



INVICTUS K300 K400

AR RS

Libretto d'uso e manutenzione

Istruzioni originali - italiano -
conformi alla norma ISO 3600:1996



Sommario

Capitolo 1 : Premessa.....	3
Capitolo 2 : Norme generali di sicurezza	11
Capitolo 3 : Dati e caratteristiche tecniche	51
Capitolo 4 : Strumenti e comandi	67
Capitolo 5 : Norme d'uso	77
Capitolo 6 : Manutenzione periodica	123

Capitolo 1 : Premessa

Indice

Sezione 1 : Introduzione e sicurezza	4
Sezione 2 : Identificazione del trattore	6
Sezione 3 : Identificazione del motore	7
Sezione 4 : Garanzia.....	8
Sezione 5 : Allegati	9

Sezione 1 : Introduzione e sicurezza

Nota:

Conservare accuratamente questo "libretto di uso e manutenzione" e non trascurare di consultarlo regolarmente.

Scopo di questa pubblicazione è quello di consentire al proprietario e all'operatore di utilizzare il trattore in completa sicurezza.

L'installazione del prodotto da parte del Rivenditore consente inoltre di assicurarsi che queste istruzioni sull'uso e la manutenzione siano comprese e capite correttamente. Tuttavia se non comprendete parti di questo libretto non esitate a consultare il vostro Concessionario, in quanto è importante che tali istruzioni siano capite e rispettate. Si raccomanda di effettuare abitualmente la manutenzione quotidiana e di tenere un registro in cui annotare le ore di servizio della macchina.

Quando necessitano parti di ricambio, è importante utilizzare solamente ricambi originali. I Rivenditori Autorizzati forniscono i ricambi originali e possono dare consigli sul loro montaggio e il loro uso. Il montaggio di parti di ricambio di qualità inferiore può essere causa di danni estesi. Si consiglia quindi la clientela di acquistare i ricambi necessari esclusivamente da un Rivenditore Autorizzato.

A causa della notevole diversità delle condizioni d'impiego, è impossibile alla società fornire pubblicazioni perfettamente aggiornate e complete relative alle prestazioni o ai metodi d'uso delle macchine di sua fabbricazione e quindi assumersi responsabilità per perdite o danni che possano derivare da quanto pubblicato o da qualsiasi errore od omissione. Nel caso in cui il mezzo debba

essere usato in condizioni anomale particolarmente gravose (per es. acqua alta o terreni molto fangosi), vi consigliamo di consultare il vostro Rivenditore per avere istruzioni specifiche, per evitare di invalidare la garanzia.

Il Costruttore del trattore non accetterà nessuna responsabilità per eventuali danni o lesioni dovuti all'uso improprio della macchina, i cui rischi saranno esclusivamente a carico dell'utilizzatore.

Questa macchina è destinata esclusivamente all'utilizzo nelle comuni attività agricole o per operazioni simili. L'utilizzo in qualsiasi altro ambito è considerato contrario all'uso stabilito.

Fanno sostanzialmente parte dell'impiego previsto anche la conformità e il rigoroso rispetto delle condizioni di utilizzo, assistenza e riparazione specificate dal Costruttore.

Per l'utilizzo, l'assistenza e la riparazione di questo trattore è necessario conoscere perfettamente tutte le sue caratteristiche specifiche e essere esattamente informati delle relative norme di sicurezza (prevenzione degli infortuni).

Si raccomanda ai clienti di rivolgersi ad un Rivenditore Ufficiale per qualsiasi problema d'assistenza o di registrazione che dovesse presentarsi.

Dato che la sicurezza dell'operatore rappresenta una delle principali preoccupazioni di chi progetta e sviluppa un nuovo trattore, i progettisti cercano di prevedere il maggiore numero possibile di dispositivi di sicurezza. Ciò nonostante ogni anno si verificano molti incidenti che avrebbero potuto essere evitati se l'operatore fosse stato meno precipitoso e più cauto nel maneggiare macchinari e attrezzature agricole. Leggere e seguire attentamente le istruzioni di sicurezza riportate in dettaglio in questo capitolo del manuale.

Se non indicato diversamente i dati e le informazioni contenuti in questo manuale sono applicabili a tutti i modelli.

Il contenuto di questo manuale è conforme alle ultime informazioni tecniche disponibili al momento della stampa. La Ditta Costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche in qualsiasi momento, senza preavviso e senza incorrere in nessuna sanzione.

Con ogni trattore, oltre al presente libretto d'istruzioni, viene consegnata anche una copia del manuale d'uso e manutenzione del motore, che costituisce parte integrante della documentazione a corredo.

Tutti i diritti riservati. Questo manuale non può essere riprodotto o copiato, per intero o in parte, senza il permesso scritto della BCS.

Sezione 2 :
Identificazione del
trattore

Il trattore viene identificato attraverso i dati impressi nell'apposita targhetta di identificazione posta sul lato destro del carter cambio (Fig.1.1).

E' importante segnare tali dati, allo scopo di assicurare un servizio pronto ed efficiente, quando si ordinano parti di ricambio o quando si richiedono informazioni o delucidazioni tecniche.

Tipo di trattore	
Numero di omologazione del trattore	
Numero di identificazione	

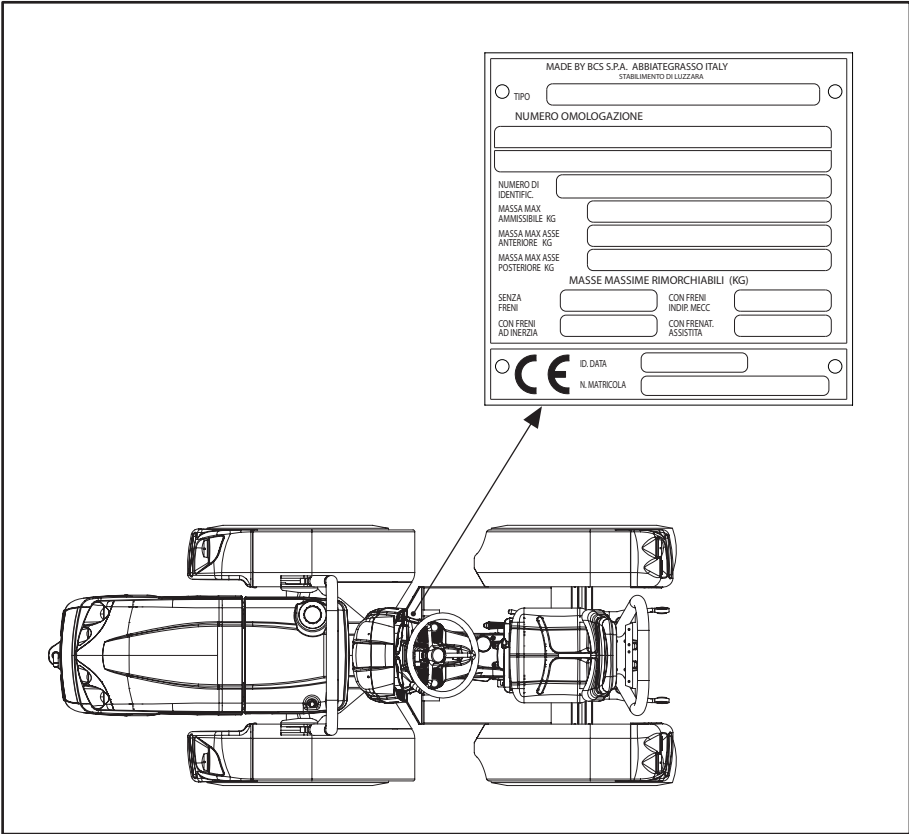


Fig. 1.1

Sezione 3 : Identificazione del motore

Il motore viene identificato attraverso i dati impressi nell'apposita targhetta di identificazione (Fig.1.2).

E' importante segnare tali dati, allo scopo di assicurare un servizio pronto ed efficiente, quando si ordinano parti di ricambio o quando si richiedono informazioni o delucidazioni tecniche.

Per ogni intervento o segnalazione fare riferimento al servizio assistenza Kubota.

Numero di omologazione del motore	
Tipo di motore	
Caratteristiche tecniche	

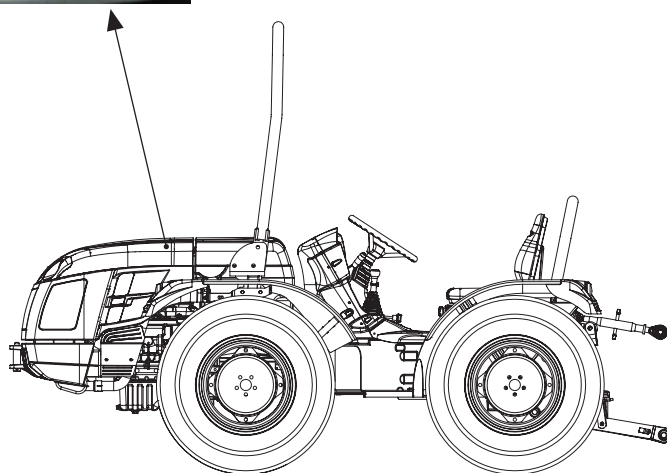


Fig. 1.2

Sezione 4 : Garanzia

I prodotti BCS, sono coperti da una garanzia che, a determinate condizioni, copre i difetti di materiale o di costruzione. Questo libretto è pubblicato per essere diffuso in tutto il mondo, per questo è impossibile descrivere in dettaglio e con esattezza i termini e le condizioni della garanzia relativi alla vendita al dettaglio in ogni singolo Paese. Gli acquirenti di nuovi trattori sono pregati di chiedere tutti i dettagli al Rivenditore presso il quale hanno acquistato il trattore.

Il Rivenditore o Concessionario ha l'obbligo di fornire determinati servizi quando consegna un nuovo trattore al cliente. Questi servizi prevedono un accurato controllo preliminare alla consegna per assicurarsi che la macchina possa essere usata immediatamente e l'illustrazione di tutte le istruzioni relative ai principi fondamentali dell'uso e la manutenzione della medesima. Queste istruzioni riguarderanno gli strumenti e i comandi di controllo, la manutenzione periodica e le misure precauzionali di sicurezza. Tale corso di istruzione deve essere esteso a tutte le persone addette all'uso e alla manutenzione del trattore.

Nota:

Il Costruttore del trattore non accetta nessuna responsabilità per qualsiasi reclamo dovuto al montaggio di componenti o attacchi di attrezzi non approvati, ovvero a modifiche o alterazioni non autorizzate.

L'installazione eseguita correttamente, associata ad una regolare manutenzione, può fare molto per prevenire guasti. Se tuttavia si dovessero verificare problemi di funzionamento durante il periodo di validità della garanzia, si raccomanda di osservare la seguente procedura:

- informate immediatamente il Rivenditore da cui è stato acquistato il trattore, indicando il Modello e il Numero di Serie. E' importantissimo non perdere tempo poichè, se non si pone tempestivamente rimedio all'anomalia, la garanzia non avrà alcun valore anche se prevedeva la copertura del guasto originale;
- fornite al vostro Rivenditore il maggior numero di informazioni possibili. Potrà così conoscere il numero di ore di servizio effettuate, il tipo di lavoro di cui vi state occupando e i sintomi del problema. Si ricorda che i normali interventi di manutenzione, quali ad esempio la messa a punto e la regolazione di freni/frizione, nonché la fornitura di materiali utilizzati per l'assistenza (olio, filtri, carburante e antigelo) non sono coperti da garanzia.

Nota:

Il montaggio di parti non originali può portare all'utilizzo di un ricambio di qualità inferiore. Il Costruttore del trattore non si assume nessuna responsabilità per qualsiasi perdita o danno derivante dall'installazione di tali pezzi e, se verranno montati durante il normale periodo di validità della garanzia, ciò farà decadere la garanzia del costruttore.

Durante il periodo di validità della garanzia si raccomanda di fare eseguire tutti gli interventi di riparazione e manutenzione dal vostro Rivenditore, che sarà così in grado di tenere sotto attento controllo il funzionamento e le prestazioni del vostro nuovo trattore.

Per ottenere i migliori risultati dal vostro trattore, è importante non interrompere i regolari controlli di manutenzione e assistenza anche una volta scaduta la garanzia. Rivolgetevi al vostro Rivenditore per tutti i principali interventi di assistenza: un tecnico specializzato farà il punto della situazione tra un intervento e l'altro.

I meccanici sono regolarmente informati e aggiornati sul prodotto, sulle tecniche di assistenza e sull'utilizzo di moderni strumenti e apparecchiature diagnostiche. Ricevono regolarmente i Bollettini di Assistenza, possiedono tutti i Manuali d'Officina e tutte le altre informazioni tecniche necessarie a garantire che le riparazioni e l'assistenza siano all'altezza degli standard.

Nota:

In alcune illustrazioni contenute in questo Libretto di Istruzioni per l'Operatore sono stati rimossi pannelli o protezioni per maggior chiarezza. Non fare mai funzionare il trattore se non dopo avere rimontato questi componenti. Nel caso in cui fosse necessario rimuovere un pannello o una protezione per eseguire una riparazione, tale elemento dovrà essere rimontato prima di utilizzare il trattore.

