota orientabile nel braccio della ruota anteriore. Montate gli altri distanziali sul perno e montate il cappuccio dell'altezza di taglio per fissare il complessivo.

**Nota:** Sul piatto di taglio centrale soltanto, verificate che la rondella rimanga in fondo all'asse del perno.



**Figura 12**

1. Ruota orientabile anteriore
2. Cappuccio dell'altezza di taglio
3. Distanziali
4. Rondella (solo piatto di taglio centrale)

## Ruote orientabili posteriori

1. Togliete la coppia a forcella e la spina dell'altezza di taglio che fissa il braccio orientabile della ruota posteriore alla staffa del piatto di taglio.



**Figura 13**

1. Braccio orientabile della ruota posteriore

2. Allineate i fori del braccio orientabile con i fori della staffa di altezza di taglio nel telaio del piatto di taglio, montate la spina dell'altezza di taglio e fissate con la coppia a forcella.

## Fascette del piatto di taglio posteriore

1. Abbassate al suolo gli apparati di taglio centrale e laterali, quindi alzate leggermente l'apparato di taglio centrale finché la fascetta del piatto di taglio posteriore non pende dalle staffe del braccio di sollevamento. Dopo avere alzato l'apparato di taglio spegnete il motore.





**Figura 14**

1. Fascette del piatto di taglio posteriore
2. Staffe del braccio di sollevamento

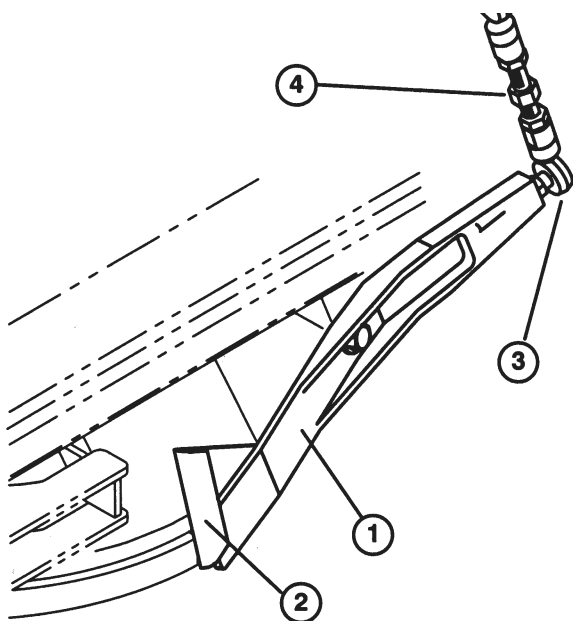
2. Togliete la coppia a forcella e la spina dell'altezza di taglio che fissa la fascetta del piatto di taglio posteriore alla staffa di altezza di taglio sul piatto di taglio.
3. Fate scorrere avanti o indietro la fascetta del piatto di taglio finché i fori della fascetta non sono allineati con i fori della staffa dell'altezza di taglio nel telaio del piatto di taglio, quindi inserite la spina dell'altezza di taglio e fissatela con la coppia a forcella.

## Sportelli di sicurezza (Fig. 15)

Ai lati del piatto di taglio centrale si trova uno sportello di sicurezza che si apre e si chiude quando si alzano ed abbassano i piatti di taglio laterali (Fig. 13). Gli sportelli si aprono sovrapponendosi alle lame di taglio quando gli apparati laterali sono abbassati. Gli sportelli si chiudono per garantire sicurezza e protezione quando si alzano gli apparati laterali. Quando i piatti di taglio laterali sono completamente alzati per il trasferimento, verificate che il bordo frontale inferiore dello sportello sia a paro con il bordo inferiore della guida dello sportello, o 6 mm più in alto. All'occorrenza, per regolare lo sportello vedere *Regolazione dello sportello di sicurezza*.

**ATTENZIONE**

Ogni volta che pulite il piatto di taglio verificate che lo sportello di sicurezza funzioni correttamente, ed all'occorrenza riattate.



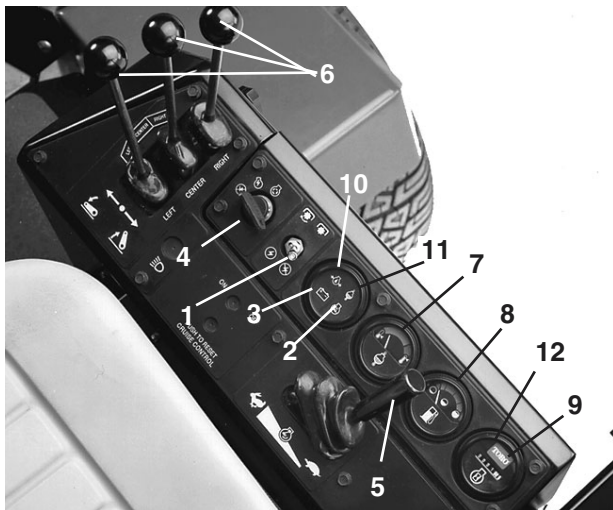
**Figura 15**

1. Sportello di sicurezza
2. Guida dello sportello
3. Giunto a sfera
4. Asta filettata

# Comandi

## Interruttore di innesto degli apparati di taglio

(Fig. 16)—Avvia ed arresta il funzionamento dell'apparato di taglio. Alzate l'interruttore e spostatelo in avanti per azionare l'apparato di taglio. S'innesta prima il piatto di taglio centrale, e dopo circa un secondo s'innestano i piatti di taglio laterali.



**Figura 16**

1. Interruttore d'innesto degli apparati di taglio
2. Spia della candela a incandescenza
3. Spia di ricarica
4. Interruttore a chiave
5. Acceleratore
6. Comandi di sollevamento degli apparati di taglio
7. Indicatore della temperatura del refrigerante
8. Indicatore di livello del carburante
9. Spia di acqua scarsa
10. Spia della pressione dell'olio motore
11. Spia della temperatura del refrigerante motore
12. Spia di acqua nel carburante

**Spia della candela a incandescenza** (Fig. 16)—Aziona automaticamente il periodo esatto di incandescenza quando la chiave di accensione è in posizione ON. Si accende quando le candele a incandescenza sono attivate. Quando le candele a incandescenza sono riscaldate a sufficienza, la spia si spegne per indicare che il motore è pronto per l'avviamento.

**Spia di ricarica** (Fig. 16)—Si accende in caso di avaria del circuito di ricarica dell'impianto.

**Interruttore a chiave** (Fig. 16)—Ha tre posizioni: OFF, ON e START (spento, marcia e avvio). Girate la chiave in posizione START, e rilasciatela quando il motore inizia a girare. Per spegnere il motore, girate la chiave in posizione OFF.

**Acceleratore** (Fig. 16)—Spostate il comando in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

**Comandi di sollevamento degli apparati di taglio** (Fig. 16)—Le due leve esterne alzano ed abbassano gli

apparati di taglio laterali. La leva centrale alza ed abbassa l'apparato di taglio al completo. Per abbassare l'apparato di taglio occorre avviare il motore. Le lame si disinnestano automaticamente quando gli apparati di taglio laterali sono sollevati più di 15°. Per abbassare l'apparato di taglio basta toccare brevemente le leve.

**Indicatore della temperatura del refrigerante** (Fig. 16)—Indica la temperatura del refrigerante del motore.

**Indicatore di livello del carburante** (Fig. 16)—Indica la quantità di carburante nel serbatoio.

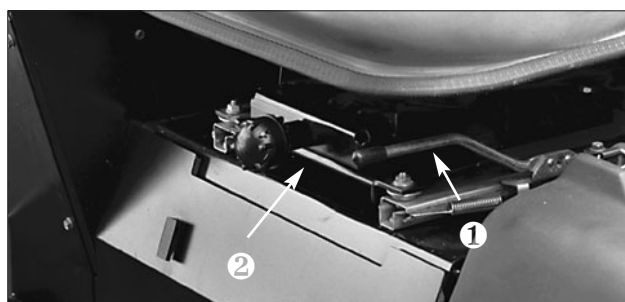
**Spia di acqua scarsa** (Fig. 16)—Indica che l'acqua nell'impianto di raffreddamento è scarsa.

**Spia della pressione dell'olio motore** (Fig. 16)—Indica quando la pressione dell'olio motore è pericolosamente bassa.

**Spia della temperatura del refrigerante motore** (Fig. 16)—La spia rossa si accende ed il motore si spegne quando la temperatura del refrigerante supera i 110°C.

**Spia di acqua nel carburante** (Fig. 16)—Indica quando il carburante contiene acqua.

**Sedile** (Fig. 17)—La leva di regolazione del sedile, a sinistra del sedile, consente di regolarlo 10 cm in avanti o indietro. La manopola di regolazione del sedile, davanti al sedile, lo regola in base al peso dell'operatore.



**Figura 17**

1. Leva di regolazione del sedile
2. Manopola di regolazione del sedile

**Pedale della trazione** (Fig. 18)—Controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia. La velocità di trasferimento dipende dal grado di pressione sul pedale. La velocità massima di trasferimento senza carico si ottiene premendo a fondo il pedale con l'acceleratore in posizione FAST. Per ottenere la massima potenza sotto carico o in salita, mantenete alto il regime del motore mettendo l'acceleratore in posizione FAST ed il pedale della

trazione parzialmente innestato. Se il regime del motore diminuisce a causa del carico, riducete gradualmente la pressione sul pedale fin quando il regime del motore aumenta.

Per fermare la macchina, riducete la pressione sul pedale della trazione e lasciate che ritorni al centro. Su discese ripide premete sul RETRO del pedale, oppure premete il tallone sulla sezione della RETROMARCIA e con la punta del piede premete sulla sezione della MARCIA AVANTI.



**Figura 18**

1. Pedale della trazione
2. Leva del cambio
3. Manopola di bloccaggio

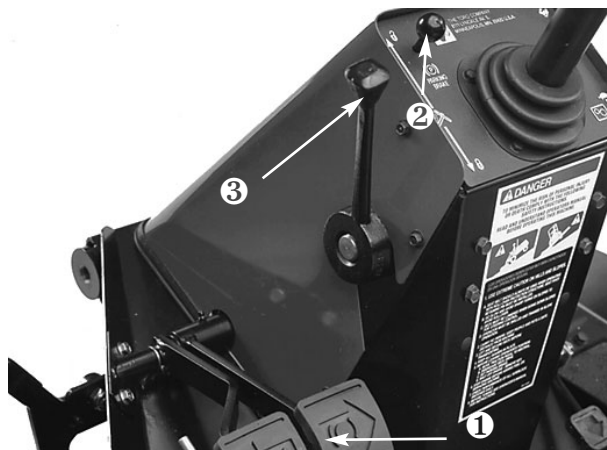
**Selettore di velocità** (Fig. 18)—Girate la levetta di fianco al pedale della trazione, per mantenere la velocità opportuna. Girando la leva in avanti ridurrete la velocità, e girandola indietro la velocità aumenta.

**Leva del cambio** (Fig. 18)—Questa leva, sulla destra della console, seleziona la marcia avanti. Estraiete la manopola di bloccaggio, tirate indietro la leva per la tosatura o spingetela in avanti per il trasferimento, infine rilasciate la manopola per mantenere la posizione scelta. Per la tosatura la leva deve essere in posizione LO; la posizione centrale (N) è riservata al traino.

**IMPORTANTE:** Sul Modello 30455 la leva deve essere in posizione LO per azionare la trazione integrale.

**ATTENZIONE:** Prima di spostare la marcia da HI a LO portate la macchina su terreno piano ed innestate il freno.

**Pedali dei freni** (Fig. 19)—I due pedali in basso a sinistra azionano i singoli freni delle ruote per agevolare la guida in curva, il parcheggio e migliorare la trazione su pendii. Il perno di blocco è per il parcheggio.



**Figura 19**

1. Pedali dei freni
2. Fermo del freno di stazionamento
3. Leva di inclinazione del volante

**Fermo del freno di stazionamento** (Fig. 19)—La manopola sul lato sinistro della console aziona il fermo del freno di stazionamento. Per innestare il freno di stazionamento collegate i pedali con il perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il fermo del freno di stazionamento. Per rilasciare il freno di stazionamento premete entrambi i pedali finché il fermo non si ritira.

**Leva di inclinazione del volante** (Fig. 19)—La leva a sinistra della console consente di regolare il volante per il maggiore comfort dell'operatore.

**Fermi per il trasferimento** (Fig. 20)—Quattro fermi bloccano l'apparato di taglio e gli apparati laterali sollevati, per il trasferimento.



**Figura 20**

1. Fermo di trasferimento (4)

**Clacson**—al centro del volante. Funziona solamente quando l'interruttore a chiave è in posizione ON.

**Contaore** (sotto il cofano)—Indica le ore di servizio della macchina.

# Funzionamento

## Avviamento e arresto

1. Sedetevi, ma non mettete il piede sul pedale della trazione. Verificate che il freno di stazionamento sia innestato, che il pedale della trazione sia in FOLLE e che l'interruttore d'innesto degli apparati di taglio sia DISINNESTATO.
2. Girate l'interruttore di accensione in posizione ON. Quando la spia della candela a incandescenza si spegne, il motore è pronto per l'avvio.
3. Girate la chiave di accensione in posizione START. Quando il motore si avvia, rilasciate la chiave.
4. Per fermarvi, disinnestate tutti i comandi e metteteli in folle, quindi innestate il freno di stazionamento. Girate la chiave in posizione OFF e toglitela. Sollevate tutti gli apparati di taglio e bloccateli in posizione di trasferimento.

## Il cicchetto (Fig. 21 e 22)

**IMPORTANTE:** Usate il cicchetto quando avviate per la prima volta un motore nuovo, se è rimasto senza carburante o in caso di un intervento di manutenzione dell'impianto di alimentazione.

1. Sbloccate il cofano ed alzate lo.
2. Inserite un flessibile di 48 mm sulla vite di spurgo, ed inserite l'altro capo in una tanica per raccogliere il carburante.
3. Allentate di qualche giro la vite di spurgo del filtro carburante/separatore del vapore (Fig. 21). Pompete l'innescatore fin quando dal foro della vite di spurgo il carburante defluisce regolarmente. Quando il carburante cessa di fare schiuma, serrate la vite di spurgo durante la corsa discendente dell'innescatore. Tergete il carburante versato.