Sezione 5 : Allegati

Oltre al presente libretto d'uso e manutenzione vengono forniti a corredo del trattore:

- Il libretto di uso e manutenzione del motore;
- Il libretto service.

Note

[illegible]

Capitolo 2 : Norme generali di sicurezza

Sezione 1 : Termini e abbreviazioni.....	13
Sezione 2 : Parole e simboli di allarme e sicurezza.....	13
Sezione 3 : Sicurezza - Trattore e attrezzo	14
Sezione 4 : Sicurezza - Introduzione	14
Sezione 5 : Sicurezza - Consigli per l'operatore	15
Sezione 6 : Sicurezza - Decalcomanie	15
Sezione 7 : Sicurezza - Seguire un programma di sicurezza	16
Sezione 8 : Arco di sicurezza.....	17
Sezione 9 : Precauzioni per operare in sicurezza.....	18
Sezione 10 : Controllare l'equipaggiamento	20
Sezione 11 : Pulizia del trattore	21
Sezione 12 : Proteggere l'ambiente	22
Sezione 13 : Sicurezza - Manutenzione del trattore	23
Sezione 14 : Sicurezza - Avviamento	24
14.1 Salita e discesa dal trattore in sicurezza.....	24
14.2 Avviamento di sicurezza	25
Sezione 15 : Lavorare in sicurezza	26
Sezione 16 : Fare le giuste manovre.....	26
Sezione 17 : Operare in sicurezza	27
Sezione 18 : Fare attenzione agli altri.....	28
Sezione 19 : Rischio di ribaltamento.....	29
Sezione 20 : Per evitare ribaltamenti laterali.....	30
Sezione 21 : Per evitare ribaltamenti all'indietro	32
Sezione 22 : Operazioni a rischio	34
Sezione 23 : Attrezzi ed attacchi.....	36
Sezione 24 : Trasporto su strada	38
Sezione 25 : Regole del codice stradale.....	39
Sezione 26 : Sicurezza - Dopo l'uso	40
Sezione 27 : Mezzi individuali di protezione dal rumore	41
Sezione 28 : Posizione delle decalcomanie di sicurezza.....	42
28.1 Pericolo generico (Fig.2.25)	42
28.2 Pericolo di ustioni (Fig.2.26).....	42
28.3 Pericolo di trascinamento (Fig.2.27)	43
28.4 Pericolo di schiacciamento (Fig.2.28)	43
28.5 Pericolo ribaltamento (Fig.2.29)	43

28.6	Pericolo di schiacciamento articolazione (Fig.2.30)	44
28.7	Pericolo: organi meccanici in movimento (Fig.2.31)	44
28.8	Pericolo: circuito di raffreddamento in pressione (Fig.2.32) ..	44
28.9	Pericolo: albero presa di forza in movimento (Fig.2.33)	45
28.10	Posizione dei segnali di sicurezza e informazione trattore versione AR.....	46
28.11	Posizione dei segnali di sicurezza e informazione trattore versione RS.....	47
Sezione 29 : Utilizzo di caricatori		48
Sezione 30 : Utilizzo forestale.....		48
Sezione 31 : Utilizzo di irroratrici.....		49

Sezione 1 : Termini e abbreviazioni

Trasportatore: persona scelta e autorizzata in quanto in possesso dei requisiti e delle competenze necessaria per effettuare il carico, lo scarico e la movimentazione della macchina dai mezzi di trasporto.

Conducente: persona scelta e autorizzata in quanto in possesso dei requisiti e delle competenze necessaria per la guida, l'uso e la manutenzione del veicolo.

Trattore RS: trattore a ruote sterzanti

Trattore AR: trattore articolato

Sezione 2 : Parole e simboli di allarme e sicurezza

Nel presente libretto d'istruzioni sono presenti avvertimenti sulla sicurezza e sul danneggiamento del trattore. Osservare attentamente questi avvertimenti per evitare il rischio di lesioni o danni. I tipi di avvertimento, come appaiono e vengono usati in questo libretto d'istruzione, sono così descritti:

Pericolo:

Questo simbolo e la parola PERICOLO indicano una situazione di rischio imminente per l'incolumità dell'operatore o di altre persone direttamente coinvolte.

Attenzione:

Questo simbolo e la parola ATTENZIONE indicano una situazione di pericoli potenziali alla macchina che possono anche coinvolgere la sicurezza dell'operatore.

Avvertenza:

Questo simbolo e la parola AVVERTENZA segnala all'operatore che esiste il pericolo di danneggiare la macchina qualora non si attenga ad una determinata procedura.

Nota:

Sottolinea ed evidenzia all'operatore la tecnica o la procedura corretta da eseguire.

Sezione 3 : Sicurezza - Trattore e attrezzo

- Il trattore è una sorgente di potenza meccanica e idraulica.
- Quando il trattore è utilizzato assieme ad un attrezzo o altro equipaggiamento esso diventa una unità di lavoro.
- Questo libretto di istruzioni è stato compilato per illustrare le norme di sicurezza associate al normale utilizzo del trattore.
- Questo libretto non copre tutte le istruzioni d'uso e di sicurezza relative a tutti gli attrezzi e gli attacchi noti che possono essere montati al momento della consegna del trattore o in qualsiasi momento futuro.
- **E' essenziale che l'operatore segua attentamente le istruzioni contenute nel manuale relativo a tali macchine, sia montate che trainate e del rimorchio.**
- **Non utilizzare mai le combinazioni trattore-macchina o trattore-rimorchio se non state lette attentamente le istruzioni relative a tali attrezzature.**

Sezione 4 : Sicurezza - Introduzione

Questo capitolo sulla sicurezza del vostro Libretto di Istruzioni per l'Operatore intende puntualizzare alcune delle più comuni situazioni di sicurezza che si possono incontrare durante il normale utilizzo e la manutenzione del vostro trattore e per suggerire i possibili modi di comportamento in queste situazioni.

Questo capitolo NON sostituisce altre norme di sicurezza contemplate in altri capitoli di questo manuale.

Precauzioni supplementari possono essere necessarie in funzione degli attacchi utilizzati e delle condizioni di lavoro sul campo o in aree di manutenzione e riparazione. Il Costruttore del trattore non ha un controllo diretto sulle applicazioni, operazioni, ispezione, lubrificazione o manutenzione del trattore e pertanto è VOSTRA responsabilità mettere in pratica buone norme di sicurezza in queste aree, anche in riferimento del buon senso comune.

Sezione 5 : Sicurezza - Consigli per l'operatore

È **VOSTRA** responsabilità leggere e comprendere il capitolo relativa alla sicurezza contenuta in questo libretto prima di utilizzare il trattore. Dovrete seguire queste norme di sicurezza che vi accompagneranno durante la vostra giornata di lavoro.

Leggendo questo capitolo noterete che le illustrazioni vengono utilizzate per spiegare meglio certe situazioni.

Ricordatevi sempre che **VOI** siete i soli responsabili della vostra sicurezza. Buone norme di sicurezza non proteggono solamente voi ma anche le persone attorno a voi. Studiate a fondo le caratteristiche evidenziate in questo manuale e rendetele una parte importante del vostro programma di sicurezza.

Tenere sempre presente che questo capitolo è stata scritta esclusivamente per questo tipo di macchina. Applicate anche tutte le altre normali e abituali precauzioni che assicurano la sicurezza d'esercizio e, soprattutto **RICORDATE CHE LA SICUREZZA È VOSTRA RESPONSABILITÀ E POTETE PREVENIRE INFORTUNI GRAVI O PERSINO MORTALI.**

Ogni qualvolta vedete le parole ed il simbolo indicato di seguito ed utilizzato nel presente manuale e sulle decalcomanie, **DOVETE** prendere nota delle istruzioni indicate, in quanto esse si riferiscono alla sicurezza personale.

Sezione 6 : Sicurezza - Decalcomanie



Attenzione:

Non rimuovere o rendere illegibili le decalcomanie di Pericolo, Attenzione, Avvertenza o Istruzione.

Sostituire ogni decalcomania di Pericolo, Attenzione, Avvertenza ed Istruzione che non sia leggibile o sia andata persa. Nuove decalcomanie sono disponibili presso il vostro Concessionario in caso di perdita o danno. L'esatta posizione delle decalcomanie sul trattore è indicata alla fine di questo capitolo.

Sezione 7 : Sicurezza - Seguire un programma di sicurezza

Per l'utilizzo in sicurezza di un trattore agricolo occorre essere operatori qualificati ed autorizzati. Per essere qualificati occorre avere seguito un corso d'istruzione e addestramento sul luogo di lavoro, conoscere le norme di sicurezza e le normative sul lavoro e comprendere le istruzioni contenute in questo libretto di istruzioni per l'Operatore.

Alcune norme specificano ad esempio che nessuna persona di età inferiore a 18 anni (secondo normative europee) può utilizzare macchinari motorizzati: tra questi sono compresi i trattori. È vostra responsabilità conoscere queste normative e rispettarle nell'area o nella situazione d'utilizzo.

Esse includono, senza esserne limitate, le seguenti istruzioni per l'uso del trattore in sicurezza.



Attenzione:

L'operatore non deve far uso di alcolici o droghe che possono cambiarne o alterarne lo stato di allerta ed il coordinamento. Un'operatore in prescrizione o sotto controllo per uso di sostanze stupefacenti necessita di un'autorizzazione medica se è in grado o no di utilizzare il trattore in sicurezza.

Osservare le seguenti precauzioni:

- NON permettete mai a bambini o ragazzi o a personale non qualificato di utilizzare il vostro trattore. Tenere gli altri lontani dalla vostra area di lavoro.
- Dove possibile evitate di operare con il trattore vicino a fossi, scavi o buche. Riducete la velocità quando sterzate, superate pendii o attraversate superfici sconnesse, sdruciolevoli o fangose.
- State lontani da pendii troppo ripidi per operare in sicurezza.
- Guardate dove state andando specialmente alla fine del campo, su strada e attorno agli alberi.
- NON permettete a nessuno di salire sul trattore o sull'attrezzo.
- Trainate solo con la barra di traino o dai punti previsti per questo, mai sopra la linea centrale dell'assale posteriore.
- Operate con il trattore con calma senza eseguire sterzate, partenze o arresti bruschi. Quando il trattore è parcheggiato innestare il freno a mano di stazionamento.
- Non modificate o rimuovete mai una qualsiasi parte dell'equipaggiamento, nè utilizzate attacchi che non siano previsti per il vostro trattore.

Sezione 8 : Arco di sicurezza

L'arco di sicurezza riduce i rischi di infortuni in caso di ribaltamento.

Operare sempre con l'arco di sicurezza in posizione verticale e la cintura di sicurezza ben allacciata.

Prima di utilizzare il trattore assicurarsi che l'arco di sicurezza non sia danneggiato e che sia fissato in modo corretto al trattore.

La cintura di sicurezza deve essere utilizzata dall'operatore in tutte le condizioni di lavoro, sia in campo che nella circolazione stradale.

La cintura di sicurezza va indossata e regolata aderente al corpo, evitando di attorcigliare la cinghia

E' necessario sostituire la cintura di sicurezza quando questa è stata fortemente sollecitata a seguito di un ribaltamento o quando presenta tracce di sensibile sfibramento, tagli, o eventuali segnali visivi di sovraccarico.

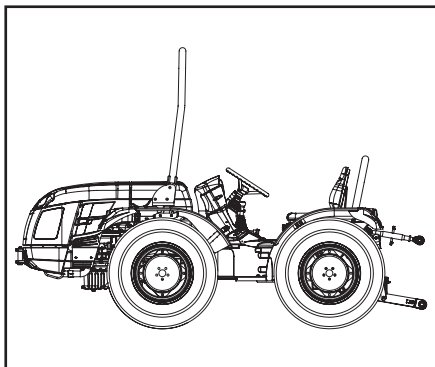


Fig. 2.1

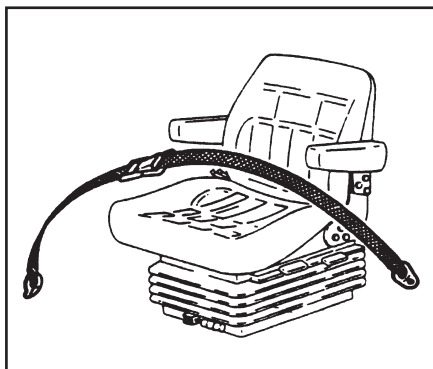


Fig. 2.2

Utilizzazione:

- **NON ATTACCARE** catene, cavi, etc. al telaio di sicurezza per trainare, poiché questo può causare il ribaltamento del trattore: trainare sempre dalla barra di traino.

Se il trattore si è ribaltato o il telaio di sicurezza è stato danneggiato (per es. per un urto contro un oggetto sospeso durante il trasporto), lo si dovrà sostituire per garantire la sicurezza originale.