**Nota:** Non innescate il filtro carburante senza prima aprire la vite di spurgo: potreste danneggiare l'innescatore.

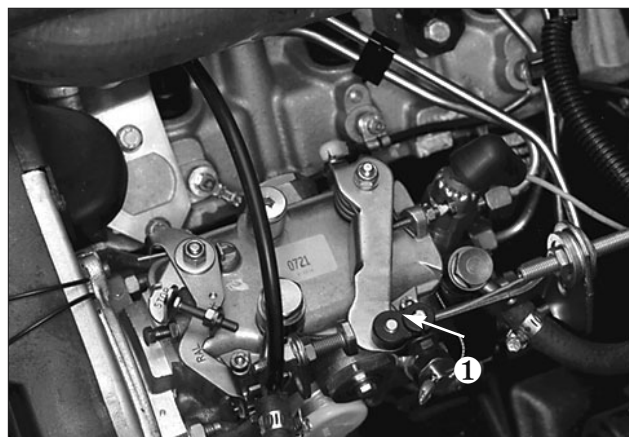
4. Pompete l'innescatore finché non sentite resistenza. Cercate di avviare il motore. Se il motore non si avvia, ripetete la voce 3.



**Figura 21**

1. Innescatore
2. Vite di spurgo

**Nota:** All'occorrenza spurgate l'aria dal tubo di alimentazione tra il filtro carburante/separatore del vapore e la pompa di iniezione. Allentate il raccordo sulla pompa di iniezione (Fig. 22) e ripetete la procedura di spurgo.



**Figura 22**

1. Raccordo della pompa di iniezione

## Verifica dei microinterruttori di sicurezza

I microinterruttori di sicurezza sono previsti per impedire che il motore giri o si avvii se il pedale della trazione non è in FOLLE e se l'interruttore d'innesto degli apparati di taglio non è DISINSERITO. Il motore si spegne quando l'interruttore d'innesto degli apparati di taglio è inserito o il pedale della trazione è premuto, quando l'operatore non è seduto al posto di guida.



## ATTENZIONE



I microinterruttori di sicurezza sono stati montati per salvaguardare l'integrità fisica dell'operatore: non disinseriteli. Verificate il funzionamento ogni giorno. In caso di avaria di un microinterruttore, sostituitelo prima di usare la macchina. Sostituite i microinterruttori ogni due anni, a prescindere dal funzionamento, al fine di assicurare la massima protezione. Non fate completo affidamento sui microinterruttori di sicurezza, usate il buon senso!

1. Scegliete uno spazio aperto, privo di detriti ed astanti, ed abbassate al suolo gli apparati di taglio. Spegnete il motore.
2. Spostate l'interruttore d'innesto degli apparati di taglio in posizione DISENGAGED (disinnestato) e togliete il piede dal pedale della trazione, rilasciando completamente il pedale.
3. Girate la chiave di accensione in posizione START. Il motore si deve avviare. Se il motore si avvia, procedete alla voce 4. Se non si avvia è probabile che i microinterruttori di sicurezza non funzionino correttamente.
4. Alzatevi dal posto di guida ed inserite l'interruttore d'innesto degli apparati di taglio mentre il motore gira. Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Se il motore si spegne, il microinterruttore funziona correttamente; procedete alla voce 5. Se il motore non si spegne, i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente.
5. Alzatevi dal posto di guida e premete il pedale della trazione mentre il motore gira e l'interruttore d'innesto degli apparati di taglio è disinnestato. Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Se il motore si spegne, il microinterruttore funziona correttamente; continuate a lavorare. Se il motore non si spegne, i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente.

## Caratteristiche operative

**Familiarizzate**—Prima di tosare, esercitatevi con la macchina in uno spazio aperto. Avviate e spegnete il motore. Azionate la macchina in marcia avanti e retromarcia. Quando avete familiarità con la macchina, esercitatevi a guidarla attorno ad alberi e ad altri ostacoli. Guidate anche su pendii, in salita e in discesa, variando la velocità.



## AVVERTENZA



Quando guidate una macchina a trazione integrale mettete sempre la cintura di sicurezza ed utilizzate il sistema di protezione antiribaltamento insieme, e montate il perno di fissaggio del fuso a snodo del sedile.

Tenete presente anche il funzionamento dei pedali dei freni. I freni possono essere utilizzati per girare la macchina. Tuttavia si raccomanda di usarli con cautela, specialmente su tappeti erbosi morbidi o bagnati, perché potreste strappare accidentalmente l'erba. I freni hanno l'ulteriore vantaggio di mantenere la trazione. Ad esempio: Lavorando sul fianco di un pendio, la ruota a monte scivola e perde trazione. In questo caso dovete premere gradualmente il pedale a più riprese, finché la ruota a monte non smette di scivolare e la trazione sulla ruota a valle aumenta.

**Spie luminose**—Se durante il lavoro dovesse accendersi una spia luminosa, fermate immediatamente la macchina e riattate prima di continuare. L'azionamento della macchina in stato di avaria può causare gravi danni.

**Tosatura**—Quando raggiungete la zona da tosare, rilasciate i fermi di trasferimento degli apparati di taglio. Spostate indietro la leva del cambio in posizione Mow (tosare) e mettete l'acceleratore in posizione FAST per fare girare il motore alla massima. Alzate l'interruttore di innesto e spostatelo in avanti per azionare gli apparati di taglio.



**Tosatura nelle adiacenze di un marciapiede**—Per ridurre il rischio che corpi estranei sfuggano da sotto il piatto di taglio, quando tosate nelle adiacenze di una strada o di un marciapiede mantenete sempre il bordo esterno del piatto di taglio distante dal marciapiede. Non guidate le ruote orientabili del piatto di taglio sul bordo del marciapiede, in quanto il piatto di taglio potrebbe sporgere dal bordo del marciapiede.

**Nota:** Il piatto di taglio è dotato di un sistema a distacco, per impedire che gli apparati laterali vengano danneggiati qualora si urtasse un corpo solido. Nel caso in cui un piatto di taglio laterale dovesse colpire un corpo solido e si staccasse dal piatto di taglio centrale, per resettarlo nella posizione di servizio alzate ed abbassate il piatto laterale.

**Trasferimento**—Al termine della tosatura disinnestate l'apparato di taglio e sollevatelo tirando indietro le leve di sollevamento dell'apparato di taglio. Continuate a tirare indietro le leve finché l'apparato di taglio non è completamente sollevato. **Non sollevate mai il piatto di taglio quando è innestato.** Bloccate l'apparato di taglio mediante i fermi per il trasferimento. Spostate la leva del cambio in avanti, in posizione HI. Quando guidate da una zona all'altra, prima di avvicinarvi ad un pendio spostate sempre la leva del cambio in posizione LO. Non cambiate da HI a LO quando vi trovate su un pendio. Parcheggiate la macchina su terreno piano, innestate i freni ed ingranate la marcia prima di salire il pendio. Prestate la massima attenzione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o l'apparato di taglio.

**Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per mantenere il controllo dello sterzo, l'apparato di taglio dev'essere abbassato quando scendete da pendii.**

Si consiglia di indossare le opportune apparecchiature di protezione per occhi, orecchie, piedi ed il capo.

**ATTENZIONE**

Questa macchina produce livelli acustici superiori a 85 dB(A) alle orecchie dell'operatore, e può causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.

Quando utilizzate questa macchina indossate la protezione per le orecchie.



1. Attenzione
2. Usate la protezione per le orecchie

**Spingere o rimorchiare il trattore**—All'occorrenza, per rimorchiare la macchina usate soltanto una barra di traino rigida. Verificate che la leva del cambio sia in FOLLE, e rimorchiare la macchina soltanto in avanti. Per il normale trasferimento utilizzate un trailer. Prima di caricare la macchina su un trailer spostate la leva del cambio in posizione LO.

## Consigli

**Tosate quando l'erba è asciutta**—Tosate verso il tardo mattino per evitare la rugiada, che tende a raggruppare l'erba, oppure verso il tardo pomeriggio, per evitare i danni causati dai raggi del sole sull'erba sensibile appena falciata.

**Selezionate l'altezza di taglio adatta alle condizioni**—Falciate circa 2,5 cm d'erba, o comunque non più di 1/3 del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio di un'altra tacca.

**Tosatura in condizioni estreme**—Per sminuzzare lo sfalcio nella scocca del tosaerba occorre aria, pertanto non impostate l'altezza di taglio troppo bassa, e non circondate completamente la scocca da erba da tagliare. Perché l'aria possa essere aspirata nel tosaerba, almeno un lato della scocca del tosaerba non deve mai essere a contatto con l'erba non tagliata. Per il taglio iniziale al centro di un'area da tosare, azionate la macchina ad una velocità inferiore e fate marcia indietro se il motore inizia ad intasarsi.

**Scarico dello sfalcio**—Il piatto di taglio è provvisto di scarico posteriore, tuttavia parte dello sfalcio viene scaricato verso il lato sinistro. Evitate di scaricare lo sfalcio su sentieri, strade od altre superfici non erbose; quando tosate tenete il lato destro del piatto di taglio vicino al sentiero, alla strada, o ad altra superficie non erbosa.

**Tosate ad intervalli idonei**—In linea di massima, in normali condizioni l'erba va tosata ogni 4–5 giorni. Ricordate: l'erba cresce a ritmi diversi in stagioni diverse. Ciò significa che per mantenere la stessa altezza di taglio, come consigliato, dovrete tosare più spesso all'inizio della primavera, mentre d'estate, quando l'erba cresce ad un ritmo inferiore, dovrete tosare solo ogni 8–10 giorni. Qualora l'erba non sia stata tagliata per un periodo prolungato, tagliatela prima ad un'altezza di taglio elevata, e di nuovo 2–3 giorni dopo ad un'altezza inferiore.

**Tosate sempre con lame affilate**—La lama affilata falcia con un taglio netto, senza strappare o sminuzzare i fili d'erba. I bordi dell'erba strappata o sminuzzata diventano marrone, fattore che interferisce con la crescita e predispone maggiormente l'erba alle malattie.

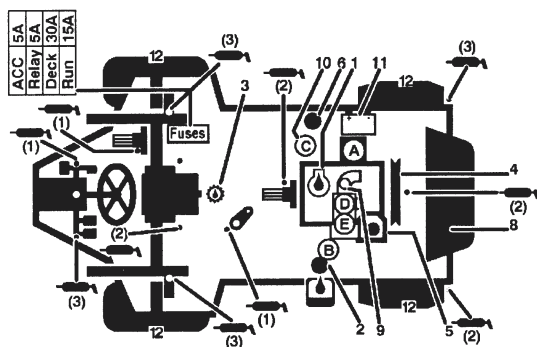
**Dopo la tosatura**—Per ottenere prestazioni ottimali, dopo ogni utilizzo pulite il sottoscocca del tosaerba e sotto i paracinghia. Usate soltanto aria compressa a bassa pressione; non usate acqua. Se lascerete accumulare i residui nella scocca del tosaerba, ridurrete le prestazioni di taglio del tosaerba.

# Manutenzione

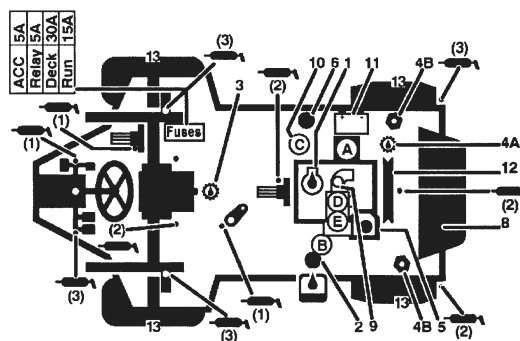
## Cadenza minima di manutenzione consigliata

Procedura di manutenzione		Cadenza di manutenzione e revisione			
Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio parapolvere e il deflettore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore	Ogni 800 ore
Lubrificate tutti gli ingrassatori					
Controllate l'olio degli ingranaggi dell'apparato di taglio					
‡Cambiate l'olio motore ed il filtro					
Verificate il livello della batteria e le connessioni dei cavi					
Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento					
†Controllate la PDF e le cinghie dell'apparato di taglio					
‡Verificate la messa a punto delle frizioni elettriche del piatto di taglio					
‡Verificate la messa a punto della frizione elettrica della PDF					
†Serrate i dadi ad alette delle ruote					
‡Revisionate il filtro dell'aria se la spia è rossa					
‡Sostituite il filtro del carburante					
†Controllate l'olio della trasmissione e trazione anteriore					
Controllate l'olio del treno posteriore (trazione integrale)					
Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi					
Verificate il regime del motore (minima e massima)					
†Controllate la cinghia del ventilatore del motore					
Controllate la cinghia di distribuzione del motore (vedere nota in calce)					
Spurgate e pulite il serbatoio del carburante					
Cambiate l'olio idraulico					
†Cambiate il filtro dell'olio idraulico					
Cambiate l'olio della trasmissione e trazione anteriore					
Ingrassate i cuscinetti del treno posteriore (trazione a due ruote)					
Cambiate l'olio del treno posteriore (trazione integrale)					
Cambiate il fluido della frizione bidirezionale (trazione integrale)					
Controllate la convergenza delle ruote posteriori					
† Rodaggio 10 ore					
‡ Rodaggio 50 ore					
Sostituire i flessibili idraulici mobili		<b>Raccomandazioni:</b> Si consiglia di eseguire i suddetti interventi ogni 1500 ore od ogni due anni, optando per l'intervallo più breve.			
Sostituire i microinterruttori di sicurezza					
Lavare l'impianto di raffreddamento e sostituire il fluido					
Sostituire le cinghie della PDF e del piatto di taglio					

**NOTA:** Sostituire la cinghia di distribuzione se è consumata, incrinata o imbevuta di olio. Montare una nuova cinghia di distribuzione ogni volta che togliete la cinghia o è allentata.



**Trazione a due ruote**



**Trazione integrale**

## CONTROLLARE/RABBOCCARE

1. Livello olio motore/rabboccare
2. Livello olio idraulico/rabboccare
3. Livello olio assale anteriore/rabboccare
4. Livello olio ponte posteriore
  - A. Rabboccare
  - B. Controllare (2)
5. Livello refrigerante/rabboccare
6. Solo gasolio
7. Ingrassatori (23)
8. Griglia del radiatore
9. Spia di revisione del filtro dell'aria
10. Separatore di vapore/filtro carburante
11. Batteria
12. Pressione dei pneumatici

1. Livello olio motore/rabboccare
2. Livello olio idraulico/rabboccare
3. Livello olio assale anteriore/rabboccare
4. Livello olio ponte posteriore
  - A. Rabboccare
  - B. Controllare (2)
5. Livello refrigerante/rabboccare
6. Solo gasolio
7. Ingrassatori (23)
8. Griglia del radiatore
9. Spia di revisione del filtro dell'aria
10. Separatore di vapore/filtro carburante
11. Batteria
12. Cinghia del ventilatore
13. Pressione dei pneumatici

		Tipo di fluido	Capienza	Cadenza del cambio		N. cat. filtro N.
				Fluido	Filtro	
Olio motore		SAE 15W-40 CD	5 L	100 ore	100 ore	74-7970 (A)
Olio circuito idraulico		Mobil DTE 15 M	24,6 L	800 ore	800 ore	86-3010 (B)
Olio dell'assale		SAE 80-90 E.P.		800 ore		
Filtro del carburante					400 ore	76-5220 (C)
Filtro primario dell'aria					Vedere spia di revisione	93-9162 (D)
Filtro dell'aria di sicurezza					Vedere il manuale dell'operatore	93-9163 (E)
Carburante	>0° C	No. 2-D	53 L	Spurgare e lavare, 800 ore		
	<0° C	No. 1-D				
Refrigerante		93-7213 50/50 Anticongelante Peugeot	13,25 L	Spurgare e lavare ogni 1500 ore od ogni due anni, optando per l'intervallo più breve.		

## Ingrassaggio (Fig. 23 e 35)

La trazione e gli apparati di taglio sono dotati di ingrassatori che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale N. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i raccordi ogni 25 ore di servizio. Lubrificate tutti i raccordi immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

I raccordi da lubrificare sono: Perno del braccio di sollevamento (2), cilindro di sollevamento (2), perni del braccio del freno (2) (Fig. 23); perno del freno (1), perni dei freni (2) (Fig. 24); perno del pedale della trazione (1) (Fig. 25); semiasse fra motore e pompa (2) (Fig. 26 e 27); regolatore della trazione (1) (Fig. 28); cuscinetto della PDF (Fig. 29).

Solo macchine con trazione a 2 ruote—perno centrale (1) estremità del cilindro (2), fuselli (2) (Fig. 30).

Solo macchine a trazione integrale—gruppo tiranti (2), perno centrale (1), articolazioni degli assali (2) (Fig. 31); estremità del cilindro (2) (Fig. 32).

Piatto di taglio (macchine con trazione a 2 ruote e a trazione integrale)—fuselli della lama (7) e perni del fuso a snodo del piatto di taglio laterale (4) (Fig. 33); ruote orientabili (6); alberino per forcella delle ruote orientabili (4) (Fig. 34); giunti a sfera per braccio di sollevamento (2) e gruppo semiasse degli ingranaggi (3) (Fig. 37).

1. Pulite i raccordi da ingrassaggio prima di lubrificare.
2. Pompate il grasso nei raccordi.
3. Tergete il grasso superfluo.

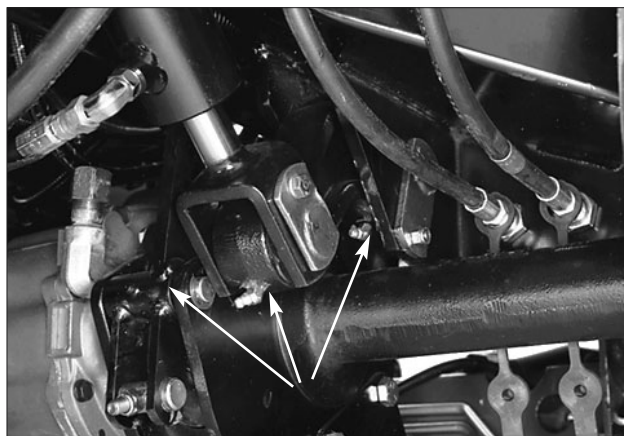


Figura 23

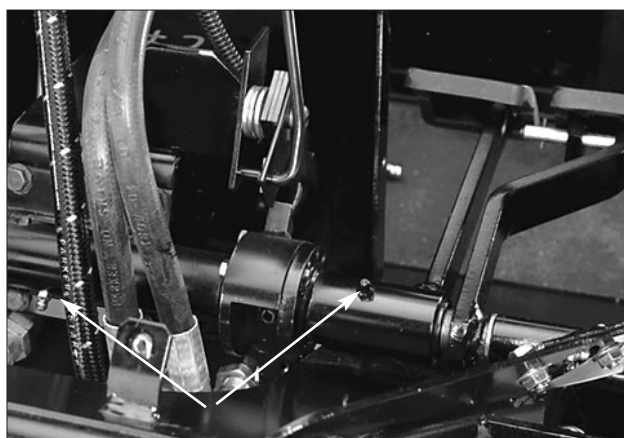
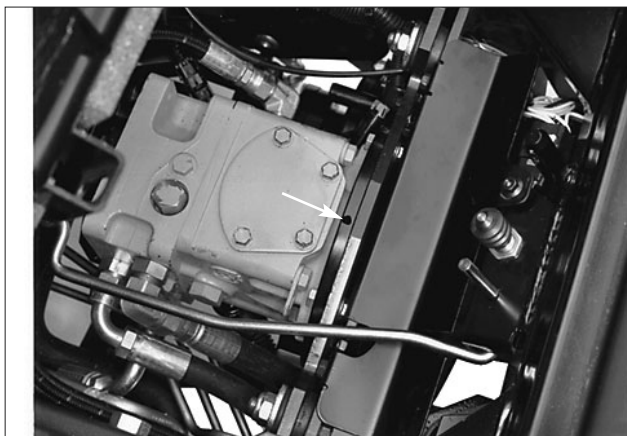


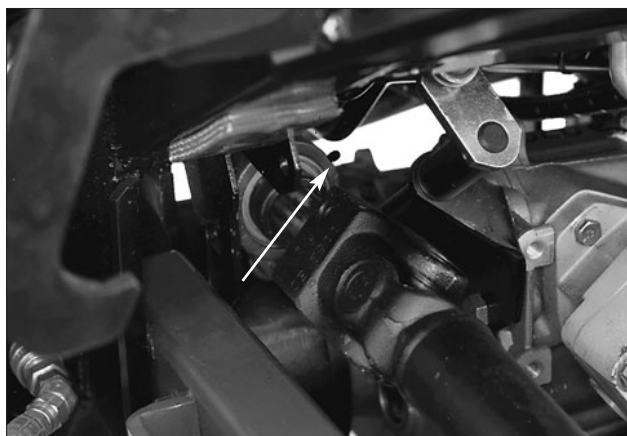
Figura 24



Figura 25



**Figura 26**



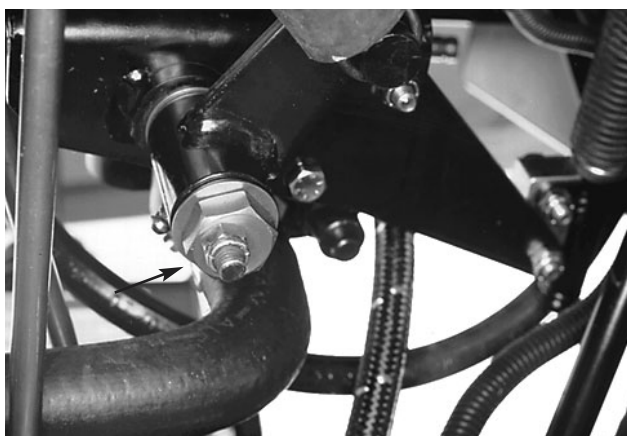
**Figura 29**



**Figura 27**



**Figura 30**



**Figura 28**



**Figura 31**



Figura 32



Figura 35

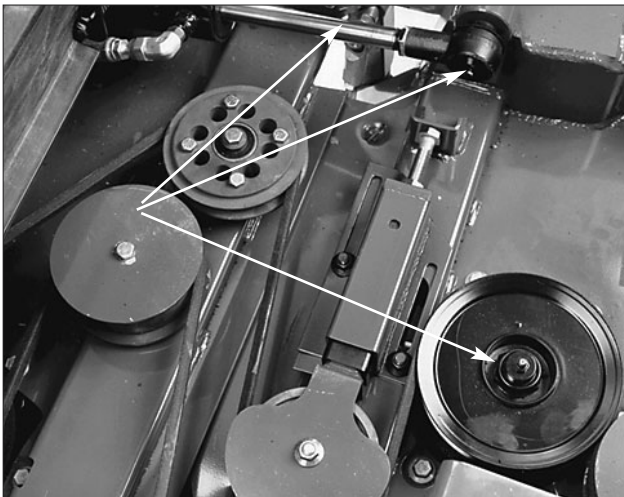


Figura 33

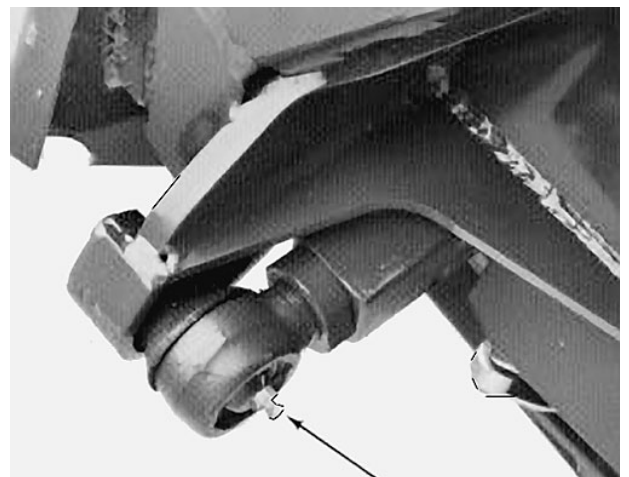


Figura 36



Figura 34



Figura 37

## Manutenzione generale del filtro dell'aria

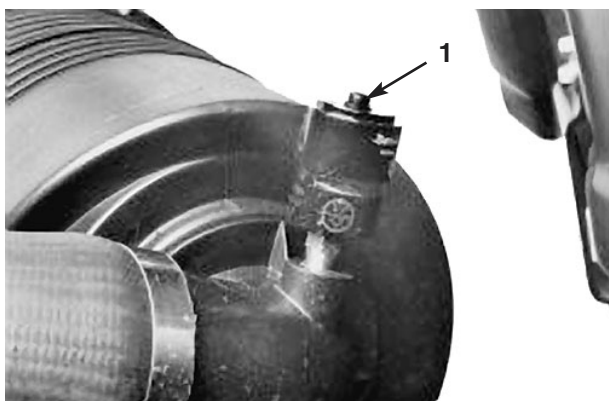


### AVVERTENZA



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

1. Verificate che il corpo del filtro non sia stato danneggiato in modo tale da causare una perdita d'aria. Sostituite il corpo del filtro se è danneggiato.
2. Revisionate i filtri dell'aria se la relativa spia luminosa (Fig. 38) è rossa, oppure ogni 400 ore (più spesso in ambienti molto polverosi o sporchi). Non revisionate eccessivamente il filtro dell'aria.



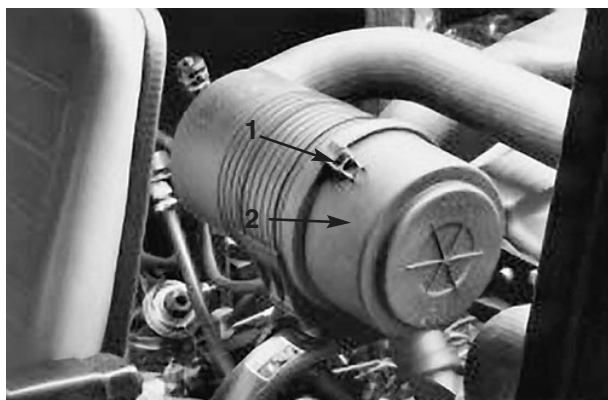
**Figura 38**

1. Spia del filtro dell'aria

3. Verificate che il coperchio crei una buona tenuta attorno al corpo del filtro.

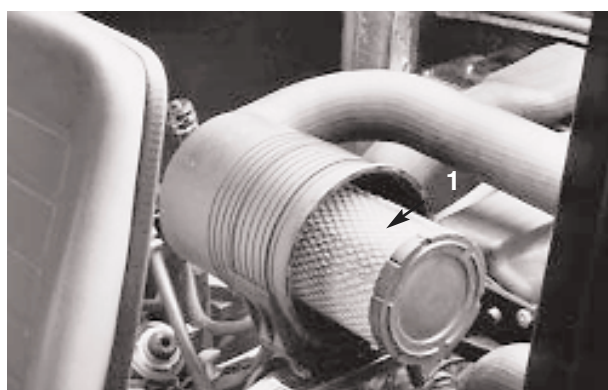
## Revisione del filtro dell'aria

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria sul corpo del filtro. Staccate il coperchio dal corpo e pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria.
2. Estraete delicatamente il prefiltro (Fig. 40) dal corpo del filtro dell'aria, per ridurre la quantità di polvere rimossa. Evitate di urtare il filtro contro il suo corpo. Non togliete il filtro di sicurezza.