Dopo un incidente controllate il telaio di sicurezza, il sedile di guida, le cinture di sicurezza e i punti di ancoraggio delle cinture. Prima di utilizzare il trattore sostituite tutte le parti danneggiate.

NON SALDARE, FORARE, PIEGARE O RADDRIZZARE IL TELAIO DI SICUREZZA: queste operazioni riducono il livello di protezione garantito.



Pericolo:

La trattoria è sprovvista di cabina e di struttura chiusa. Non fornisce quindi nessuna protezione da sostanze pericolose e dalla caduta di oggetti dall'alto.

Sezione 9 : Precauzioni per operare in sicurezza

Proteggete voi stessi.

Indossate tutti gli indumenti protettivi (Fig.2.3) ed i dispositivi per la sicurezza personale messi a vostra disposizione e necessari per il lavoro da eseguire.

Non correte rischi.

Avrete bisogno dei seguenti indumenti protettivi:

- Un casco protettivo.
- Occhiali o maschera protettiva.
- Cuffie protettive per le orecchie.
- Maschera protettiva o filtro per respirare.
- Indumenti contro il cattivo tempo.
- Indumenti riflettenti.
- Guanti da lavoro pesanti (in neoprene per uso di prodotti chimici, di cuoio per lavori pesanti).
- Scarpe protettive antinfortunistiche.

NON indossare indumenti svolazzanti, gioielli o altre cose e legare i capelli lunghi che potrebbero impigliarsi sui comandi o altre parti del trattore.

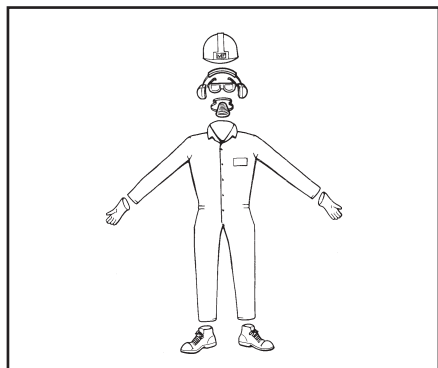


Fig. 2.3

Localizzate dove sono alloggiati gli estintori e la cassetta di pronto soccorso (Fig.2.4) o l'equipaggiamento d'emergenza e individuate come aver aiuto rapidamente. Assicuratevi di conoscere l'uso di questi equipaggiamenti.

Dovete conoscere il vostro trattore.

Imparate le caratteristiche del vostro trattore. Imparate come utilizzare tutti gli equipaggiamenti montati sulla vostra macchina e gli attrezzi e gli attacchi utilizzati su di essa. Imparate l'uso e la funzione di ciascun comando, indicatore e strumento. Dovete conoscere la capacità di carico nominale, la gamma delle velocità, le caratteristiche dei freni e del sistema di sterzo, il raggio di sterzata e gli spazi di utilizzo.

Tenere sempre presente che la pioggia, la neve, il ghiaccio, la ghiaia e il terreno molle possono cambiare la guida del trattore. In condizioni difficili, rallentate e abbiate maggior prudenza ed attenzione.

Studiate i segnali di PERICOLO, ATTENZIONE e AVVERTENZA sul vostro trattore e tutte le informazioni riportate.

PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE LEGGERE QUESTO LIBRETTO DI ISTRUZIONI PER L'OPERATORE (Fig.2.5).

STUDIATE QUESTO LIBRETTO PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO (Fig.2.5).

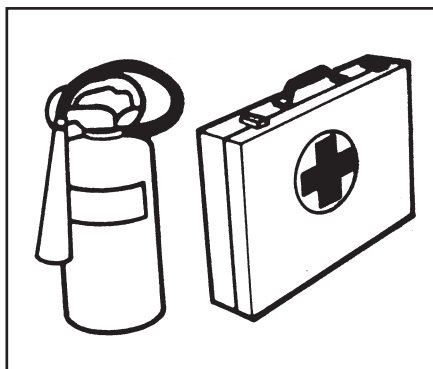


Fig. 2.4

SE NON COMPRENDETE QUALCOSA

IN QUESTO MANUALE, CHIEDETE A QUALCUNO (ad esempio il vostro rivenditore) DI SPIEGARVELO.

Utilizzare sempre tutti i sistemi di protezione e di sicurezza disponibili.

Tenere tutti i dispositivi di protezione al loro posto e fissati con sicurezza. Assicurarsi che tutte le protezioni, gli schermi protettivi e i segnali di sicurezza siano montati in modo corretto, come specificato e siano in buone condizioni.

Per garantire la vostra sicurezza e quella delle persone presenti, il vostro trattore deve essere equipaggiato di:

- Telaio di sicurezza deve sempre essere montato in posizione di protezione (Fig.2.1). Si raccomanda di disporre di cinture di sicurezza secondo le norme legislative in vigore nei vari mercati.
- Schermi protettivi della Presa di Forza.
- Specchietti retrovisori.
- Un estintore con caratteristiche rispondenti alle richieste legislative in vigore nei vari mercati.
- Telaio di sicurezza con struttura di protezione dalla caduta di oggetti o con schermi parasole (se montati). Si ricorda che i telai di sicurezza provvisti di questi schermi non vanno intesi come protezione dalla caduta dall'alto di oggetti di grandi dimensioni, quali ad esempio grandi rotoballe o parti di steccati.
- Simbolo di veicolo lento in movimento (SMV - Slow moving vehicle). Protezioni supplementari, luci o decalcomanie e un allarme di riserva.

Imparate quali sono i dispositivi necessari per operare in sicurezza ed utilizzarli sempre. Assicuratevi che siano al loro posto e in buone condizioni. MAI rimuoverli o scollegarli.



Fig. 2.5

Sezione 10 : Controllare l'equipaggiamento

Prima di iniziare la vostra giornata di lavoro, controllate il trattore ed assicuratevi che tutti gli impianti siano in buone condizioni di funzionamento.

- NON fumare durante il rifornimento. Non avvicinare fiamme libere (Fig.2.6).
- Controllate che non vi siano parti allentate, rotte, perse o danneggiate. Eseguite riparazioni corrette come necessario. Assicuratevi che tutti i dispositivi di sicurezza siano al loro posto.
- Controllare che il telaio di sicurezza e le cinture non presentino danni (un telaio o cinture danneggiate DEVONO essere sostituiti).
- Assicuratevi che gli attrezzi e gli attacchi siano installati in modo corretto e che il trattore e gli attrezzi collegati alla Presa di Forza abbiano i corretti rapporti (giri/min.).
- Controllare che i pneumatici non presentino tagli o rigonfiamenti e che la pressione sia quella prevista. Sostituire i pneumatici usurati o danneggiati. Controllare che i pedali dei freni ed il freno di stazionamento funzionino correttamente. Regolarli se necessario.
- Fermare il motore e aspettare che si sia raffreddato prima di fare rifornimento.
- Controllare il livello olio motore e rabboccare se necessario.
- Eseguire tutte le operazioni di manutenzione e registrazione indicate nel relativo capitolo di questo manuale.
- Verificate che i sistemi di aggancio di sicurezza della Presa di Forza siano allacciati.
- Verificate che le protezioni della Presa di Forza e degli alberi di trasmissione siano in posizione e funzionino correttamente.

- Controllate i sistemi idraulici del trattore e degli attrezzi collegati. Fare riparare o sostituire qualsiasi parte danneggiata o che presenta perdita.
- Controllate il circuito di raffreddamento del motore ed aggiungete liquido refrigerante se necessario.

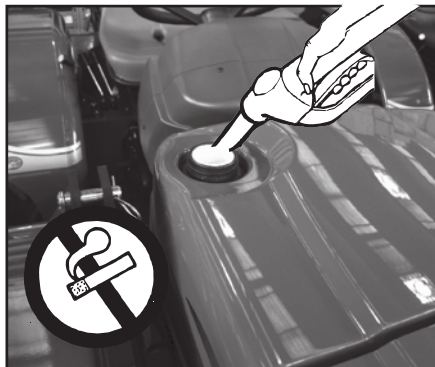


Fig. 2.6

⚠ Attenzione:

Il combustibile o i fluidi idraulici sotto pressione possono penetrare nella pelle o negli occhi e provocare infortuni gravi, cecità o morte. Le perdite di fluidi sotto pressione possono non essere visibili. Utilizzare un pezzo di cartone o di legno per trovare le perdite. Mai utilizzare le mani nude. Indossare sempre occhiali per proteggere gli occhi. Se per qualsiasi ragione un fluido dovesse penetrare nella pelle, esso DOVRA' essere rimosso chirurgicamente entro poche ore da un medico specializzato in questo tipo di infortuni.

Prima di mandare in pressione un sistema d'iniezione del combustibile od un impianto idraulico, assicurarsi che tutte le connessioni siano serrate e che le linee, i tubi e i flessibili non siano danneggiati. Prima di scollegare tubazioni idrauliche o del combustibile assicurarsi che non vi sia pressione nel circuito.

Assicurarsi che tutte le linee idrauliche siano correttamente installate e che non siano aggrovigliate.

⚠ Attenzione:

I circuiti di raffreddamento sono in pressione quando il motore è caldo. Prima di rimuovere il tappo del radiatore fermare il motore e lasciarlo raffreddare.

Sezione 11 : Pulizia del trattore

- Mantenete pulite le superfici di lavoro e i vani del motore.
- Prima di pulire la macchina, abbassate sempre l'attrezzo sul terreno, mettete le leve del cambio in folle, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Pulite le pedane, i gradini, i pedali. Rimuovete grasso o olio. Eliminate polvere e fango. Togliete il ghiaccio o la neve. Ricordate che le superfici sdrucciolevoli sono pericolose.
- Per pulire gli elementi in plastica, come la consolle, il quadro strumenti, gli indicatori, evitare di utilizzare benzina, paraffina, solvente per vernici, ecc. Per pulire queste parti del trattore, usare SOLTANTO acqua, sapone neutro e un panno morbido. L'uso di benzina, paraffina, diluenti per vernici, ecc. provoca lo scolorimento, la screpolatura e la deformazione delle parti pulite.
- Rimuovere e riportare al loro posto attrezzi, chiavi, ganci, ecc.
- Se si utilizza un'idropulitrice non avvicinarsi troppo al trattore ed evitare di indirizzare il getto d'acqua sul quadro di accensione, su componenti elettrici, comandi elettroidraulici e adesivi.

Sezione 12 : Proteggere l'ambiente

- E' illegale inquinare canali, corsi d'acqua o il terreno. Utilizzare le strutture di discarica autorizzate, comprese le zone comunali e i garage provvisti di contenitori per lo scarico di oli usati. In caso di dubbio, contattare le autorità locali per informazioni.
- Per conoscere le corrette metodologie di smaltimento di oli, filtri, pneumatici, ecc. rivolgersi al centro di raccolta differenziata dei rifiuti locale o al concessionario.
- **Rottamazione del trattore:** il trattore è composto di parti che sono soggette a regole e norme di smaltimento pertanto quando il trattore viene scartato e non più utilizzato deve essere rottamato dagli Enti autorizzati; **non disperdere il trattore o suoi componenti nell'ambiente.**

Sezione 13 : Sicurezza

- Manutenzione del trattore

- NON effettuare la manutenzione (Fig.2.7) del trattore mentre il motore è in funzione o è caldo o con il trattore in movimento.
- Prima di effettuare registrazioni o di seguire la manutenzione dell'impianto elettrico, scollegare i cavi della batteria, iniziando sempre da quello negativo (-).
- Per prevenire incendi o esplosioni, non avvicinare fiamme libere alla batteria o ai dispositivi di avviamento a freddo. Per evitare la formazione di scintille e possibili conseguenti esplosioni, utilizzare cavi di accoppiamento secondo le istruzioni.
- Quando si effettuano riparazioni o regolazioni si raccomanda di consultare il Vostro Concessionario locale e di far eseguire il lavoro da personale specializzato.
- Gli attrezzi e/o il trattore devono essere supportati con blocchi di legno o supporti adeguati, NON con martinetti idraulici.
- Controllare periodicamente il serraggio di tutti i dadi e i bulloni, in particolare i dadi dei mozzi ruote, dei dischi o dei cerchi. Serrare alle coppie di serraggio prescritte.
- Controllare regolarmente i freni, assicurarsi che siano registrati correttamente, in particolare quando si trainano rimorchi.



Fig. 2.7

Sezione 14 : Sicurezza - Avviamento

Prima di avviare il motore camminare intorno al trattore e agli attrezzi montati. Assicurarsi che non vi sia alcuna persona sotto, sopra o vicino ad essi. Avvisare gli altri lavoratori o i presenti che state per avviare il trattore e non avviarlo sino a quando non si sono allontanati ad una distanza di sicurezza dal trattore, attrezzo o rimorchio.

Assicurarsi che tutti i presenti, **in particolare i bambini**, siano in posizione sicura prima di avviare il motore.