**Figura 39**

1. Fermi del filtro dell'aria
2. Scodellino della polvere



**Figura 40**

1. Prefiltro dell'aria

3. Controllate il prefiltro, e se è avariato scartatelo. Non lavate né riutilizzate i filtri avariati.

**IMPORTANTE:** Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza (situato nel prefiltro). Ogni tre volte che effettuate la manutenzione del prefiltro, sostituite il filtro di sicurezza con uno nuovo.

### Metodo di lavaggio

- A. Preparate una soluzione di acqua e preparato per la pulizia del filtro, ed immergetevi l'elemento del filtro per 15 minuti circa. Leggete le istruzioni sulla confezione del preparato per la pulizia del filtro.
- B. Dopo avere bagnato il filtro per 15 minuti, risciacquatelo con acqua pulita. Non superate la pressione massima dell'acqua di 276 kPa, per non danneggiare l'elemento. Risciacquate il filtro dal lato pulito verso il lato sporco.
- C. Asciugate l'elemento del filtro con aria calda convogliata, a non più di 71° C, oppure lasciate che

l'elemento si asciughi all'aria. Non asciugate l'elemento del filtro con una lampadina elettrica, in quanto potreste danneggiarlo.

### Metodo dell'aria compressa

- A. Soffiate aria compressa dall'interno dell'elemento del filtro all'esterno, per asciugarlo. Non superate 689 kPa, o potreste danneggiare l'elemento.
- B. Tenete l'ugello dell'aria ad un minimo di 5 cm dal filtro, e spostatelo su e giù mentre girate l'elemento del filtro. Guardate attraverso il filtro tenendolo davanti ad una luce forte, per verificare che non vi siano fori o strappi.
- C. Verificate che il nuovo filtro non sia stato danneggiato durante il trasporto. Controllate il lato a tenuta del filtro. Non montatelo se è avariato.
- D. Inserite correttamente il nuovo filtro nel corpo del filtro dell'aria. Verificate la perfetta tenuta del filtro premendo il bordo esterno in sede di montaggio. Non premete il centro flessibile del filtro.
- E. Rimontate il coperchio e fissate i fermi. Verificate che il coperchio sia montato con il lato superiore in alto.
- F. Resettate la spia (Fig. 38) se è ancora rossa.

## Olio del motore e filtro

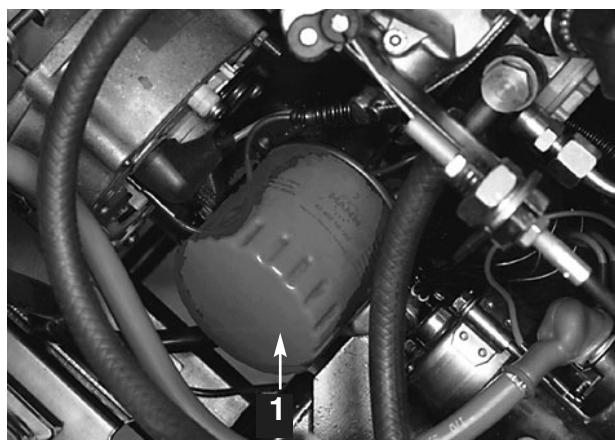
Cambiate l'olio ed il filtro dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito ogni 100 ore.

- 1. Togliete il tappo di spurgo (Fig. 41) e lasciate che l'olio defluisca nella bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, montate il tappo di spurgo con una nuova guarnizione di tenuta.
- 2. Togliete il filtro dell'olio (Fig. 42). Spalmate un velo d'olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitare. **NON SERRATE TROPPO.**



**Figura 41**

1. Tappo di spurgo



**Figura 42**

1. Filtro dell'olio

- 3. Versate dell'olio 15W-40 CD nella coppa. La coppa ha una capienza di 5 litri con il filtro.

## Impianto di alimentazione

### Serbatoio del carburante

	<b>PERICOLO</b>	
<p>Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. Non fumate quando fate il pieno. Non riempite il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo oppure se la macchina è in un ambiente chiuso. Riempite sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, tergete con un panno il gasolio versato. Conservate il gasolio in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso. Usate il gasolio soltanto per il motore, mai per altro scopo.</p>		

Svuotate e pulite il serbatoio del carburante ogni 800 ore di servizio od ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Svuotate e pulite il serbatoio anche se l'impianto di alimentazione è contaminato o se dovete mettere la macchina in rimessa per lunghi periodi. Lavate il serbatoio con carburante pulito.

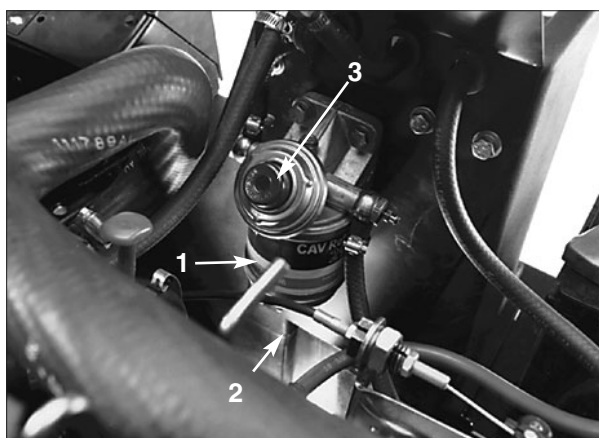
## Tubi del carburante e raccordi

Controllate i tubi ed i raccordi ogni 400 ore oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Verificate che non vi siano segni di deterioramento, danni o raccordi allentati.

## Spurgare il filtro del carburante/separatore di vapore

Ogni giorno spurgate l'acqua ed altre sostanze contaminanti dal filtro del carburante/separatore di vapore.

1. Collocate una tanica pulita sotto il filtro del carburante.



**Figura 43**

1. Filtro del carburante/separatore di vapore
2. Vite di spurgo
3. Innescatore pompante

2. Allentate la vite di spurgo con testa ad alette, sul fianco del filtro del carburante, e premete l'innescatore pompante fin quando nella tanica defluisce solamente il carburante.

3. Serrate la vite di spurgo.

## Sostituzione del filtro del carburante

Sostituite il filtro del carburante se il flusso è limitato, dopo ogni 400 ore di servizio od ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

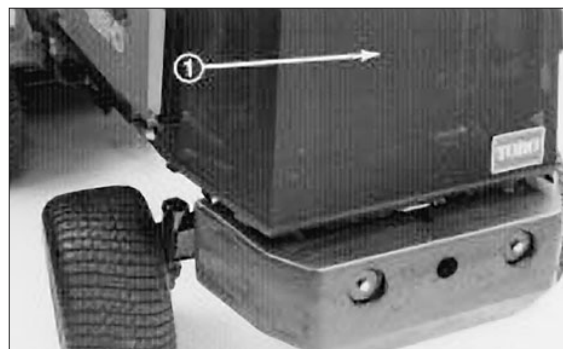
1. Svitare il tappo inferiore del filtro. Togliete il tappo, le guarnizioni, l'O-ring ed il filtro. mentre togliete le guarnizioni e l'O-ring dal filtro prendete nota delle loro posizioni.
2. Montate il nuovo filtro, le guarnizioni, l'O-ring ed il tappo del filtro.
3. Innesate l'impianto di alimentazione, vedere *Cicchetto*.

## Impianto di raffreddamento del motore

1. **Rimozione detriti**—Ogni giorno rimuovete i detriti dalla griglia posteriore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore del motore, utilizzando aria compressa a bassa pressione. In condizioni meno pulite effettuate la pulizia più spesso.

**IMPORTANTE: Non spruzzate mai acqua sul motore caldo o su collegamenti elettrici, per non causare danni.**

- A. Spegnete il motore, rilasciate il fermo del cofano ed alzate il cofano. Eliminate accuratamente tutti i detriti dalla zona del motore, e chiudete il cofano.
- B. Svitare le manopole, togliete la griglia posteriore (Fig. 44) e pulitela accuratamente.



**Figura 44**

1. Griglia posteriore

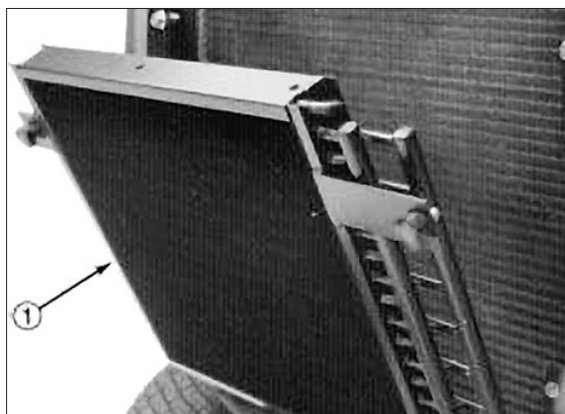
- C. Svitare le manopole e girate indietro il radiatore dell'olio.

Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore dell'olio e la zona del radiatore con aria compressa a bassa pressione. Aprite il cofano e soffiare i detriti verso il retro della macchina. Girate il radiatore dell'olio nella posizione originale e serrate le manopole.

**Nota:** Per agevolare la pulizia, la parte superiore del diaframma di separazione del ventilatore si svita facilmente dalla macchina.

- D. Montate la griglia posteriore e serrate le manopole.

**IMPORTANTE:** Non pulite il motore con acqua, per non danneggiarlo.



**Figura 45**

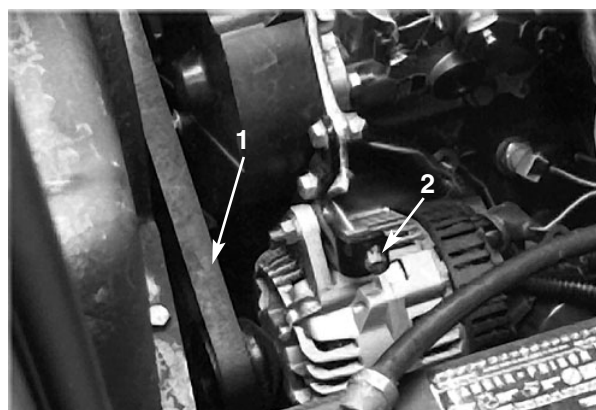
1. Radiatore dell'olio

2. Manutenzione dell'impianto di raffreddamento—  
L'impianto ha una capienza di 13 litri. Proteggete sempre l'impianto di raffreddamento con una soluzione di 50% acqua e 50% anticongelante consigliato dalla Peugeot. **NON USATE SOLO ACQUA NELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO.**
- A. Dopo ogni 100 ore di servizio serrate i raccordi dei flessibili. Sostituite i flessibili avariati.
- B. Dopo ogni 2 anni o 1500 ore, svuotate e lavate l'impianto di raffreddamento. Aggiungete l'anticongelante (vedere *Verifica dell'impianto di raffreddamento*).

## Cinghia del ventilatore del motore

Controllate spesso le condizioni e la tensione della cinghia del ventilatore (Fig. 46). Verificate la cinghia ogni 800 ore di servizio.

1. La corretta tensione consente una flessione della cinghia di 6 mm al centro fra le pulegge, quando la premete con forza con il pollice.
2. Se la flessione supera i 6 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore, regolate la tensione della cinghia dell'alternatore agendo sulla vite di tensionamento. Controllate di nuovo la flessione della cinghia per accertare che sia corretta.



**Figura 46**

1. Cinghia del ventilatore  
2. Vite di regolazione

## Cinghia di distribuzione del motore

Controllate la cinghia di distribuzione del motore ogni 800 ore di servizio oppure ogni anno.

1. Togliete i carter e controllate che la cinghia non sia consumata, incrinata o imbevuta di olio.

**Nota:** Montate una cinghia nuova ogni volta che togliete la cinghia o se è allentata.

## Cambio dell'olio idraulico

Cambiate il filtro dell'olio idraulico dopo le prime 50 ore di servizio; in seguito cambiate l'olio idraulico e il filtro dopo ogni 800 ore di servizio. Se l'olio è contaminato, rivolgetevi al Distributore TORO di zona, in quanto occorre lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

	<b>AVVERTENZA</b>	
Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolare la macchina, spegnete il motore e togliete la chiave.		

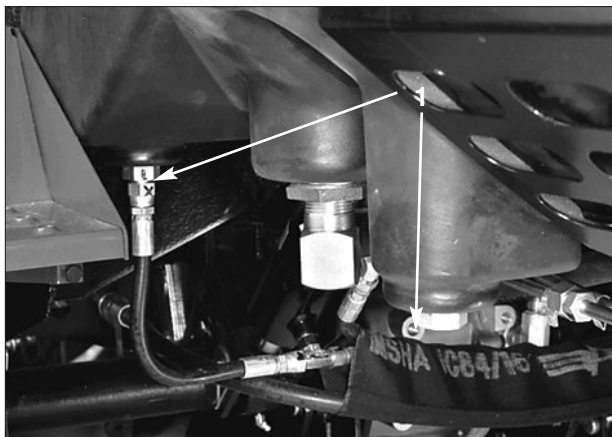
1. Spegnete il motore, rilasciate il fermo del cofano e alzate il cofano.
2. Togliete il tappo di spurgo dal retro del serbatoio, ed il tubo dal davanti del serbatoio (Fig. 47), e lasciate che l'olio idraulico defluisca nella bacinella di spurgo. Quando l'olio idraulico cessa di defluire,

montate il tappo e serratelo.

3. Riempite il serbatoio con 24,6 litri circa di olio idraulico. *Vedere Verifica dell'olio del circuito idraulico.*

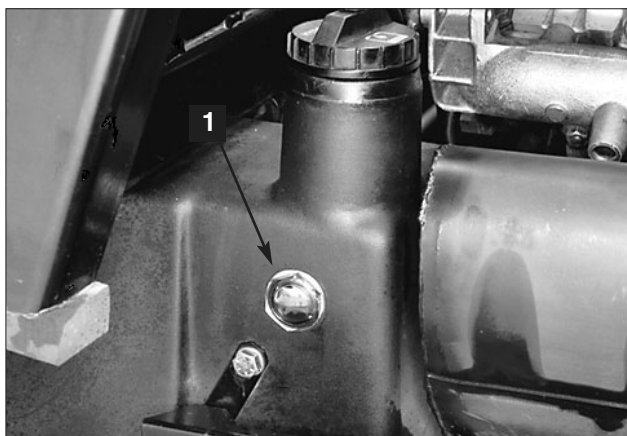
**IMPORTANTE.** Usate solo gli oli idraulici indicati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

**Figura 47**



1. Spurgo del serbatoio idraulico

4. Montate il tappo del serbatoio, abbassate il cofano e bloccatelo con il fermo. Avviate il motore e usate tutti i comandi idraulici per distribuire l'olio idraulico nell'impianto. Verificate che non ci siano fuoriuscite, e spegnete il motore.
5. Con i piatti di taglio laterali sollevati, il centro del piatto di taglio abbassato e l'olio caldo, guardate la spia di livello (Fig. 48). Se non vedete l'olio idraulico, rabboccate con olio fino a portarlo al centro (massimo) della spia di livello. Per non riempire troppo, non rabboccate se l'olio è freddo. **NON RIEMPIRE TROPPO.**



**Figura 48**

1. Spia di livello

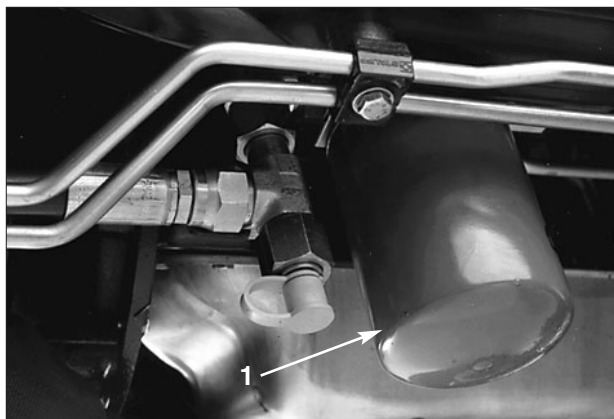
## Sostituzione del filtro idraulico

Cambiate il filtro dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito ogni 800 ore di servizio od ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

Nell'impianto idraulico utilizzate solamente il filtro di ricambio Toro (N. cat. 86-301 0).

**IMPORTANTE:** L'uso di altri filtri può rendere nulla la garanzia di alcuni componenti.

1. Spegnete il motore, rilasciate il fermo del cofano e alzate il cofano.
2. Pulite attorno alla zona di montaggio del filtro (Fig. 49). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro.



**Figura 49**

1. Filtro dell'olio idraulico

3. Lubrificate la nuova guarnizione del filtro, e riempite il filtro con olio idraulico.
4. Verificate che la zona di montaggio del filtro sia pulita. Avvitare il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di montaggio. Infine serrate il filtro di mezzo giro.
5. Avviate il motore e lasciatelo girare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e controllate il livello dell'olio. Controllate che non ci siano fuoriuscite.

## Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Ogni giorno controllate i flessibili e i tubi idraulici per accertarvi che non vi siano fuoriuscite, che non siano attorcigliati, che i supporti di fissaggio non siano allentati o consumati, che i raccordi non siano allentati, che non siano deteriorati a causa delle condizioni atmosferiche o di sostanze chimiche. Riattate prima di usare la macchina.



### AVVERTENZA

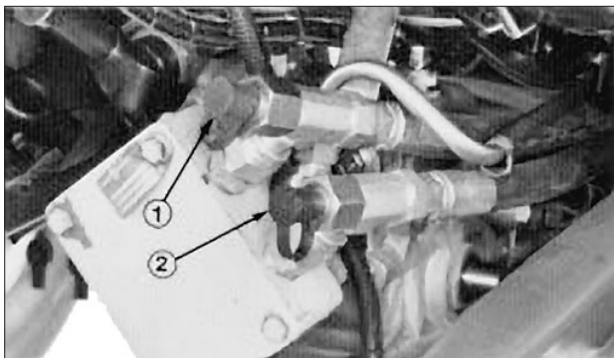


Tenete mani e corpo lontani da fuoriuscite filiformi o da ugelli che possano perdere fluido idraulico a causa dell'alta pressione. Usate carta o cartone, per cercare perdite. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione è in grado di penetrare la pelle e causare gravi infortuni. Se dell'olio dovesse penetrare la pelle, sarà necessario farlo asportare chirurgicamente nell'arco di poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio; diversamente potrebbe causare cancrena.

## Fori di controllo dell'impianto idraulico

I fori di controllo sono previsti per il collaudo dei circuiti idraulici. Controllate tutte le pressioni quando il motore gira al massimo regime e l'olio idraulico ha la normale temperatura di servizio. Richiedete l'assistenza del Distributore Toro di zona.

1. La normale impostazione di decompressione della trazione in marcia avanti e retromarcia è di 41.000 kPa circa.
2. La normale pressione di carica è 689–965 kPa.



**Figura 50**

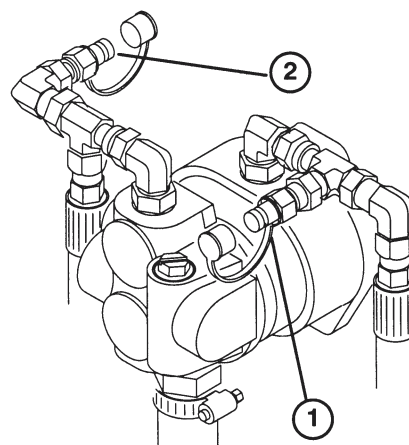
1. Circuito di trazione in marcia avanti
2. Circuito di trazione in retromarcia

3. La normale impostazione della controbilanciatura dell'apparato di taglio è di circa 4.100–4.400 kPa in folle alto, quando l'olio è caldo.
4. La pressione di decompressione del circuito di sollevamento è di circa 17.900–19.300 kPa quando l'olio è caldo.
5. La normale impostazione di decompressione del circuito di sterzo è di circa 8.274 kPa in folle alto, quando l'olio è caldo.
6. La normale impostazione della controbilanciatura del piatto di taglio è di circa 2400–2700 kPa alla minima superiore, quando l'olio è caldo.



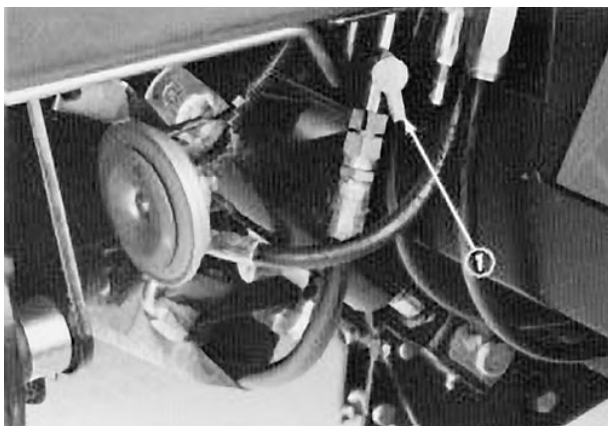
**Figura 51**

1. Pressione di carica



**Figura 52**

1. Controbilanciatura/circuito di sollevamento
2. Circuito di sterzo



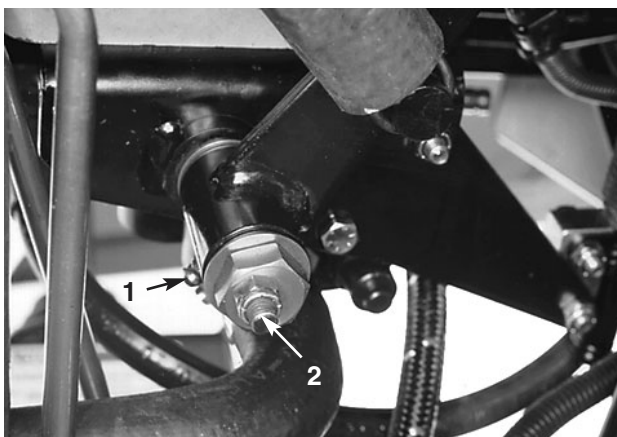
**Figura 53**

1. Controbilanciatura (piatti di taglio laterali)

## Messa a punto della trazione in folle

La macchina non deve spostarsi quando rilasciate il pedale della trazione. Se si sposta occorre mettere a punto.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, spegnete il motore e spostate la leva del cambio in posizione HI. Premete solo il pedale sinistro del freno e innestate il freno di stazionamento.
2. Sollevate col cricco il lato destro della macchina finché la ruota anteriore non è sollevata da terra. Reggete la macchina con cavalletti metallici per impedire che cada accidentalmente.
3. Allentate, sotto il lato sinistro della macchina, allentate il dado autobloccante della camma di messa a punto della trazione.



**Figura 54**

1. Camma di messa a punto della trazione  
2. Dado autobloccante

4. Avviate il motore e ruotate l'esagono della camma in una direzione o nell'altra, finché la ruota non smette di girare.

5. Serrate il dado autobloccante per ritenere la messa a punto.
6. Spegnete il motore e rilasciate il freno destro. Togliete i cavalletti metallici ed abbassate la macchina a terra. Collaudate la macchina per accertare che non si sposti.



### AVVERTENZA

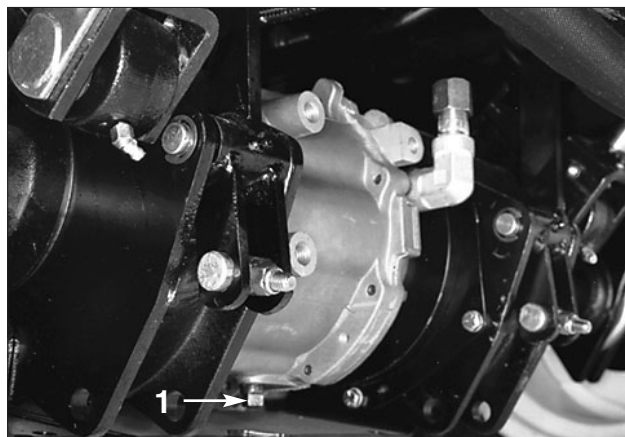


Per effettuare la regolazione finale della camma di messa a punto della trazione è necessario avviare il motore. Evitate infortuni tenendo mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dalla marmitta, da altri componenti caldi del motore e dalle parti rotanti.

## Cambio del lubrificante dell'assale anteriore

Dopo ogni 800 ore di servizio occorre cambiare l'olio dell'assale anteriore.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano.
2. Pulite attorno al tappo di spurgo (Fig. 55).



**Figura 55**

1. Tappo di spurgo dell'assale anteriore

3. Togliete il tappo e lasciate che l'olio defluisca in una bacinella.
4. Quando l'olio è defluito, montate il tappo di spurgo nell'assale.
5. Riempite l'assale di lubrificante; vedere *Verifica dell'olio dell'assale anteriore*.

## Cambio del lubrificante del ponte posteriore (Solo Modello 30455) (Fig. 56)

Dopo ogni 800 ore di servizio occorre cambiare l'olio del ponte posteriore.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano.
2. Pulite attorno ai tre tappi di spurgo, uno da ciascun lato ed uno al centro (Fig. 56).



Figura 56

1. Tappi di spurgo (3)

3. Togliete i tappi e lasciate che l'olio defluisca nelle bacinelle.
4. **Quando l'olio è defluito, spalmate del preparato impermeabilizzante per filettatura sulla filettatura del tappo di spurgo, e montatelo nell'assale.**
5. Riempite l'assale di lubrificante; vedere *Verifica del lubrificante del ponte posteriore*.

## Cambio del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo Modello 30455)

Dopo ogni 800 ore di servizio occorre cambiare l'olio della scatola della frizione.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano.
2. Togliete il tappo di spurgo dalla scatola della frizione e lasciate defluire l'olio in una bacinella.



Figura 57

1. Scatola della frizione
2. Tappo di verifica/riempimento
3. Tappo di spurgo

3. Quando l'olio è defluito, montate il tappo di spurgo.
4. Togliete il tappo di verifica/riempimento e versate 23,7 cl di fluido idraulico antiusura Mobil DTE 15 M.  
**Nota:** Non usate lubrificanti per ingranaggi nella scatola della frizione.
5. Montate il tappo di verifica/riempimento.

## Convergenza delle ruote posteriori

Dopo ogni 800 ore di servizio, od ogni anno, controllate convergenza delle ruote posteriori.

1. Misurate la distanza fra i centri (all'altezza dell'assale) davanti e dietro le ruote sterzanti. Le misure anteriori devono essere entro 3 mm fra di loro.



Figura 58

1. Morsetti del tirante

2. Per mettere a punto i modelli con trazione a 2 ruote (Fig. 58):

- A. Allentate i morsetti da entrambi i lati dei tiranti.
  - B. Girate il girante per spostare dentro o fuori la parte anteriore della ruota.
  - C. Quando la messa a punto è esatta, serrate i morsetti del tirante.
3. Per mettere a punto i modelli con trazione integrale (Fig. 59):
- A. Togliete la coppiglia e il dado che fissano uno dei giunti a sfera del tirante al braccio dello sterzo. Togliete il giunto a sfera dal braccio dello sterzo.
  - B. Allentate il morsetto che fissa il giunto a sfera al tirante.
  - C. Girate di un giro il giunto a sfera e rimontatelo sul braccio dello sterzo.
  - D. Verificate la convergenza, e all'occorrenza ripetete la messa a punto.
  - E. Serrate il morsetto che fissa il giunto a sfera al tirante.
  - F. Serrate il dado del giunto a sfera a 54 Nm e montate la coppiglia.



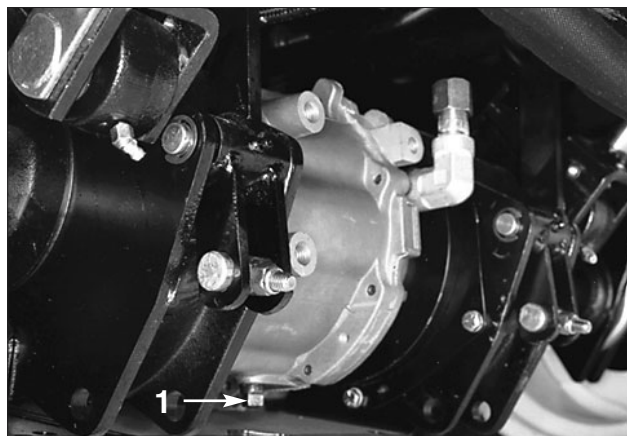
**Figura 59**

1. Morsetti del tirante

## Messa a punto dei freni di servizio

I freni di servizio devono essere messi a punto quando il pedale del freno ha un gioco superiore a 38 mm, o se non funzionano correttamente. Il gioco è la distanza di spostamento del pedale del freno prima che si senta resistenza.