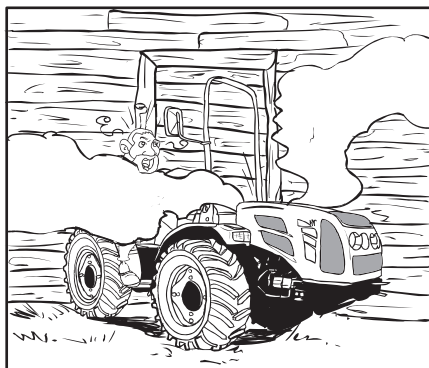


Fig. 2.8

14.1 Salita e discesa dal trattore in sicurezza

Quando si sale sul trattore, assicurarsi a tre punti di contatto e stare rivolti verso di esso. (Tre punti di contatto vuol dire entrambe le mani e un piede o una mano ed entrambi i piedi in contatto con il trattore in ogni momento durante la salita o la discesa).

Pulire le scarpe e asciugare la mani prima di salire. Utilizzare i punti di appoggio, le maniglie, i gradini o gli scalini (se previsti) quando si sale o si scende.

NON utilizzare mai le leve di comando come maniglie nè appoggiare i piedi sui pedali di comando quando si sale o si scende.

MAI tentare di salire o scendere dal trattore in movimento. MAI saltare giù dal trattore in qualsiasi situazione.

Attenzione:

Prima di avviare il motore assicurarsi che vi sia ventilazione sufficiente. Mai avviare il motore in ambienti chiusi. I gas di scarico possono causare asfissia (Fig.2.8).

14.2 Avviamento di sicurezza

Avviare sempre il motore dal posto di guida con tutte le leve delle marce e la leva della Presa di Forza in neutro.

Assicurarsi che i freni siano registrati correttamente e s'innestino contemporaneamente.

Regolare il sedile, allacciare le cinture di sicurezza (dove applicabile, secondo le normative in vigore nel proprio paese), e mettere tutti i comandi in neutro prima di avviare il trattore.

⚠ Attenzione:

Prima di mettere in moto assicuratevi sempre che nel raggio d'azione dello stesso trattore non ci siano persone od ostacoli (Fig.2.9).

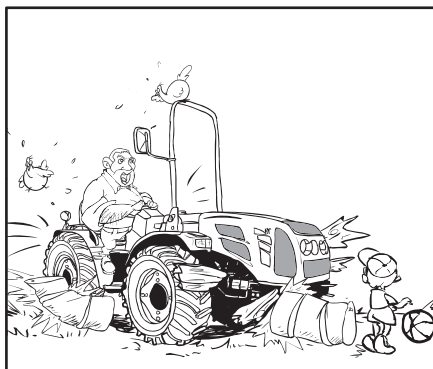


Fig. 2.9

Eseguire le procedure d'avviamento descritte nell'apposito capitolo 5 - Norme d'uso di questo libretto d'istruzioni; esse comprendono l'avviamento normale e l'avviamento in climi freddi.

⚠ Attenzione:

Avviare il motore con la chiave di avviamento solo dal sedile di guida. Mai tentare di avviare il motore facendo ponte tra i terminali del motorino di avviamento. Il trattore potrebbe partire con una marcia innestata se si bypassa il circuito di avviamento di sicurezza in neutro. Ciò potrebbe provocare infortuni gravi o mortali alle persone che si trovano in prossimità del trattore.

Dopo l'avviamento controllate tutti gli strumenti e le luci. Assicurarsi che tutti funzionino correttamente. Se il trattore non risponde in modo corretto ai comandi, **NON** utilizzare la macchina sino a quando il guasto non è stato risolto.

Sezione 15 : Lavorare in sicurezza

Attenzione:

Un trattore mal bilanciato può ribaltarsi e causare gravi infortuni o morte. I pesi delle ruote e le zavorre devono essere usate secondo le raccomandazioni del costruttore. MAI aggiungere pesi supplementari per compensare un sovraccarico, meglio ridurre il carico.

Attenzione:

Quando si opera con il trattore, mantenersi sempre all'interno del compartimento dell'operatore, senza sporgere nessuna parte del corpo al di fuori di esso.

Sezione 16 : Fare le giuste manovre

Assicurarsi che il trattore sia pronto per il tipo di lavoro che dovete eseguire. Imparate le capacità di carico nominali e non superatele mai. Assicuratevi che ogni attrezzo od equipaggiamento che dovete utilizzare NON superi la capacità di carico del vostro trattore. Assicuratevi dell'accoppiamento albero Presa di Forza / attrezzo.

Tenere presente che il trattore normalmente opera in superfici sconnesse, non lastricate, spesso rotte o in pendenza. Le condizioni operative possono ridurre il carico massimo consentito per il trasporto o il traino.

Sezione 17 : Operare in sicurezza

- Azionate i comandi senza movimenti bruschi, non sterzate all'improvviso nè manovrate di scatto altri comandi.
- NON salire o scendere da un trattore in movimento. Mantenete con fermezza il volante in ogni istante con le dita lontane dai raggi del volante stesso, quando guidate.
- Assicuratevi di avere spazio sufficiente in tutte le direzioni per il trattore, la cabina, il telaio di sicurezza e l'attrezzo.
- NON usate il trattore o gli attrezzi con leggerezza nè scherzate con essi durante il lavoro.
- NON manovrate mai i comandi se non da seduti al posto di guida.
- Prima di scendere dal trattore, disinnestate sempre la Presa di Forza, abbassate gli attacchi e attrezzi sul terreno, mettete il cambio in neutro, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.

NON toccare, appoggiarsi o tentare di raggiungere altri componenti attraverso i meccanismi degli attrezzi o permettere a qualcun altro di farlo.

State molto attenti. Se qualcosa dovesse rompersi, allentarsi o non funzionare, interrompete il lavoro, spegnete il motore, controllate la macchina e riparate o eseguite le registrazioni prima di riprendere il lavoro.

Prima di avviare il trattore assicurarsi d'avere un controllo sicuro dei comandi della velocità e della direzione.

- Prima di iniziare il lavoro, ispezionare l'area in cui dovete lavorare per determinare la maggiore e più sicura procedura di lavoro. Pianificate il lavoro in modo da guidare dritto in avanti, ove possibile. Fate attenzione a fossi, buche, avallamenti frontali e laterali, pendenze, tronchi o ceppi, acqua stagnante ecc. Controllate per ogni condizione che potrebbe essere causa di pericolo. Se state usando il sollevatore frontale o attrezzi ripiegabili o con componenti elevati in altezza controllate che non vi siano ostacoli al passaggio.



Attenzione:

Il contatto con linee di alta tensione può causare la morte. In caso di contatto con conduttori di tensione NON scendete dal trattore, ma manovrate il trattore e/o il sollevatore in modo da eliminare il contatto e portarsi a distanza di sicurezza (Fig.2.10).

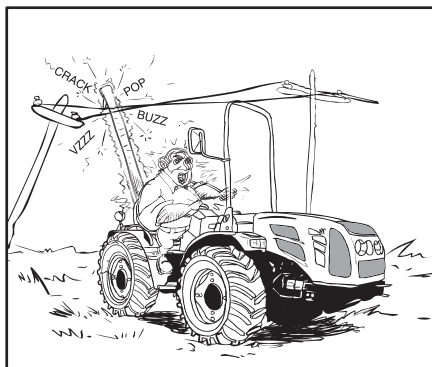


Fig. 2.10

Sezione 18 : Fare attenzione agli altri

- Siate consapevoli delle manovre che state per fare. Non permettere mai a persone non qualificate e non istruite a sufficienza di operare con il vostro trattore. Essi possono creare pericolo a se stessi o agli altri.

⚠ Attenzione:

Il vostro trattore è progettato per essere usato da una sola persona. **NON** permettere ad altri di salire sul trattore o sugli attrezzi (Fig.2.11). Non consentire a nessuno di montare sugli attrezzi o altri equipaggiamenti, rimorchi compresi, eccetto su certi attrezzi per la raccolta dove ciò è specificatamente previsto, ma soltanto durante le operazioni di raccolta vere e proprie (non durante il trasporto). Tali equipaggiamenti devono essere provvisti di indicazioni che definiscano l'area su cui salire in sicurezza. **NON** permettere ai bambini di salire sul trattore.

⚠ Attenzione:

Assicurarsi di avere un controllo sicuro della velocità e della direzione prima di muovere il trattore. Muovetevi lentamente finchè siete sicuri che tutto funzioni regolarmente. Dopo la partenza ricontrollare lo sterzo a destra e a sinistra. Assicurarsi che lo sterzo e l'impianto frenante funzionino. Se il bloccaggio differenziale è inserito **NON** operate ad alta velocità o cambiate direzione sino a quando non è disinnestato.

⚠ Attenzione:

NON sollevate mai un carico al di sopra di una persona.

- Tenete gli altri lontani dalla zona di manovra. Non permettete a nessuno di stare o passare sotto un attrezzo sollevato.
- **NON** sollevare oggetti che non siano perfettamente alloggiati nella benna, utilizzate l'attacco adeguato. Non consentite a nessuno di stare sul telaio di sicurezza o sui parafranghi.
- Quando operate con un caricatore evitate partenze, arresti, sterzate improvvise o brusche inversioni di direzione. Mantenere i carichi il più vicino possibile al terreno durante il trasporto.
- Non stare mai di fronte (o permettere ad altri di starci), sotto o dietro ad un equipaggiamento da carico o sotto un carico. Mai guidare il trattore verso qualcuno che si trova presso una parete od un oggetto fisso.
- Tenere gli altri lontani dai giunti cardanici, barre di traino o di sollevamento, alberi di trasmissione della Presa di Forza, cilindri, cinghie di trasmissione, pulegge od altre parti in movimento. Mantenere gli schermi protettivi montati al loro posto.

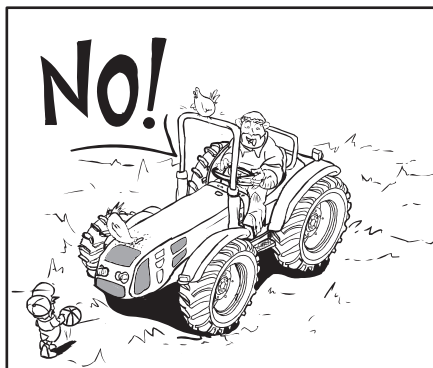


Fig. 2.11

Sezione 19 : Rischio di ribaltamento

Nel caso di ribaltamento tenere il volante stretto e NON tentare di abbandonare il sedile finchè il trattore non si è fermato.

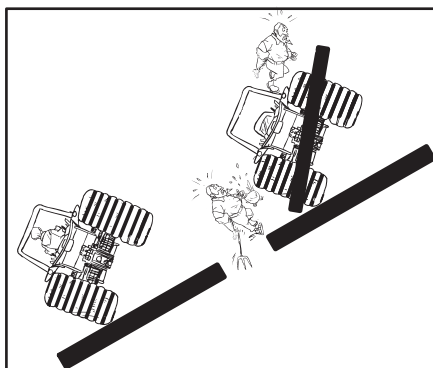


Fig. 2.12

Sezione 20 : Per evitare ribaltamenti laterali

L'elenco riporta alcune indicazioni sul comportamento che il conducente deve adottare per evitare ribaltamenti laterali.

- Regolare la carreggiata nella posizione più larga, adatta per il tipo di lavoro da eseguire.
- Bloccare assieme i pedali dei freni prima della guida su strada a velocità di trasporto.
- Ridurre la velocità secondo le condizioni d'impiego. Se il trattore è equipaggiato di un caricatore frontale, tenere la benna ed il carico il più basso possibile.
- Fare sterzate ampie a velocità ridotta. NON fare saltare o rimbalzare il trattore sul terreno sconnesso. Potreste perderne il controllo.
- NON trainare un carico troppo pesante per il vostro trattore. Esso potrebbe sfuggire per una collina ripida o il trattore potrebbe impennarsi e ruotare sul carico trainato "mettendosi a lama di coltello".
- NON frenare all'improvviso. Frenare sempre dolcemente e con gradualità.
- Quando scendete lungo un terreno inclinato, utilizzate il freno motore e inserite la medesima marcia che usereste in salita. Inserite la marcia adatta prima di iniziare la discesa.



Attenzione:

MAI disinserire la frizione o tentare di cambiare marcia dopo aver iniziato la discesa.

- È sempre preferibile guidare verticalmente, sia in salita che in discesa, piuttosto che in senso longitudinale.
- Non sovraccaricare un attrezzo frontale o un rimorchio. Utilizzare i contrappesi adeguati per mantenere la stabilità del trattore (Fig.2.13).
- Quando trainate un carico a velocità di trasporto, bloccate la barra di traino in posizione centrale e utilizzate una catena di sicurezza.
- MAI utilizzare il trattore per radunare animali o mandrie.