1. Per ridurre il gioco dei pedali del freno serrate di mezzo giro per volta il dado del regolatore del tirante del freno, finché non ottenete il gioco desiderato.



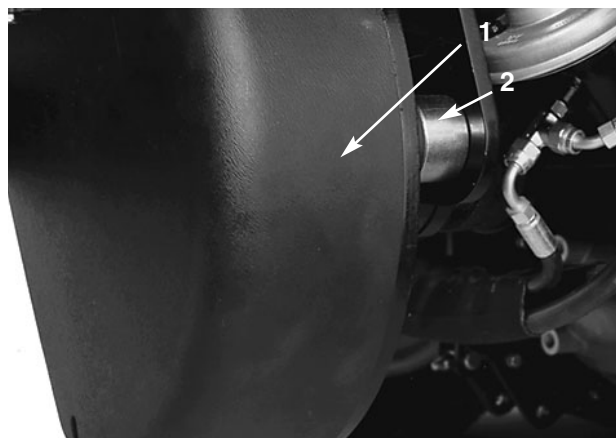
**Figura 60**

1. Regolatore del tirante del freno

## Messa a punto della cinghia della PDF

La tensione della cinghia della PDF (Fig. 61) deve essere messa a punto dopo le prime 10 ore di servizio; in seguito controllatene le condizioni e la tensione ogni 100 ore. Sostituite la cinghia ogni 1500 ore di servizio.

1. Togliete le due viti che fissano il paracinghia alla piastra di adattamento e la vite che fissa il paracinghia alla linguetta dell'ancoraggio a molla. Togliete il paracinghia.

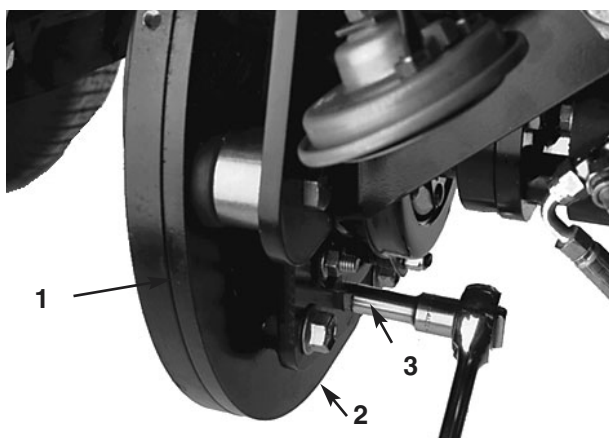


**Figura 61**

1. Paracinghia  
2. Piastra di adattamento

2. Allentate le tre viti flangiate e i dadi flangiate che fissano la piastra di adattamento al disco della frizione.
3. Inserite l'estremità di una chiave lunga 51 cm, a metà avvitamento, nel foro quadrato del disco della frizione. Con il manico della chiave parallelo al suolo, tirate la chiave verso l'alto fino ad applicare una coppia di 244 Nm alla cinghia di tensionamento.

4. Serrate le viti flangiate e i dadi flangiati.
5. Montate il paracinghia con le viti tolte in precedenza.



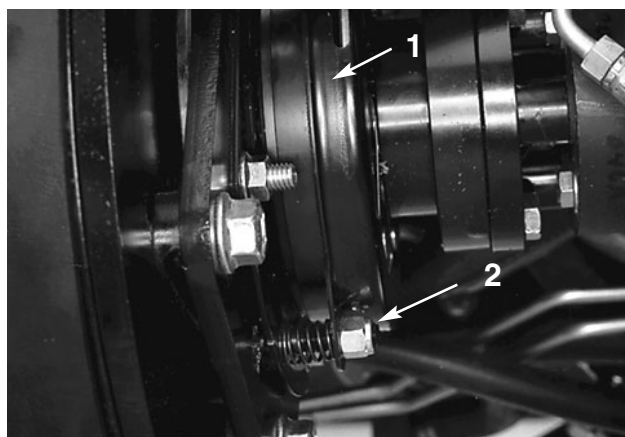
**Figura 62**

1. Cinghia della PDF
2. Piastra di adattamento
3. Foro quadrato

## Messa a punto della frizione

La frizione della PDF è regolabile per garantire un innesto ottimale e la frenata della lama. Controllate la messa a punto della frizione dopo le prime 10 ore di servizio, ed in seguito ogni 200 ore.

1. Per mettere al punto la frizione serrate o allentate i dadi autobloccanti sui prigionieri flangiati.
2. Controllate la messa a punto inserendo uno spessimetro nelle fessure adiacenti ai prigionieri flangiati.
3. Il gioco corretto di disinnesto fra i dischi della frizione è di 0,2–0,5 mm. Questo gioco deve essere controllato in ciascuna delle tre fessure, per garantire che i dischi siano paralleli fra di loro.



**Figura 63**

1. Frizione
2. Prigionieri flangiati

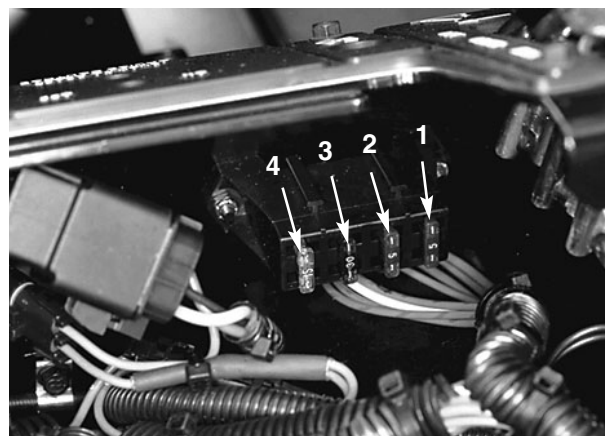
## Salvaguardia della batteria

**IMPORTANTE:** Per non danneggiare l'impianto elettrico, prima di effettuare saldature sulla macchina scollegate il cavo di messa a terra della batteria.

**Nota:** Controllate le condizioni della batteria ogni settimana od ogni 100 ore di servizio. Mantenete puliti i morsetti e la cassetta della batteria, perché la batteria sporca si scarica lentamente. Per pulire la batteria, lavate la cassetta completa con una soluzione di bicarbonato di sodio ed acqua; risciacquate con acqua pulita. Spalmate i poli della batteria ed i giunti dei cavi con grasso Grafo 11 2X (skin -over) (N. cat. Toro 505-47) o vaselina, per impedire che corrodano.

## Fusibili

Nell'impianto elettrico della macchina vi sono 4 fusibili, situati nel quadro di comando.



**Figura 64**

1. Fusibile ACC (5 ampere)
2. Fusibile del relè (5 ampere)
3. Fusibile del piatto di taglio (30 ampere)
4. Fusibile del funzionamento (15 ampere)

# Manutenzione dell'apparato di taglio



## AVVERTENZA



Per impedire che il motore si avvii accidentalmente durante un intervento di manutenzione, spegnete il motore e togliete la chiave.



## AVVERTENZA



Non avviate il motore e innestate il comando della PDF se l'albero della PDF non è collegato agli ingranaggi dell'apparato di taglio. Se avviate il motore e lasciate che l'albero della PDF giri correte il rischio di incorrere in un grave infortunio.

## Manutenzione generale

**Nota:** L'apparato di taglio può essere girato in posizione verticale, sebbene ciò non sia necessario nel caso dei normali interventi di manutenzione. Per verticalizzare l'apparato di taglio osservate la seguente procedura:

### Per girare l'apparato di taglio in posizione verticale:

1. Guidate la macchina su delle rampe per alzare la parte anteriore della macchina.
2. Abbassate a terra gli apparati di taglio centrale e laterali, quindi sollevate leggermente l'apparato di taglio centrale finché le cinghie posteriori del piatto di taglio non pendono libere sulle staffe del braccio di sollevamento. Dopo avere sollevato l'apparato di taglio spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
3. Scollegate i tre tubi idraulici (raccordi a disinnesto rapido) ed il cablaggio preassemblato sul retro del piatto di taglio piatto di taglio (Fig. 65).

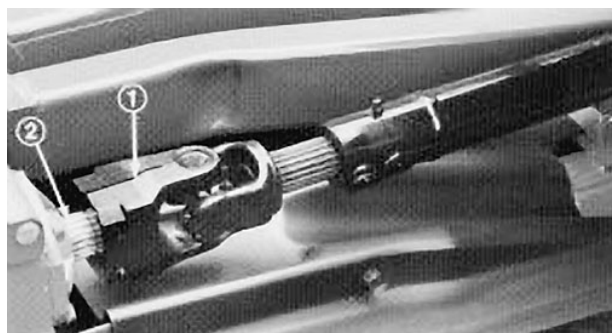


**Figura 65**

1. Raccordi dei tubi idraulici
2. Cablaggio preassemblato
3. Cinghie posteriori del piatto di taglio

4. Togliete le coppiglie a forcina e le spine dell'altezza di taglio che fissano le cinghie posteriori del piatto di taglio alle staffe dell'altezza di taglio sul piatto stesso (Fig. 66).
5. Avviate il motore e abbassate a terra l'apparato di taglio centrale. Dopo avere abbassato l'apparato di taglio spegnete il motore.

6. Togliete le viti a esagono cavo che fissano il giogo del semiasse all'albero in entrata degli ingranaggi. Estraiete il gioco dall'albero (Fig. 66).



**Figura 66**

1. Giogo del semiasse
2. Asse in entrata degli ingranaggi

7. Sedetevi al posto di guida, avviate il motore e sollevate lentamente l'apparato di taglio centrale, lasciando che giri in posizione verticale. Spegnete il motore e togliete la chiave.

### Girare l'apparato di taglio in posizione di servizio:

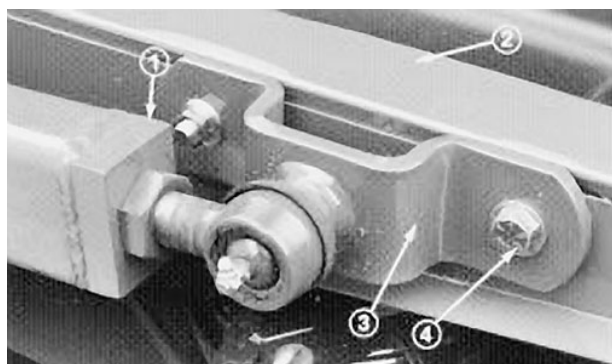
1. Sedetevi al posto di guida, avviate il motore e abbassate lentamente a terra gli apparati di taglio; a questo punto sollevate leggermente l'apparato di taglio centrale al fine di poter montare le cinghie posteriori del piatto di taglio sulle staffe del braccio di sollevamento. Dopo avere sollevato gli apparati di taglio spegnete il motore. Innestate il freno di stazionamento.
2. Allineate i fori del giogo e l'albero in entrata degli ingranaggi. Infilate il gioco sull'albero e fissate il tutto con le viti a esagono cavo. Serrate le viti a 27–34 Nm.
3. Fissate le cinghie posteriori del piatto di taglio alle staffe dell'altezza di taglio sul piatto di taglio con le coppiglie a forcina e le spine dell'altezza di taglio. Avviate il motore e abbassate completamente a terra l'apparato di taglio centrale. Verificate che tutte le

leve di sollevamento si trovino in posizione di flottazione, e spegnete il motore.

4. Collegate il cablaggio preassemblato ed i tre manicotti dei tubi idraulici sul retro del piatto di taglio.

## Separazione dell'apparato di taglio dal trattore (Fig. 67–68)

1. Abbassate a terra gli apparati di taglio centrale e laterali; a questo punto sollevate leggermente l'apparato di taglio centrale finché le cinghie posteriori del piatto di taglio non pendono liberamente sulle staffe del braccio di sollevamento. Dopo avere sollevato l'apparato di taglio spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Togliete le coppiglie a forcina e le spine dell'altezza di taglio che fissano le cinghie posteriori del piatto di taglio alle staffe dell'altezza di taglio sul piatto di taglio. Avviate il motore e abbassate completamente a terra l'apparato di taglio centrale. Dopo avere abbassato l'apparato di taglio spegnete il motore.
3. Scollegate i tre tubi idraulici (raccordi a disinnesto rapido) e il cablaggio preassemblato sul retro del piatto di taglio.
4. Togliete le viti a esagono cavo che fissano il giogo del semiasse all'asse in entrata degli ingranaggi. Togliete il giogo dall'albero.
5. Togliete le quattro viti a testa cilindrica, le rondelle piane e i dadi flangiati che fissano gli attacchi dei giunti a sfera sui bracci delle ruote orientabili dell'apparato di taglio.



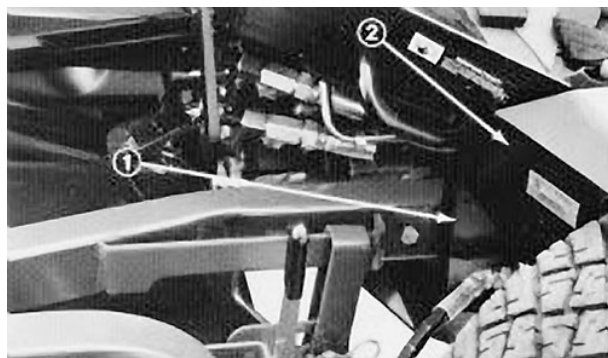
**Figura 67**

1. Braccio di spinta
2. Braccio della ruota orientabile
3. Attacco del giunto a sfera
4. Viti a testa cilindrica e rondelle

6. Allontanate l'apparato di taglio dal trattore facendolo rotolare.

## Metodo alternativo

1. Abbassate a terra gli apparati di taglio centrale e laterali, innestate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Scollegate i tre tubi idraulici (raccordi a disinnesto rapido) e il cablaggio preassemblato sul retro del piatto di taglio.
3. Togliete le viti a esagono cavo che fissano il giogo del semiasse all'asse in entrata degli ingranaggi. Togliete il giogo dall'albero.
4. Togliete le due viti a testa cilindrica e i dadi autobloccanti che fissano i telai portanti degli apparati di taglio ai bracci di sollevamento del trattore (Fig. 68).