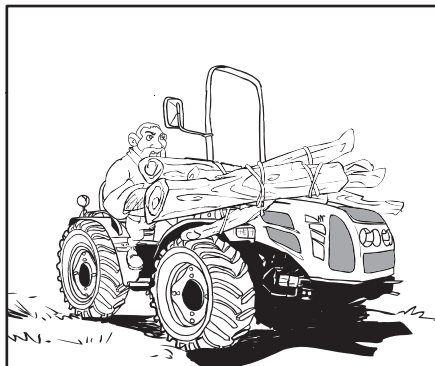


Fig. 2.13

- Se operate vicino a fossati e sponde, mantenete il trattore dietro alla linea di frattura. Evitate fossati, argini, terrapieni e sponde di fiumi che potrebbero cedere (Fig.2.14).
- Se è necessario attraversare un pendio ripido, evitate di sterzare verso monte, rallentate e fate una sterzata larga. Percorrete il pendio direttamente in salita o in discesa, mai in senso longitudinale. Quando salite o scendete un pendio, mantenete la parte pesante del trattore e l'attrezzo rivolta a monte.
- Se attraversate una collina con attrezzi laterali montati, mantenete gli attrezzi sul lato a monte. Non sollevate gli attrezzi. Mantenerli il più possibile bassi e vicino al suolo quando attraversate un pendio.
- Evitare se possibile, di attraversare terreni inclinati o pendii ripidi. Se siete obbligati a farlo, evitate buche o depressioni sul lato a valle. Evitate sporgenze, tronchi, rocce, o zone sollevate sul lato a monte.

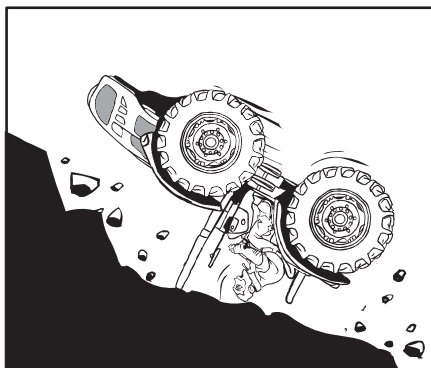


Fig. 2.14

Sezione 21 : Per evitare ribaltamenti all'indietro

⚠ Attenzione:

Trainare dall'assale posteriore o da qualsiasi altro punto al di sopra della barra di traino può causare un ribaltamento all'indietro del trattore.

L'elenco riporta alcune indicazioni sul comportamento che il conducente deve adottare per evitare ribaltamenti all'indietro.

- NON trainare nulla dall'attacco del terzo punto o da qualsiasi altro punto al di sopra dell'asse longitudinale dell'assale posteriore. Utilizzare sempre una barra di traino approvata ed esclusivamente con il perno di agganciamento montato correttamente in posizione.
- I punti di attacco alti per il traino possono causare il ribaltamento all'indietro del trattore e provocare infortuni gravi o morte. Trainare carichi esclusivamente dalla barra di traino.
- Quando si usa l'attacco a tre punti per il traino, i puntoni devono essere montati e mantenuti in posizione abbassata.
- Utilizzare zavorre frontali per incrementare la stabilità del trattore quando si traina un carico pesante o per controbilanciare un attrezzo pesante montato posteriormente.
- NON sovraccaricare e NON zavorrare oltre la capacità di carico del vostro trattore. Non aggiungere mai zavorre per compensare un sovraccarico. Ridurre il carico (Fig.2.15).

⚠ Attenzione:

Il sovraccarico è **SEMPRE** pericoloso. Verificate le capacità di carico del vostro trattore e **NON** superarle **MAI**.

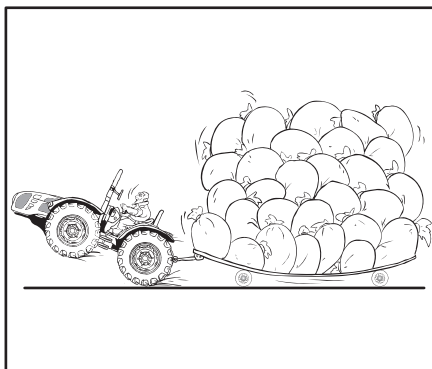


Fig. 2.15

- Partite lentamente e aumentate la velocità gradualmente. **NON** aumentate i giri motore, nè abbassate la frizione. Se il trattore è agganciato ad un carico pesante o ad un oggetto inamovibile, l'uso improprio della frizione può causarne il ribaltamento.
- Se la parte anteriore del trattore inizia ad alzarsi, disinnestate prontamente la frizione.
- Se il trattore è impantanato nel fango o bloccato nel terreno, **NON** tentate di uscire guidando in avanti. Il trattore può ruotare attorno alle ruote posteriori e ribaltarsi (Fig.2.16). Sollevate o rimuovete gli attrezzi montati e tentate di FARE MARCIA INDIETRO. Se ciò non fosse possibile trainare il trattore fuori con un altro veicolo.
- Se siete bloccati in un fossato, FATE RETROMARCIA, se possibile. Se dovete avanzare fatelo lentamente e con cautela.
- Un trattore con o senza un attrezzo agganciato posteriormente, deve muoversi in retromarcia quando si sale e avanzare in avanti quando si scende da un pendio.
- Un trattore con un carico frontale, deve essere guidato in retromarcia quando si scende, ed avanzare in avanti quando si sale. Mantenere la benna dell'eventuale caricatore il più basso possibile.
- Mantenere sempre una marcia innestata quando si scende. Non permettere mai al trattore di scendere liberamente con la frizione disinnestata o la trasmissione in neutro.

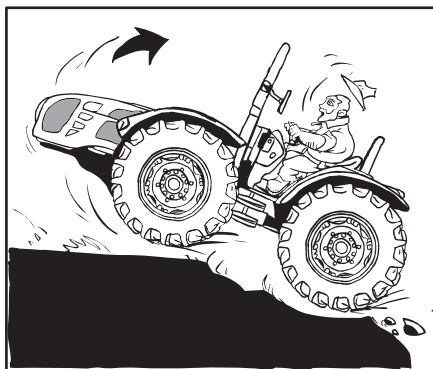


Fig. 2.16

Sezione 22 : Operazioni a rischio

- Assicurarsi che la protezione della Presa di Forza sia in posizione e che il coperchio dell'albero, sia montato quando la Presa di Forza non è utilizzata.
- Prima di collegare, staccare, pulire o registrare attrezzi trainati dalla Presa di Forza, disinnestare la Presa di Forza, fermare il motore, rimuovere la chiave e assicurarsi che l'albero della Presa di Forza sia bloccato (Fig.2.18).
- Assicurarsi che tutte le protezioni di sicurezza dell'albero della Presa di Forza siano montate e osservate le istruzioni delle decalcomanie di sicurezza.
- Assicurarsi che tutti siano lontani dal trattore prima d'innestare la Presa di Forza. Durante l'utilizzo stazionario del trattore mettere sempre il cambio in neutro, inserire il freno di stazionamento e bloccare con cunei in legno o con dei ceppi le ruote del trattore e dell'attrezzo.
- Quando si opera con attrezzi collegati alla Presa di Forza, mai lasciare il sedile di guida finchè la Presa di Forza non è disinnestata, la trasmissione in neutro, il freno di stazionamento inserito, il motore spento e la chiave di avviamento rimossa.
- NON utilizzare adattatori, riduttori o estensioni che possono estendere l'albero di accoppiamento della Presa di Forza o il giunto cardanico al di fuori della protezione offerta dallo schermo di protezione della Presa di Forza.
- Il puntone del terzo punto e i tiranti verticali dell'attacco a tre punti non devono essere estesi oltre il punto ove le filettature cominciano ad apparire.

Attenzione:

MAI tentare di svitare connessioni idrauliche o regolare un attrezzo con il motore acceso o l'albero della Presa di Forza in funzione. Questo crea una situazione di pericolo con rischio di infortuni gravi o mortali (Fig.2.19).

- Quando si usano prodotti chimici, seguire con attenzione le istruzioni per l'uso, lo stoccaggio e lo scarico. Seguire anche le istruzioni dei fabbricanti di equipaggiamenti per l'applicazione di prodotti chimici.
- Quando si lavora in condizioni di scarsa visibilità o al buio, accendere i fari di lavoro e ridurre la velocità.
- Operare con le carreggiate poste alla massima regolazione possibile per il tipo di lavoro che state eseguendo. Per regolare le carreggiate fare riferimento all'apposito paragrafo del capitolo 5 Norme d'uso.
- Ridurre la velocità quando si opera su terreno sconnesso o su superfici scivolose e quando il fogliame o le chiome degli alberi riducono la visibilità.
- **NON** effettuare sterzate strette ad alta velocità.

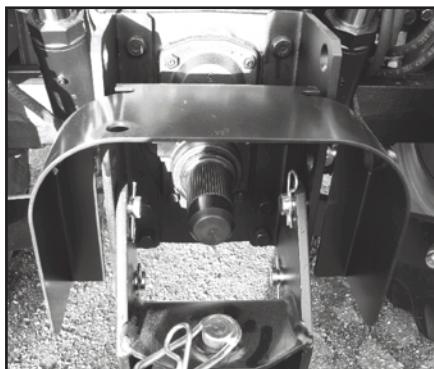


Fig. 2.17

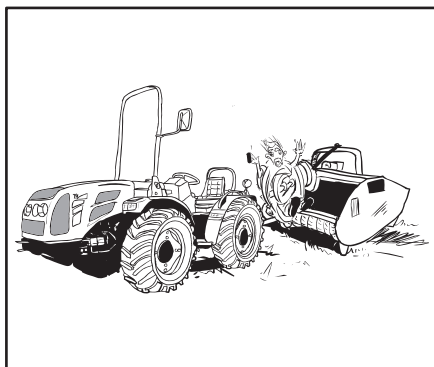


Fig. 2.18



Fig. 2.19

Sezione 23 : Attrezzi ed attacchi

- Gli attrezzi montati sull'attacco a tre punti o lateralmente, hanno un raggio di volta maggiore degli attrezzi trainati alla barra di traino. Assicuratevi di avere sufficiente spazio per la sterzata.
- Quando si usano attrezzi o equipaggiamenti con il trattore, leggete attentamente la parte del Libretto di Istruzioni per l'Operatore relativa a tali attrezzi o equipaggiamenti e rispettate le norme di sicurezza raccomandate.
- Trainare soltanto dalla barra di traino. Il traino o l'aggancio da altri punti può provocare il ribaltamento del trattore (Fig.2.20).
- L'uso improprio della barra di traino anche se posizionata in modo corretto può causare il ribaltamento longitudinale all'indietro.
- NON sovraccaricare un attacco o un equipaggiamento trainato. Montare zavorre per bilanciare il peso e garantire la stabilità del trattore. Montate carichi pesanti solo alla barra di traino.
- Utilizzare le zavorre come raccomandato. MAI aggiungere zavorre aggiuntive per compensare un carico superiore a quello consentito. Ridurre il carico.
- Una catena di sicurezza servirà a con-

trollare l'attrezzatura trainata, nel caso dovesse accidentalmente separarsi dalla barra di traino durante il trasporto. Servendosi degli appropriati dispositivi adattatori, attaccare la catena al supporto della barra di traino del trattore o ad altri punti di ancoraggio specificati. Lasciare la catena abbastanza libera in modo da consentire la sterzata. Procuratevi dal vostro Concessionario una catena di capacità uguale o superiore al peso lordo della macchina trainata.

- Le operazioni di attacco e distacco degli attrezzi alla trattrice devono essere eseguite su un terreno pianeggiante e privo di rischi.
- Non effettuare l'attacco di attrezzature se non sono adeguate alle caratteristiche della trattrice (potenza, massa, ecc).
- Effettuare il collegamento all'albero cardanico in modo corretto e con le protezioni di sicurezza perfettamente efficienti.
- Collegare l'albero cardanico prima alla presa di forza dell'attrezzatura e poi a

quella della trattrice. Agganciare correttamente le catenelle di sicurezza per evitare la rotazione delle protezioni dell'albero cardanico.

- Verificare che l'albero cardanico sia di lunghezza adeguata.
- Non attivare mai la presa di forza se l'albero cardanico di collegamento alle attrezzature non è installato correttamente.
- Non attivare la presa di forza durante le fasi di manovra, trasferimento, nella circolazione su strada o quando l'attrezzatura non è in posizione di lavoro.
- Non effettuare il distacco dell'attrezzatura se non è appoggiata al terreno e se la trattrice non è arrestata in condizioni di sicurezza.
- Non utilizzare mai il gancio anteriore per trainare una qualsiasi attrezzatura.
- Effettuare l'attacco e il traino di attrezzature equipaggiate preferibilmente con sistema frenante indipendente. L'attacco di attrezzature trainate senza sistema frenante indipendente può essere effettuato solo se la massa (a vuoto e a pieno carico) rientra nei valori ammissibili.
- Non effettuare i collegamenti idraulici ed elettrici dell'attrezzatura e l'inserimento di eventuali dispositivi di ritenuta (spine, coppiglie, ecc.) se la trattrice non è arrestata in condizioni di sicurezza.
- Abbassare sempre l'attrezzo al suolo prima lasciare il trattore.

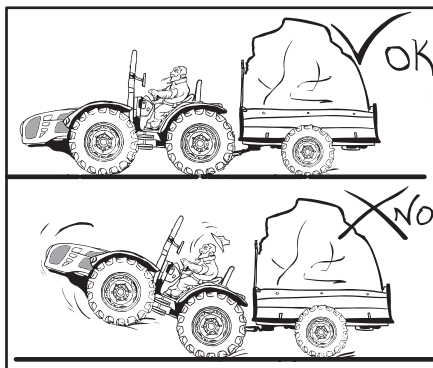


Fig. 2.20

Sezione 24 : Trasporto su strada

Prima di guidare il trattore su strade pubbliche occorre prendere le opportune precauzioni.

- Rispettare le leggi stradali locali e quelle nazionali che si applicano al vostro trattore.
- Agganciare entrambi i pedali dei freni (versioni RS).
- Sollevare gli attrezzi nella loro posizione di trasporto e bloccarli in posizione.
- Porre gli attrezzi nella configurazione di trasporto più stretta.
- Disinnestare la Presa di Forza ed il bloccaggio del differenziale.
- Assicuratevi che il trattore e gli eventuali altri attrezzi siano provvisti dei simboli di veicolo lento in movimento o della lampada rotante, se previsti dalla legge (Fig.2.21).
- Se le attrezzature portate eccedono la sagoma del trattore è necessario segnalare la larghezza complessiva mediante pannelli a strisce gialle e rosse posizionati sulle estremità laterali. Assicurarsi che la lampada rotante sia montata e funzioni correttamente.
- Assicurarsi di utilizzare una spina di sicurezza appropriata con un ritegno di sicurezza idoneo.
- Pulire accuratamente tutti i fari e le luci di strada anteriori e posteriori e assicurarsi che funzionino correttamente.
- Gli attrezzi montati sull'attacco a 3 punti e gli attrezzi montati che sporgono lateralmente quando si effettua una curva hanno un arco di volta maggiore rispetto agli attrezzi trainati. Mantenere sempre uno spazio sufficientemente sicuro quando si sterza.

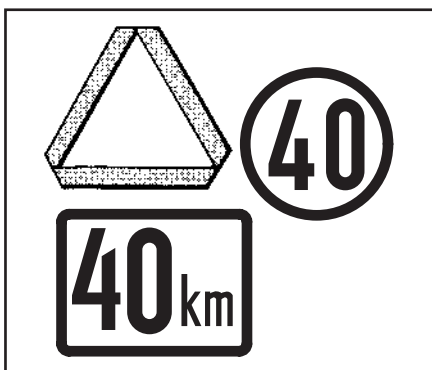


Fig. 2.21

Sezione 25 : Regole del codice stradale

Quando si guida il trattore su strade pubbliche, occorre prendere le opportune precauzioni.



Attenzione:

NON permettere ad alcun passeggero di salire sul trattore o sull'attrezzo trainato.

- Assicuratevi di conoscere la strada che dovete percorrere.
- Su strada, utilizzate luci intermittenti o la lampada rotante, di giorno e di notte, a meno che non sia vietato per legge.
- Agite con cautela quando si trainano carichi a velocità di trasporto, specialmente se l'attrezzo trainato NON è equipaggiato di freni.
- Osservate le regole locali e nazionali riguardanti le velocità consentite al vostro trattore.
- Prestate molta cautela guidando su superfici innevate o su strade scivolose.
- Attendete che la strada sia libera prima di immettervi.
- Prestate molta attenzione agli incroci ciechi. Rallentate finché non avete una visibilità sicura.
- NON tentate sorpassi agli incroci.
- Segnalate sempre l'intenzione di rallentare, fermarsi o curvare.
- Inserite una marcia lenta prima di iniziare una discesa od una salita (Fig.2.22).
- Mantenete una marcia innestata. Mai effettuare una discesa con la frizione disinnestata o il cambio in folle (Fig.2.23).
- NON intralciate il traffico in avvicinamento.
- Guidate nella corsia corretta mantenendosi vicino al bordo della strada per quanto possibile.
- Se il traffico aumenta dietro di voi, fermatevi ai bordi e lasciate strada.
- Guidate con attenzione. Anticipate le manovre che gli altri potrebbero fare.
- Quando trainate un carico pesante, incominciate la frenata prima e rallentate gradualmente.
- Fate attenzione ad ostruzioni in altezza.

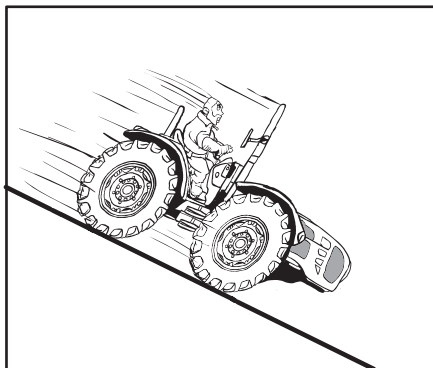


Fig. 2.22

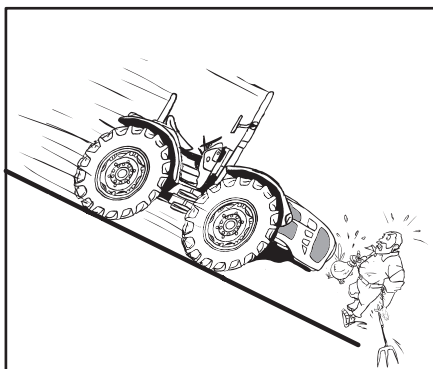


Fig. 2.23

Sezione 26 : Sicurezza - Dopo l'uso

In qualsiasi momento vi fermiate, portate la trattrice ad un arresto sicuro (NON parcheggiate il trattore in discesa), inserite il freno di stazionamento, disinserite la Presa di Forza, mettete tutte le leve del cambio in neutro, abbassate completamente a terra l'attrezzatura, fermate il motore e togliete la chiave di avviamento PRIMA di abbandonare il posto di guida.

Sezione 27 : Mezzi individuali di protezione dal rumore

I mezzi individuali di protezione servono ad attenuare l'energia sonora trasmessa all'orecchio per via aerea.

Vanno utilizzati quando non è possibile evitare in altro modo un'esposizione dannosa.

Ne esistono di diversi tipi e con differenti capacità di attenuazione: caschi, cuffie, inserti (Fig.2.24).

I caschi e le cuffie offrono l'attenuazione maggiore, ma sono ingombranti e fastidiosi per cui sono utili per esposizioni a livelli di rumorosità elevati, ma di breve durata (max. 2 ore).

Gli inserti sono, generalmente, meglio tollerati e risultano particolarmente utili in caso di esposizioni prolungate a rumore di intensità meno elevata.

Qualora il livello di esposizione quotidiana personale al rumore sia pari o superiore a 85 dBA, si raccomanda di utilizzare adeguati mezzi di protezione individuale dell'udito.

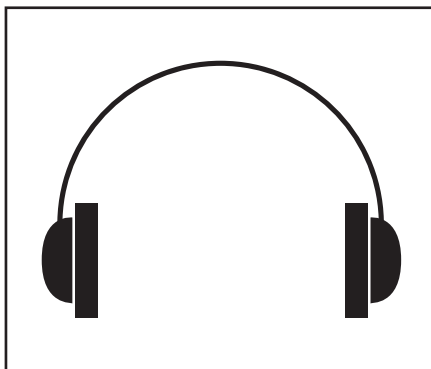


Fig. 2.24

Sezione 28 : Posizione delle decalcomanie di sicurezza

Le seguenti decalcomanie di sicurezza non devono mai essere rimosse dalla loro posizione originaria sul trattore. Se, per esigenze di manutenzione o deterioramento, dovessero essere rimosse o diventare illeggibili, è necessario procedere alla loro sostituzione, richiedendole al vostro Concessionario.

28.1 Pericolo generico (Fig.2.25)

Fare **attenzione**: leggere il libretto di uso e manutenzione del trattore e del motore per informazioni sulla sicurezza e l'uso del trattore.

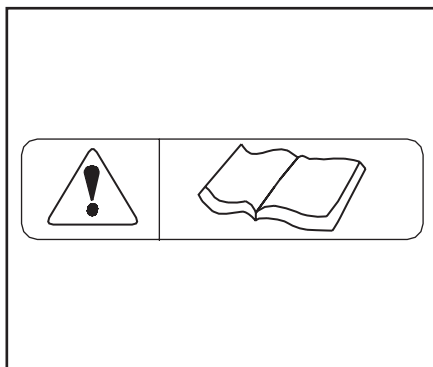


Fig. 2.25

28.2 Pericolo di ustioni (Fig.2.26)

Fare **attenzione**: superfici surriscaldate, pericolo ustioni.

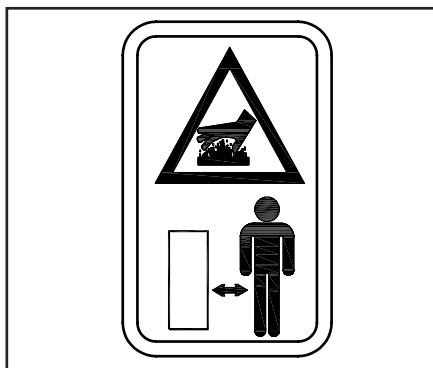


Fig. 2.26

28.3 Pericolo di trascina- mento (Fig.2.27)

Fare **attenzione**: stare lontani dagli alberi rotanti. Fare attenzione a non rimanere impigliati dall'albero cardanico di trasmissione della presa di forza. Mantenere tutte le protezioni montate sugli alberi di trasmissione, sul trattore e sugli attrezzi.

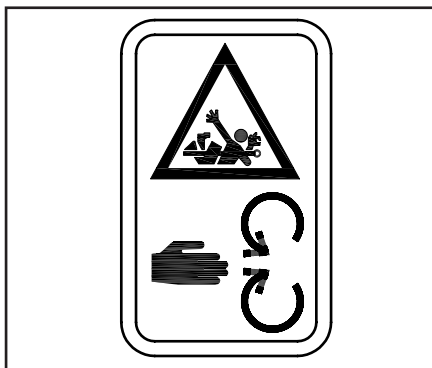


Fig. 2.27

28.4 Pericolo di schiaccia- mento (Fig.2.28)

Fare **attenzione**: pericolo di schiacciamento del corpo. Non sostare nell'area con organi in movimento.



Fig. 2.28

28.5 Pericolo ribaltamento (Fig.2.29)

Fare **attenzione**: non utilizzare il trattore con l'arco di sicurezza non posizionato correttamente.



Fig. 2.29

28.6 Pericolo di schiacciamento articolazione (Fig.2.30)

Fare **attenzione**: non sostare nella zona operativa del trattore.

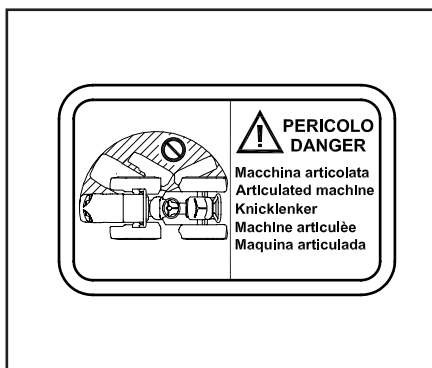


Fig. 2.30

28.7 Pericolo: organi meccanici in movimento (Fig.2.31)

Fare **attenzione**: arrestare il motore, organi meccanici in movimento.

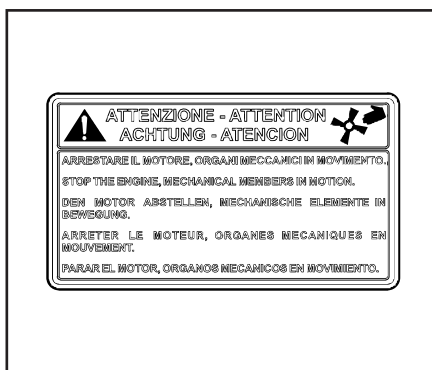


Fig. 2.31

28.8 Pericolo: circuito di raffreddamento in pressione (Fig.2.32)

Fare **attenzione**: arrestare il motore. Prima di togliere il tappo del radiatore attendere che il circuito si raffreddi.



Fig. 2.32

28.9 Pericolo: albero presa di forza in movimento (Fig.2.33)

Fare **attenzione**: arrestare il motore. Stare lontano dall'albero presa di forza quando è in movimento.