**Figura 68**

1. Telai portanti degli apparati di taglio
2. Bracci di sollevamento di trazione

5. Allontanate lentamente il trattore dall'apparato di taglio.

## Montaggio dell'apparato di taglio sul trattore (Fig. 67–68)

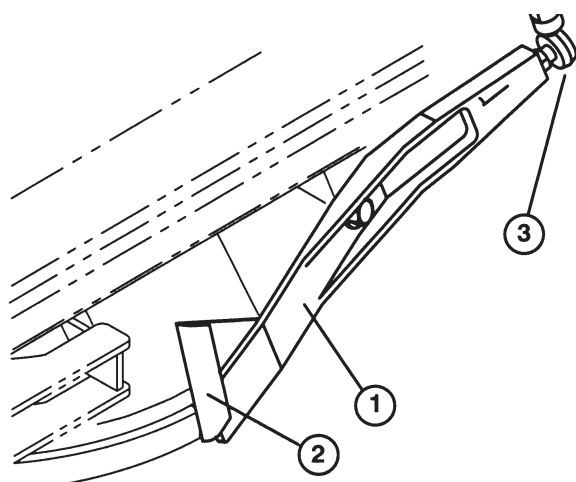
1. Mettete il tratto in posizione, con l'apparato di taglio su terreno piano, allineate il giogo del semiasse con l'asse in entrata degli ingranaggi e i giunti a sfera del braccio di sollevamento con i fori di montaggio delle ruote orientabili. Spegnete il motore.
2. Fissate gli attacchi dei giunti a sfera ai bracci delle ruote orientabili con viti a testa cilindrica, rondelle piane e dadi flangiati. Serrate le viti a testa cilindrica e i dadi flangiati a 136–149 Nm.
3. Allineate i fori del giogo con l'albero in entrata degli ingranaggi. Infilate il giogo sull'albero e fissateli insieme con le viti a esagono cavo. Serrate le viti a 27–34 Nm.

4. Avviate il motore, sollevate leggermente l'apparato di taglio centrale in modo da poter montare le cinghie posteriori del piatto di taglio sulle staffe del braccio di sollevamento. Dopo avere sollevato l'apparato di taglio spegnete il motore.
5. Fissate le cinghie posteriori del piatto di taglio alle staffe dell'altezza di taglio sul piatto di taglio, con le coppiglie a forcina e le spine dell'altezza di taglio. Avviate il motore e abbassate completamente a terra l'apparato di taglio centrale. Verificate che tutte le leve di sollevamento si trovino in posizione di flottazione, e spegnete il motore.
6. Collegate il cablaggio preassemblato e i tre manicotti dei tubi idraulici sul retro del piatto di taglio.

## Regolazione dello sportello di sicurezza (Fig. 69)

Da ciascun lato del piatto di taglio centrale è previsto uno sportello di sicurezza che si apre e si chiude quando si alzano ed abbassano i piatti di taglio laterali (Fig. 68). Gli sportelli si aprono sovrapponendosi alle lame di taglio quando gli apparati laterali sono abbassati, essi chiudono per garantire sicurezza e protezione quando si alzano gli apparati laterali. Quando i piatti di taglio laterali sono completamente alzati per il trasferimento, verificate che il bordo frontale inferiore dello sportello (Fig. 68) sia a paro con il bordo inferiore della guida dello sportello, o 6 mm più in alto. All'occorrenza, per regolare lo sportello procedete come segue:


1. Allentate i controdadi che fissano i giunti a sfera ad un'asta filettata.




**Figura 69**

1. Sportello di sicurezza
2. Guida dello sportello
3. Giunto a sfera

2. Fate girare l'asta filettata per sollevare o abbassare il bordo della porta finché non è a paro con il bordo inferiore della guida dello sportello, o 6 mm più alto, quando i piatti di taglio laterali sono completamente sollevati, in posizione di trasferimento.
3. Serrate i controdadi per conservare la regolazione.



ATTENZIONE

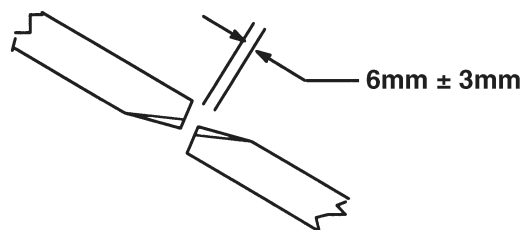


Ogni volta che pulite il piatto di taglio, controllate che gli sportelli di sicurezza funzionino correttamente, ed all'occorrenza riattate.

## Regolazione della lama (Fig. 70–71)

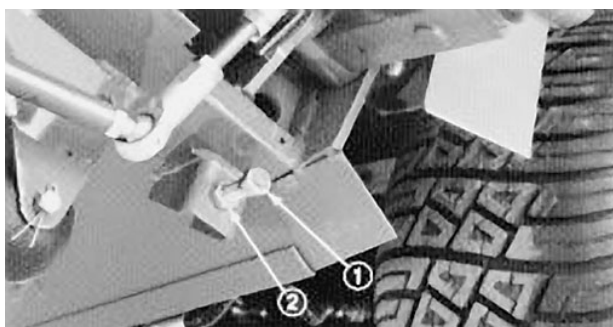
Per garantire che l'apparato di taglio funzioni correttamente, fra le punte dell'apparato laterale e le lame dell'apparato di taglio centrale deve esserci una luce di  $6 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ .

1. Sollevare l'apparato di taglio in modo che le lame siano visibili, e bloccate la sezione del piatto di taglio centrale perché non cada accidentalmente. I piatti di taglio laterali devono essere orizzontali rispetto all'apparato di taglio centrale.
2. Fate girare una lama dell'apparato centrale e dell'apparato laterale adiacente in modo da allineare la punta delle rispettive lame. Misurate la distanza fra la punta delle lame, che dovrebbe essere di  $6 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  circa.



**Figura 70**

3. Per regolare la distanza utilizzate il bullone di regolazione, sull'angolo esterno posteriore dell'apparato di taglio centrale. Allentate il controdado sul bullone di regolazione, allentate o serrate i bulloni di regolazione fino ad ottenere una luce di  $6 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ , quindi serrate il controdado.
4. Ripetete la procedura dal lato opposto del piatto di taglio.



**Figura 71**

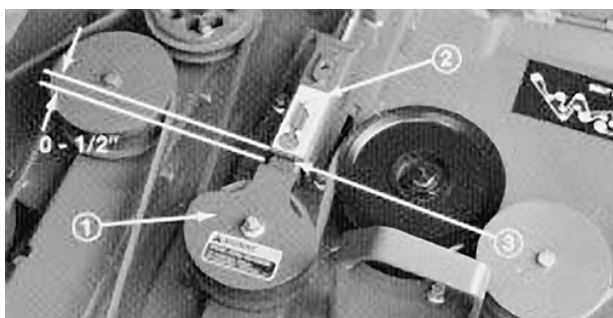
1. Bullone di regolazione
2. Controdado

**IMPORTANTE:** Il piano della lama è stato messo a punto in fabbrica e non dovrebbe necessitare di ulteriori regolazioni.

## Regolazione della tensione della cinghia (Fig. 72)

Il tensionamento di ciascuna cinghia di trasmissione dell'apparato di taglio viene effettuato individualmente mediante un tendicinghia a molla con autotensionamento. Quando i tendicinghia sono regolati correttamente, il manicotto nero in plastica deve essere a paro con il bordo del supporto del tendicinghia. Nel caso in cui protrudano 12 mm di manicotto, occorre regolare. Per garantire il corretto funzionamento degli apparati di taglio, controllate la regolazione del tendicinghia a molla dopo le prime 10 ore di servizio ed ogni volta che occorre un intervento di manutenzione della cinghia.

1. Abbassate a terra l'apparato di taglio e togliete i paracinghia dagli apparati di taglio centrale e laterali.
2. Misurate la lunghezza del manicotto nero in plastica sporgente. Se la lunghezza è di 0–12 mm, il tendicinghia a molla è correttamente regolato e la tensione della cinghia è corretta. Se la dimensione è errata, procedete al punto seguente.



**Figura 72**

1. Tendicinghia a molla
2. Supporto del tendicinghia
3. Manicotto nero in plastica


3. Allentate i due dadi a testa flangiata che fissano il tubo di regolazione del tendicinghia sulla cima del piatto di taglio.
4. Allentate il controdado sulla vite di regolazione e girate la vite finché il manicotto nero in plastica non è a paro con il bordo del supporto del tendicinghia.
5. Una volta ottenuta la distanza ottimale, serrate il controdado sulla vite di regolazione e i due dadi a testa flangiata che fissano il tubo di regolazione del tendicinghia in cima al piatto di taglio.
6. Controllate la regolazione sugli altri regolatori, ed all'occorrenza ripetete l'operazione.

## Sostituzione delle cinghie di trasmissione (Fig. 73–76)


Le cinghie di trasmissione delle lame sono del tipo a lunga durata, tuttavia dopo molte ore di utilizzo accuseranno segni di usura. La cinghia consumata presenta i seguenti sintomi: sibila quando gira, le lame scivolano quando falciano l'erba, bordi usurati, segni di bruciato e incrinature. Se riscontrate uno dei suddetti segni, sostituite la cinghia.

1. Abbassate a terra l'apparato di taglio e togliete i paracinghia dagli apparati di taglio centrale e laterali.

### Rimozione delle cinghie dei piatti di taglio laterali

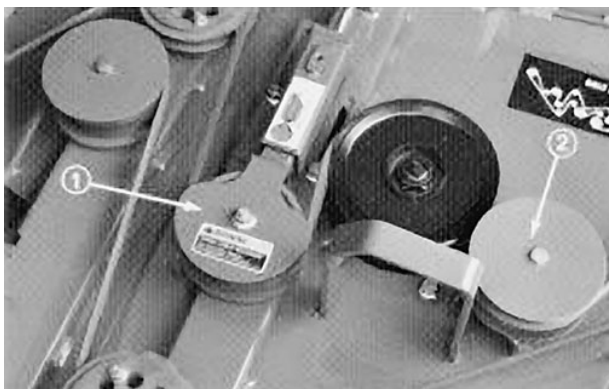


AVVERTENZA



La molla della puleggia tendicinghia è carica. Prestate attenzione nello scaricare la tensione della molla sulle cinghie degli apparati laterali.

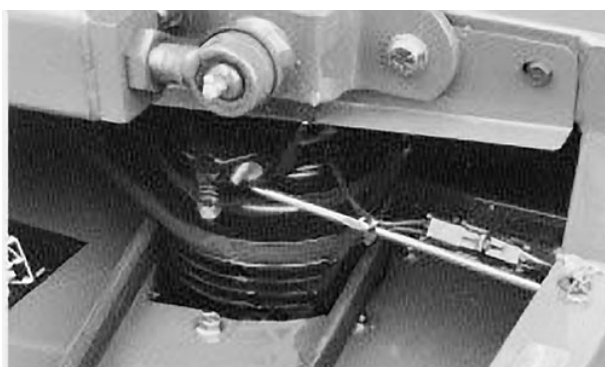
2. Per scaricare la tensione sulle cinghie degli apparati laterali, tirate indietro la puleggia tendicinghia finché i fori del tubo di regolazione del tendicinghia ed il manicotto del tubo non sono allineati. Infilate una vite a testa cilindrica 5/16-18 nei componenti di fissaggio dei fori.



**Figura 73**

1. Puleggia tendicinghia a molla
2. Puleggia tendicinghia fissa

3. Togliete le coppiglie a forcina che fissano l'asta della frizione sulla parte anteriore del piatto di taglio, e staccate l'asta dal piatto di taglio. Scollegate il cavo della frizione dal cablaggio preassemblato.
4. Per agevolare la rimozione della cinghia, allentate la puleggia folle fissa adiacente alla puleggia interna del fusello dell'apparato laterale.



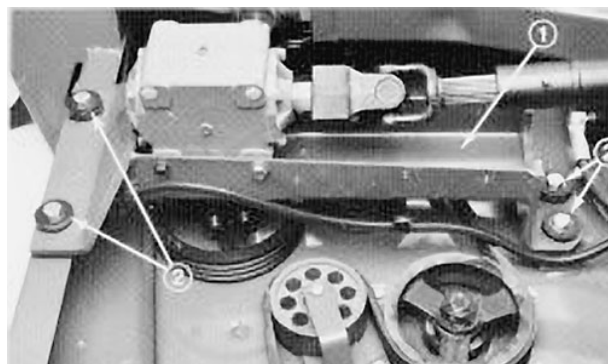
**Figura 74**

1. Asta della frizione
2. Cavo della frizione

## Rimozione della cinghia del piatto di taglio centrale

5. Per scaricare la tensione della cinghia del piatto di taglio centrale, tirate indietro la puleggia tendicinghia finché i fori del tubo di regolazione del tendicinghia e del manicotto del tubo non sono allineati. Infilate una vite a testa cilindrica 5/16-18 nei componenti di fissaggio dei fori.
6. Togliete le cinghie dei piatti di taglio laterali prima della cinghia del piatto di taglio centrale; ripetete le voci da 1 a 3.
7. Togliete le due viti a testa flangiata che fissano il carter del semiasse al supporto degli ingranaggi, e togliete il carter.

8. Togliete le viti a testa cilindrica e i dadi che fissano la sezione anteriore del supporto degli ingranaggi ai canali del piatto di taglio, e allentate le viti a testa cilindrica che fissano la sezione posteriore del supporto degli ingranaggi ai canali del piatto di taglio.