Fig. 2.33

28.10 Posizione dei segnali di sicurezza e informazione trattore versione AR

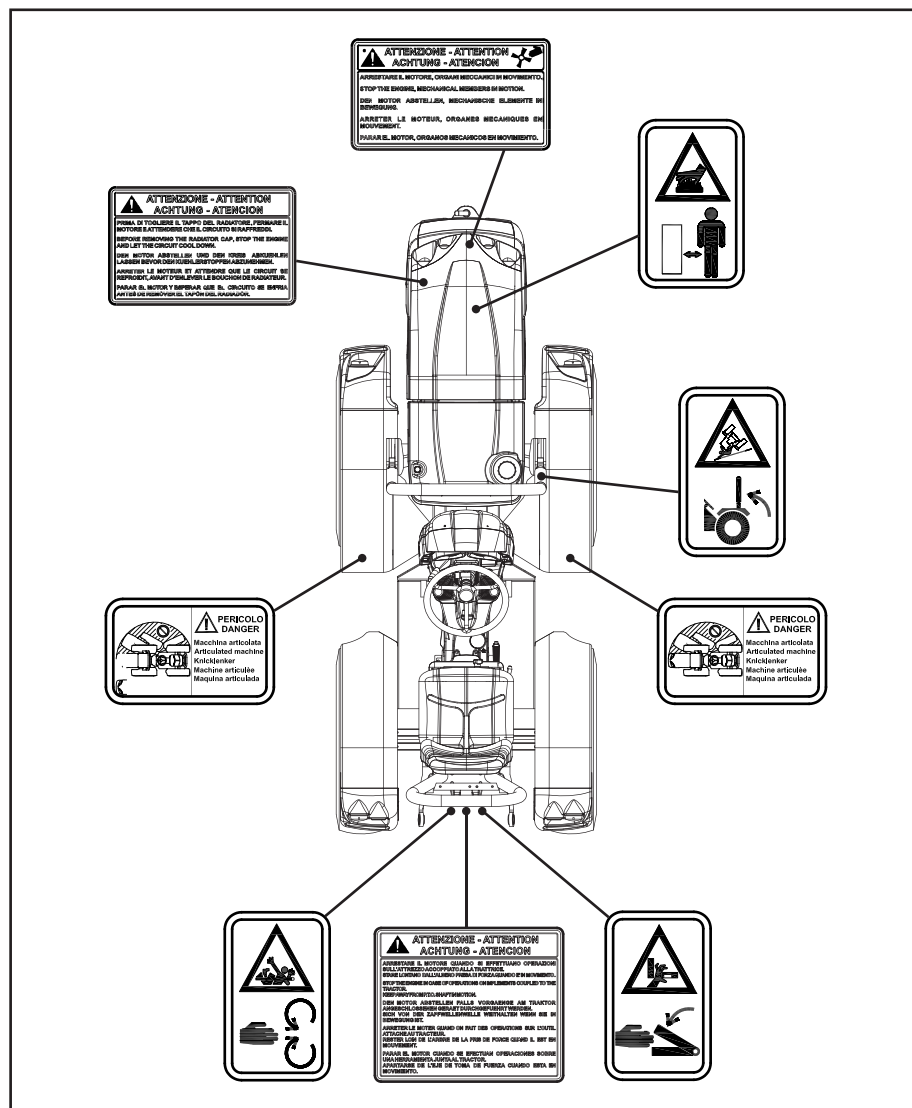


Fig. 2.34

ATTENZIONE - ATTENTION - ACHTUNG - ATECHION

ARRESTARE IL MOTORE, ORSARE MECCANICO IN MOVIMENTO.
STOP THE ENGINE, MECHANICAL MEMBERS IN MOTION.
DEN MOTOR ARRESTELLEN, MECHANISCHES MITGLIEDER IN BEWEGUNG.
ARRETER LE MOTEUR, ORSAGES MECANQUES EN MOUVEMENT.
PARARE IL MOTOR, ORSAGION MECANICOS EN MOVIMENTO.

ATTENZIONE - ATTENTION - ACHTUNG - ATECHION

PRIMA DI TOLLARE IL COPRILE, SCAFFARE FERRAMENTA.
MOTORE E ATTORNO CHE IL CIRCUITO SI RAFFRESCA.
BEFORE REMOVING THE RADIATOR CAP, STOP THE ENGINE AND LET THE CIRCUIT COOL DOWN.
DEN MOTOR ARRESTELLEN, STOP DEN COVER ABHEBEN.
ARRESTER LE MOTEUR ET ATTENDRE QUE LE CIRCUIT SE RAFFRAICHISSE, AVANT D'ENLEVER LE BOUCHON DE RADIATEUR.
PARARE IL MOTOR Y ESPERAR QUE EL CIRCUITO SE REFRAZQUE, ANTES DE QUITAR EL TAPON DEL RADIADOR.

ATTENZIONE - ATTENTION - ACHTUNG - ATECHION

ARRESTARE IL MOTORE QUANDO SI EFFETUA OPERAZIONI ALL'INTERNO DELL'ATTORNO ALLA TRATTORE.
STOP ENGINE WHENEVER WORK IS PERFORMED IN THE REAR OF THE TRACTOR.
ARRESTER LE MOTEUR QUAND ON EFFECTUE DES OPERATIONS A L'INTERIEUR DE L'ATTORNO.
PARARE IL MOTOR CUANDO SE EFECTUA OPERACIONES DENTRO DEL TORNO DE LA TRACTOR.

ATTENZIONE - ATTENTION - ACHTUNG - ATECHION

ARRESTARE IL MOTORE QUANDO SI EFFETUA OPERAZIONI ALL'INTERNO DELL'ATTORNO ALLA TRATTORE.
STOP ENGINE WHENEVER WORK IS PERFORMED IN THE REAR OF THE TRACTOR.
ARRESTER LE MOTEUR QUAND ON EFFECTUE DES OPERATIONS A L'INTERIEUR DE L'ATTORNO.
PARARE IL MOTOR CUANDO SE EFECTUA OPERACIONES DENTRO DEL TORNO DE LA TRACTOR.

47

Sezione 29 : Utilizzo di caricatori

Sul corpo del trattore non sono predisposti punti di fissaggio per l'installazione di un caricatore frontale. E' pertanto vietata l'installazione della suddetta attrezzatura e il trattore non è dotato di funzioni programmabili con comando sequenziale idraulico.

Sezione 30 : Utilizzo forestale

Il trattore non è dotato di punti di fissaggio dove possono essere applicate strutture protettive (FOPS) e non sono previste attrezzature opzionali, pertanto non è utilizzabile in impieghi forestali.

Sezione 31: Utilizzo di irroratrici

Occorre ricordare che l'esposizione ai prodotti fitosanitari può provocare intossicazioni acute, croniche e malattie allergiche indipendentemente dalla classe di pericolosità di appartenenza del preparato (molto tossico, tossico ecc.). Le operazioni che espongono gli agricoltori ai prodotti fitosanitari vanno dalla preparazione della miscela, alla distribuzione, alla decontaminazione dei mezzi e delle attrezzature utilizzate, alle operazioni agronomiche negli appezzamenti trattati. Gli addetti ai lavori devono essere consapevoli dei rischi a cui sono sottoposti e devono utilizzare adeguati "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE" (guanti e stivali antisdrucciolo in gomma; mascherina a doppio filtro; tuta, occhiali ecc.).

- Dopo il trattamento, provvedere al lavaggio degli indumenti con acqua e sapone
- Non indossare abiti di uso comune durante i trattamenti.
- In caso di avvelenamento ricorrere immediatamente al pronto soccorso o ad un medico mostrando l'etichetta del prodotto o la scheda tossicologica.
- **Eseguire accuratamente il lavaggio della macchina dopo il trattamento.**

Nota:

I residui dei trattamenti sono classificati come "rifiuti speciali pericolosi", pertanto devono essere conferiti a ditte specializzate perchè siano lavorati in impianti adatti al trattamento dei rifiuti pericolosi.

Note

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Capitolo 3 : Dati e caratteristiche tecniche

Indice

Sezione 1 : Pesi e dimensioni	52
1.1 Trattore AR	52
1.2 Trattore RS	54
Sezione 2 : Motore	56
2.1 Livello di rumorosità emesso nell'ambiente	56
2.2 Livello di rumorosità all'orecchio del conducente	56
2.3 Vibrazioni trasmesse al conducente	56
Sezione 3 : Frizione	57
Sezione 4 : Cambio di velocità	57
Sezione 5 : Trasmissione posteriore	57
Sezione 6 : Bloccaggio differenziale	57
Sezione 7 : Trazione integrale	58
Sezione 8 : Presa di forza	58
Sezione 9 : Freni di servizio	58
Sezione 10 : Freno di stazionamento	58
Sezione 11 : Assale anteriore	59
Sezione 12 : Circuito idraulico	59
Sezione 13 : Sollevatore idraulico posteriore	59
Sezione 14 : Distributori idraulici	60
Sezione 15 : Sterzo	61
Sezione 16 : Attacco attrezzi	62
Sezione 17 : Ganci di traino	62
Sezione 18 : Impianto elettrico	63
Sezione 19 : Telaio di sicurezza	63
Sezione 20 : Carrozzeria	63
Sezione 21 : Ruote anteriori e posteriori	64
Sezione 22 : Tavola dei rifornimenti	65

Sezione 1 : Pesì e dimensioni

1.1 Trattore AR

	K300 AR
Peso in ordine di marcia:	1040 Kg
Il peso complessivo del trattore è distribuito sugli assi in questo modo:	58% anteriore 42% posteriore

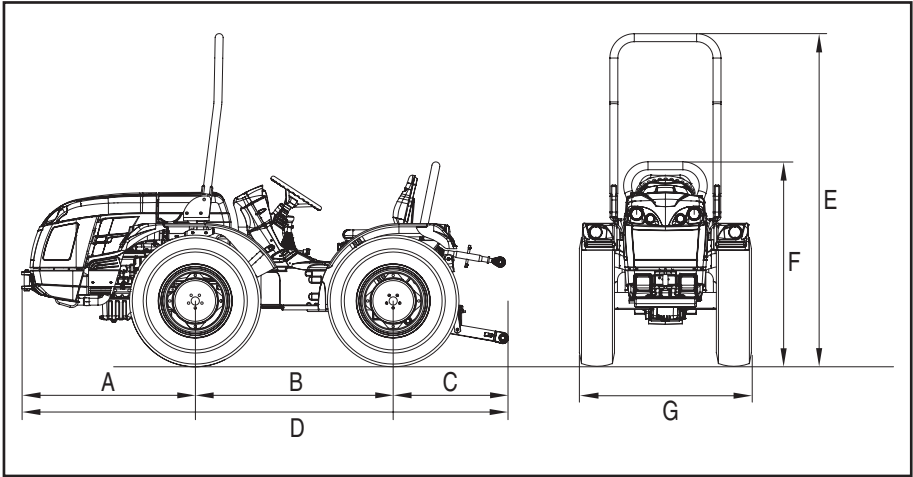


Fig. 3.1

Pneumatico	A	B	C	D	E max	F max	G
	mm						
6.50-16	985	1200	705	2890	1990	1174	989 ÷ 1365
7.50-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1014 ÷ 1390
7.50L-15	985	1200	705	2890	1990	1174	1087 ÷ 1315
210/95-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1016 ÷ 1392
260/70-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1140 ÷ 1298
240/70-15	985	1200	705	2890	1990	1174	1159 ÷ 1335

	K400 AR
Peso in ordine di marcia:	1060 Kg
Il peso complessivo del trattore è distribuito sugli assi in questo modo:	60% anteriore 40% posteriore

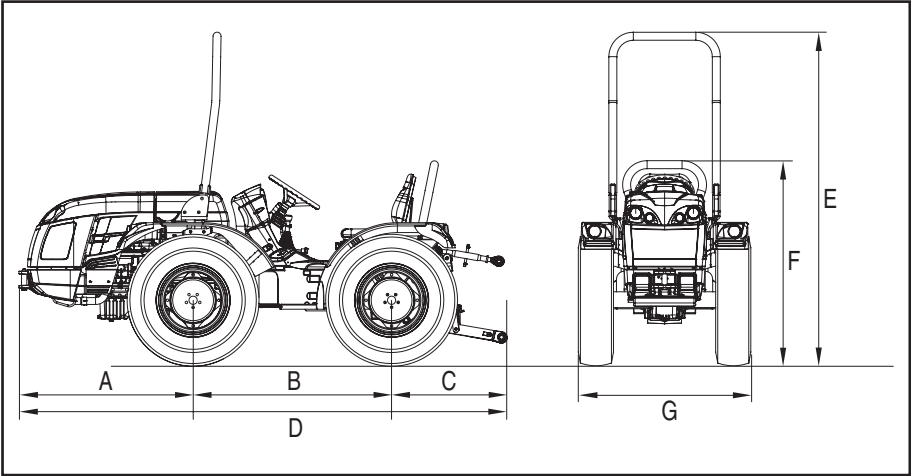


Fig. 3.2

Pneumatico	A	B	C	D	E max	F max	G
	mm						
6.50-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	989 ÷ 1365
7.50-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1014 ÷ 1390
7.50L-15	1055	1200	705	2960	1990	1174	1087 ÷ 1315
210/95-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1016 ÷ 1392
260/70-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1140 ÷ 1298
240/70-15	1055	1200	705	2960	1990	1174	1159 ÷ 1335

DATI TECNICI

1.2 Trattore RS

	K300 RS
Peso in ordine di marcia:	1060 Kg
Il peso complessivo del trattore è distribuito sugli assi in questo modo:	58% anteriore 42% posteriore