**Figura 75**

1. Supporto degli ingranaggi
2. Viti a testa cilindrica e dadi

9. Sollevate la parte anteriore del supporto degli ingranaggi e togliete la cinghia usata dalla puleggia degli ingranaggi e dalle altre pulegge.
10. Avvolgete la nuova cinghia attorno alle pulegge, come riportato nella Figura 76.



**Figura 76**  
**Percorso della cinghia**

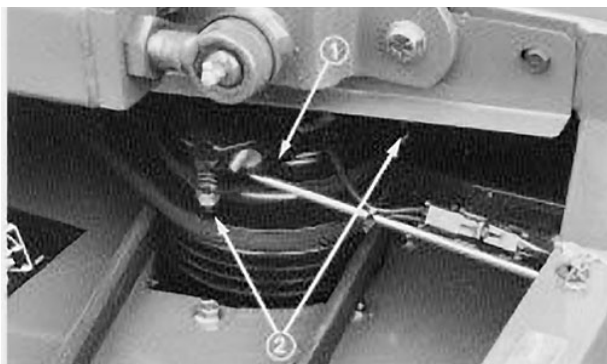
11. Montate il supporto degli ingranaggi sui canali del piatto di taglio, utilizzando le viti a testa cilindrica e i dadi tolti in precedenza.
12. Montate il carter del semiasse sul supporto degli ingranaggi, utilizzando le quattro viti a testa flangiata tolti in precedenza.
13. Montate l'asta della frizione sul piatto di taglio, utilizzando una coppiglia a forcina, ed inserite il connettore della frizione nel cablaggio preassemblato.
14. Tenete a posto il regolatore della puleggia tendicinghia e togliete con cautela la vite a testa cilindrica che fissa il tubo di regolazione del tendicinghia al manicotto del tubo. Rilasciate la puleggia tendicinghia per tendere la cinghia.

15. Controllate la regolazione della puleggia tendicinghia, vedere *Regolazione della tensione della cinghia*.
16. Montate i paracinghia.

## Messa a punto della frizione del piatto di taglio (Fig. 77)

La frizione del piatto di taglio è regolabile per garantire un innesto ottimale e la frenata della lama. Controllate la messa a punto della frizione dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito ogni 200 ore. All'occorrenza mettetela a punto.

1. Per mettere al punto la frizione serrate o allentate i dadi autobloccanti sui prigionieri flangiati.
2. Controllate la messa a punto inserendo uno spessore nelle fessure adiacenti ai prigionieri flangiati.
3. Il gioco corretto di disinnesto fra i dischi della frizione è di 0,28–0,3 mm. Questo gioco deve essere controllato in ciascuna delle tre fessure, per garantire che i dischi siano paralleli fra di loro.



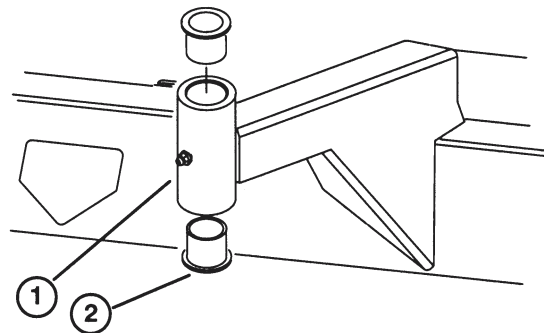
**Figura 77**

1. Frizione
2. Prigionieri flangiati

## Revisione delle boccole anteriori nei bracci delle ruote orientabili (Fig. 78)

Nella parte superiore ed inferiore del tubo dei bracci delle ruote orientabili sono inserite delle boccole, che si consumano dopo molte ore di servizio. Per controllare le boccole, spostate la forcella della ruota orientabile avanti e indietro e da un lato all'altro. Se il fusello della ruota orientabile è allentato nelle boccole, è segno che queste sono consumate e devono essere sostituite.

1. Sollevate l'apparato di taglio in modo che le ruote siano sollevate da terra, e bloccatelo perché non possa cadere accidentalmente.
2. Togliete il cappuccio dell'altezza di taglio e il distanziale (o distanziali) da sopra il fusello della ruota orientabile.
3. Estraete il fusello della ruota orientabile dal tubo di fissaggio. Lasciate che il distanziale (o distanziali) rimangano in fondo al fusello.
4. Inserite un punzone nella parte superiore o inferiore del tubo di fissaggio, e spingete la boccola fuori del tubo; spingete anche l'altra boccola fuori del tubo. Pulite l'interno dei tubi ed eliminate la morchia.
5. Spalmate del grasso dentro e fuori le nuove boccole. Inserite le boccole nel tubo di fissaggio con un martello ed una piastra piatta.
6. Verificate che il fusello della ruota orientabile non sia consumato, e se è danneggiato sostituitelo.
7. Spingete il fusello della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di fissaggio. Infilate il distanziale (o distanziali) sul fusello. Montate il cappuccio dell'altezza di taglio sul fusello della ruota orientabile per trattenere tutti i componenti.

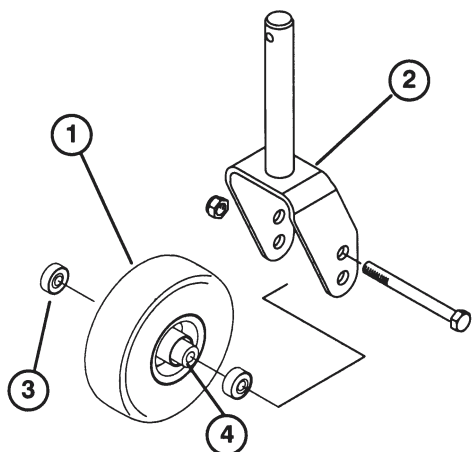


**Figura 78**

1. Tubo del braccio della ruota orientabile anteriore
2. Boccole

## Revisione delle ruote orientabili e dei cuscinetti (Fig. 79–80)

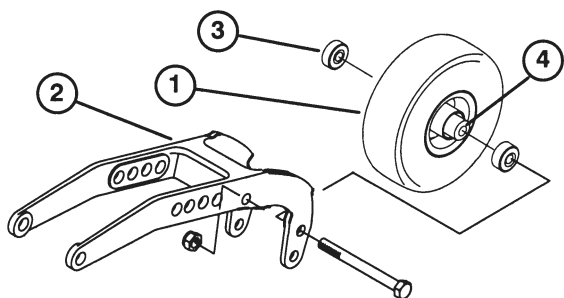
1. Togliete il controdado dalla vite a testa cilindrica che trattiene il gruppo ruota orientabile nella relativa forcella (Fig. 79) o il braccio orientabile posteriore (Fig. 80). Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio orientabile.



**Figura 79**

1. Ruota orientabile
2. Forcella della ruota orientabile anteriore
3. Cuscinetto (2)
4. Distanziale del cuscinetto

2. Togliete il cuscinetto dal mozzo e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto. Togliete il cuscinetto dal lato opposto del mozzo.
3. Verificate che i cuscinetti, il distanziale e la parte interna del mozzo non siano consumati. Sostituite i componenti avariati.
4. Per montare la ruota orientabile spingete il cuscinetto nel mozzo ed inserite il distanziale del cuscinetto nel mozzo. Spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo, per trattenere il distanziale del cuscinetto nel mozzo.
5. Montate il gruppo ruota orientabile nella forcella, e fissatelo con una vite a testa cilindrica e un controdado.



**Figura 80**

1. Ruota orientabile
2. Braccio orientabile della ruota posteriore
3. Cuscinetto (2)
4. Distanziale del cuscinetto

## Rimozione e montaggio della lama (Fig. 81)

Sostituire la lama se urta contro un corpo solido, se la lama è sbilanciata o piegata. Usate sempre lame di ricambio originali TORO per garantire la sicurezza e prestazioni ottimali. Non utilizzate mai lame di ricambio di altre marche, che possono essere pericolose.

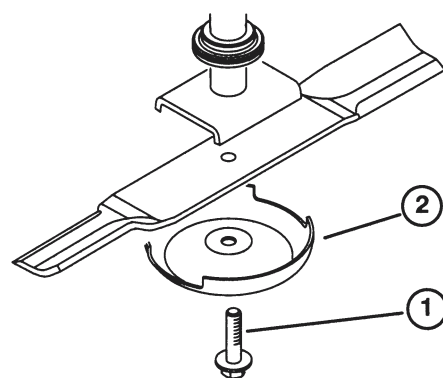


### AVVERTENZA



Non cercate di raddrizzare le lame piegate, e non saldate le lame spezzate o incrinare. Per garantire la continua sicurezza del prodotto utilizzate sempre lame nuove.

1. Sollevare alla massima altezza l'apparato di taglio, spegnere il motore e innestare il freno di stazionamento. Innestare i fermi di trasferimento per impedire che l'apparato di taglio cada accidentalmente.
2. Afferrare l'estremità della lama con un panno o un guanto dall'imbottitura spessa. Togliere dall'asse del fusello il bullone della lama, lo scodellino antistrappo e la lama.
3. Montare la lama con la costa volta verso l'apparato di taglio, con lo scodellino antistrappo ed il bullone della lama. Serrare il bullone a 115–149 Nm.



**Figura 81**

1. Bullone della lama
2. Scodellino antistrappo

## Controllo e affilatura della lama

(Fig. 82)

1. Sollevate all'altezza massima l'apparato di taglio, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento. Innestate i fermi di trasferimento per impedire che l'apparato di taglio cada accidentalmente.
2. Controllate attentamente i taglienti della lama, in modo particolare i punti d'incontro della sezione piatta e di quella curva (Fig. 81-A). Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, quindi si raccomanda di controllare la lama prima di usare la macchina. In caso di usura (Fig. 81-B), sostituite la lama: vedere *Rimozione e montaggio della lama*.

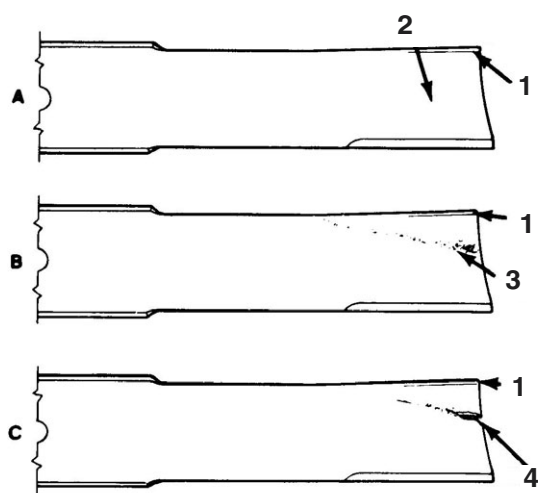


Figura 82

1. Costa
2. Parte piatta della lama
3. Tacca

3. Controllate il tagliente di tutte le lame, e affilateli se sono smussati o intaccati. Affilate soltanto la parte superiore del tagliente, e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatezza (Fig. 83). Per mantenere bilanciata la lama asportare la stessa quantità di metallo da entrambi i taglienti.

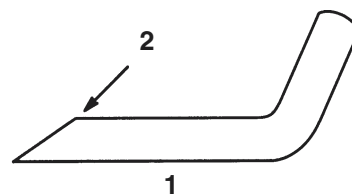


Figura 83

1. Vista dall'estremità
2. Affilare solo a questo angolo

4. Posate la lama su una superficie piana per verificare se è dritta e parallela, e controllate le estremità. Le estremità della lama devono essere leggermente più basse del centro, ed il tagliente deve essere più basso del calcio della lama. In questo caso la lama produce tagli di ottima qualità e richiede un minimo di potenza dal motore. Se le estremità della lama sono più alte del centro, o il tagliente è più alto del calcio, la lama è curva o deformata e va sostituita.
5. Montate la lama con la costa volta verso l'apparato di taglio, con lo scodellino antistrappo, la rondella di sicurezza ed il bullone. Serrate il bullone a 115–149 Nm.

# Preparazione per il rimessaggio di fine stagione

## Trattore

1. Pulite accuratamente il trattore, gli apparati di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione dei pneumatici, e gonfiate a 138 kPa.
3. Verificate che i dispositivi di fissaggio non siano allentati, ed all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con olio o grasso i raccordi di ingrassaggio ed i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente le superfici verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite, e ritoccatele. Riparate le ammaccature della scocca metallica.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
  - a. Togliete i morsetti della batteria dai poli.
  - b. Pulite batteria, morsetti e poli con una spazzola metallica ed una soluzione di bicarbonato di sodio.
  - c. Rivestite i morsetti e i poli con grasso Grafo 112X (skin-over) (N. cat. Toro 505-47) o vaselina, per impedire che corrodano.
  - d. Ricaricate lentamente la batteria ogni 60 giorni per 24 ore, per impedire la solfatazione di piombo della batteria.

## Motore

1. Spurgate l'olio motore dalla coppa dell'olio, e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa dell'olio con 5 litri di olio motore SAE15W-40 CD.
4. Avviate il motore e lasciatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.

6. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio fresco e pulito.
7. Fissate di nuovo tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
8. Pulite accuratamente il filtro dell'aria e revisionatelo.
9. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita dello scarico con nastro impermeabile.
10. Controllate l'anticongelante di protezione e rabboccate con una soluzione di 50% acqua e 50% anticongelante consigliato dalla Peugeot (N. cat. Toro 93-7213) adatta alla temperatura minima prevista nella propria zona.

## Apparato di taglio

1. Controllate le lame e serrate i bulloni a 115–149 Nm.
2. Controllate e lubrificate le boccole del braccio delle ruote orientabili.
3. Controllate e lubrificate i cuscinetti delle ruote orientabili (se in dotazione). Serrate i dadi delle ruote orientabili a 190–224 kPa.
4. Verificate che i dispositivi di fissaggio non siano allentati, ed all'occorrenza serrateli.
5. Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi d'ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
6. Carteggiate leggermente le superfici verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite, e ritoccatele.
7. Controllate le cinghie di trasmissione e scaricate la tensione.
8. Pulite accuratamente sopra e sotto l'apparato di taglio.
9. Abbassate i piatti di taglio laterali della macchina prima del rimessaggio.