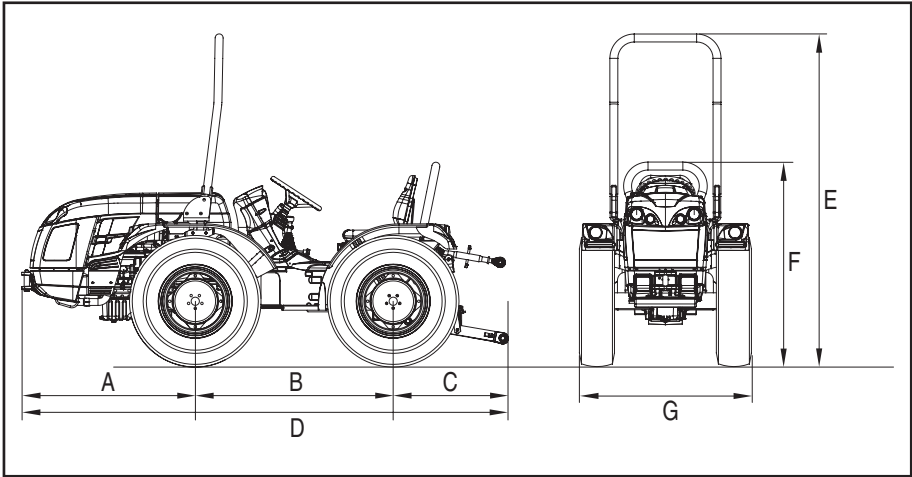


Fig. 3.3

Pneumatico	A	B	C	D	E max	F max	G
	mm						
6.50-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1069 ÷ 1365
7.50-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1094 ÷ 1390
7.50L-15	985	1200	705	2890	1990	1174	1087 ÷ 1315
210/95-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1096 ÷ 1392
260/70-16	985	1200	705	2890	1990	1174	1202 ÷ 1360
240/70-15	985	1200	705	2890	1990	1174	1159 ÷ 1335

	K400 RS
Peso in ordine di marcia:	1080 Kg
Il peso complessivo del trattore è distribuito sugli assi in questo modo:	60% anteriore 40% posteriore

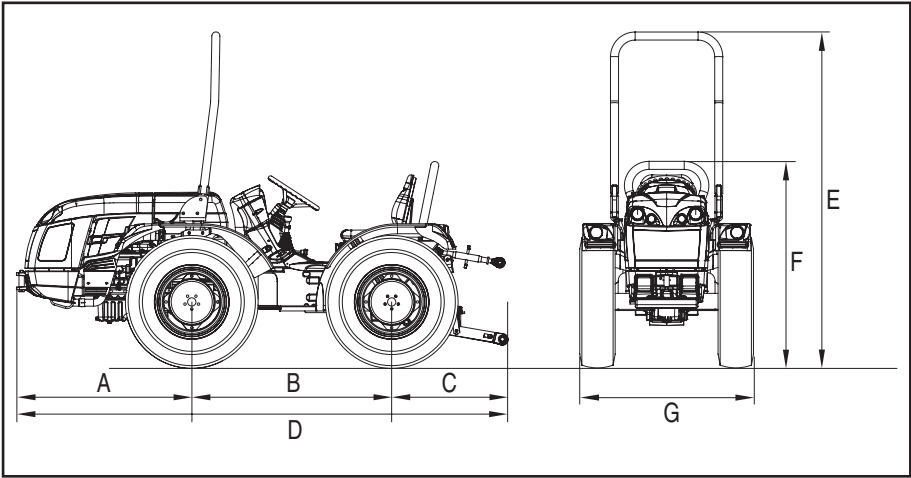


Fig. 3.4

Pneumatico	A	B	C	D	E max	F max	G
	mm						
6.50-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1069 ÷ 1365
7.50-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1094 ÷ 1390
7.50L-15	1055	1200	705	2960	1990	1174	1087 ÷ 1315
210/95-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1096 ÷ 1392
260/70-16	1055	1200	705	2960	1990	1174	1202 ÷ 1360
240/70-15	1055	1200	705	2960	1990	1174	1159 ÷ 1335

DATI TECNICI

Sezione 2 : Motore

	K300	K400
Casa costruttrice	Kubota	Kubota
Tipo	D11053 E3B	D1505 E3B
N° cilindri	3	4
Cilindrata (cc)	1123	1498
Aspirazione	naturale	naturale
Livello emissioni	Tier 3A	Tier 3A
Potenza (KW/CV)	19,1/26	26,2/35,6
Regime nominale (giri/min)	3000	3000
Coppia motrice massima (Nm/giri. min)	70,4/2200	96,5/2200
Raffreddamento	a liquido	a liquido
Consumo specifico carburante (gr/ KWh)	-	-
Capacità serbatoio (lt.)	43	43

2.1 Livello di rumorosità emesso nell'ambiente (direttiva 2009/63/EC)

	K300	K400
Livello sonoro con macchina ferma dB (A)	77,9	78,9
Livello sonoro con macchina in marcia dB (A)	82,9	80

2.2 Livello di rumorosità all'orecchio del conducente (direttiva 2009/63/EC)

	K300	K400
Livello sonoro dB (A)	86	86

2.3 Livello di vibrazioni sedile (direttiva 78/764/CEE)

	MASSA 60 Kg.	MASSA 100 Kg.
GT62 - M91	1,13 m/s ²	0,75 m/s ²
XH2 P1	1,17 m/s ²	0,93 m/s ²
SEAT 58 - S22	1,04 m/s ²	1,1 m/s ²

Sezione 3 : Frizione

La frizione delle trasmissioni è monodisco a secco a comando meccanico.

Sezione 4 : Cambio di velocità

Il cambio è ad ingranaggi, composto da 4 marce di velocità, 2 gamme di lavoro ed inversore del senso di marcia. In totale le velocità disponibili sono 12: 8 avanti e 4 indietro.

Sezione 5 : Trasmissione posteriore

Coppia conica ipoide e differenziale con dispositivo di bloccaggio a comando meccanico

Sezione 6 : Bloccaggio differenziale

Differenziale anteriore e posteriore con il bloccaggio in simultanea con comando meccanico.

Sezione 7 : Trazione integrale

La trazione è integrale e permanente sulle quattro ruote.

Sezione 8 : Presa di forza

P.d.F. indipendente per attrezzi o macchine.

La presa di forza è dipendente dalla frizione del cambio:

- unificata a una velocità 540 di giri/min.
- sincronizzata con il cambio.
- comando manuale di predisposizione unificata/sincronizzata.
- senso di rotazione: destro.
- uscita albero: in posizione bassa.

P.d.F. sincronizzata per rimorchi.

Di seguito sono riportati i valori dei giri dell'albero P.d.F. sincronizzato per ogni giro della ruota posteriore:

- velocità 540 giri/min. - 3,148

Sezione 9 : Freni di servizio

I freni di servizio sulle ruote posteriori sono a tamburo con comando meccanico. L'azionamento è ottenuto mediante un pedale nella versione AR e due pedali nella versione RS.

Per la frenatura simultanea nella marcia su strada i pedali devono essere resi solidali per la circolazione tramite un apposito chiavistello.

Sezione 10 : Freno di stazionamento

Agente sui freni di servizio, comandato meccanicamente tramite leva manuale.

Sezione 11 : Assale anteriore

Differenziale con dispositivo di bloccaggio. L'assale anteriore è oscillante al centro (circa $\pm 15^\circ$)

Sezione 12 : Circuito idraulico

Il circuito è dotato di una pompa idraulica ad ingranaggi con portata di 16,5 l/min per l'alimentazione del dispositivo di sterzo, del sollevatore e dei distributori ausiliari.

La pressione idraulica massima del circuito è di 125 bar.

Sezione 13 : Sollevatore idraulico posteriore

Il sollevatore idraulico posteriore è disponibile in configurazione alza/abbassa a controllo meccanico:

La capacità di sollevamento è 1050 Kg alle rotule dei bracci di sollevamento.

E' disponibile una versione con un martinetto idraulico esterno, in configurazione alza/abbassa, con capacità di sollevamento di 525 kg alle rotule dei bracci di sollevamento.

Sezione 14 : Distributori idraulici

I distributori idraulici sono a comando meccanico fino ad un massimo di 6 prese idrauliche.

La configurazione standard prevede (versione RS e AR):

- 1 distributore monoblocco a doppio effetto e funzione “alza-abbassa”.

In opzione sono disponibili:

Versione RS

- 1 distributore a semplice effetto;
- 1 distributore a doppio effetto;
- 1 distributore a doppio effetto flottante.

Versione AR

- 1 distributore a semplice effetto;
- 1 distributore a doppio effetto flottante.
- 2 distributori a doppio effetto;

Nota:
Per garantire la corretta manovrabilità delle attrezzature idrauliche, si suggerisce l'adozione di valvole di blocco sugli azionamenti idraulici collegati alle prese idrauliche a doppio effetto.

Sezione 15 : Sterzo

La guida del trattore è idrostatica ed è incorporata nel cruscotto. E' presente un martinetto idraulico a doppio effetto sull'articolazione centrale nella versione AR, sull'assale anteriore nella versione RS

Angolo di sterzata:

- versione AR - circa 36,5°
- versione RS - circa 46°

A richiesta il volante di guida è regolabile in altezza.

Il raggio di sterzata in funzione dei pneumatici montati è il seguente:

Trattore versione AR

Pneumatici	Raggio di sterzata mm
6.50-16	2290
7.50-16	2300
7.50L-15	2350
210/95-16	2300
260/70-16	2370
240/70-15	2380

Trattore versione RS

Pneumatici	Raggio di sterzata mm
6.50-16	2670
7.50-16	2995
7.50L-15	2880
210/95-16	2995
260/70-16	2820
240/70-15	2970

Sezione 16 : Attacco attrezzi

Attacco attrezzi a tre punti di 1° categoria, con stabilizzatori laterali per regolare l'oscillazione laterale degli attrezzi.

Tirante terzo punto e tiranti verticali con regolazione manuale.

Sezione 17 : Ganci di traino

Il trattore è equipaggiato di gancio anteriore di manovra.

In base alle normative dei singoli paesi sono disponibili due tipi di gancio posteriore:

- gancio cat. C, omologato per l'Italia, regolabile in altezza su 8 posizioni;
- gancio per omologazione europea.

Il peso massimo rimorchiabile dal trattore varia secondo la legislazione in vigore nei singoli paesi.

Massa massima rimorchiabile (non frenata):

- versione AR - 1060 Kg.
- versione RS - 1080 Kg.

Massa massima rimorchiabile (con dispositivo di frenatura indipendente):

- versione AR - 2120 Kg.
- versione RS - 3240 Kg.

Massa massima rimorchiabile (con dispositivo di frenatura ad inerzia):

- versione AR - 2120 Kg.
- versione RS - 3240 Kg.

Attenzione:

Il gancio anteriore deve essere utilizzato esclusivamente per il traino di emergenza del trattore. La direzione di traino deve coincidere con l'asse longitudinale del trattore stesso. Non sono ammessi traini non in asse o comunque per scopi diversi da quelli descritti.

Sezione 18 : Impianto elettrico

Tensione
12 V

Batteria

Tipo	"Maintenance Free"
Tensione	12 V
Capacità per 20 ore	60 Ah

Alternatore

Tipo	40 A
Tensione	12 V
Potenza	480 W con regolatore di tensione automatico incorporato

Motorino d'avviamento

Tensione	12 V
Potenza continua	1 KW

Luci anteriori

quattro gruppi ottici anteriori a lampade alogene: due luci anabbaglianti, due luci di lavoro e due luci di posizione;;

quattro indicatori di direzione arancioni;

due fanali posteriori comprendenti luce di posizione rossa luce di arresto;

due catadiotri rossi;

luce illuminazione targa e a richiesta faro posteriore di lavoro;

Fusibili

Fusibili di protezione posti sul lato inferiore destro del cruscotto.

Sezione 19 : Telaio di sicurezza

Il telaio di protezione anteriore è saldamente ancorato alla trasmissione del trattore ed è abbattibile per particolari manovre.

Sezione 20 : Carrozzeria

Il cofano motore è del tipo ad apertura anteriore.

Il serbatoio gasolio e la batteria sono sistemati sotto una protezione in plastica dietro il cofano.

Sezione 21 : Ruote anteriori e posteriori

Per la regolazione delle carreggiate vedere le tabelle riportate nel capitolo 5 Norme d'uso.

Pneumatici	Raggio ruota sotto carico mm
6.50-16	351
7.50-16	363
7.50L-15	345
210/95-16	360
260/70-16	346
240/70-15	322

Sezione 22 : Tavola dei rifornimenti

Il circuito di raffreddamento del motore è costituito da una miscela di liquido refrigerante specifico e acqua distillata in proporzione variabile.

Questi sono i valori di riferimento:

antigelo (%)	punto di congelamento (°C)	punto di ebollizione (°C)
30	-15	104
35	-20	105
40	-25	106
45	-30	107
50	-35	109
60	-36	113

Per i valori di quantità del circuito di lubrificazione del motore, fare riferimento al manuale di istruzione del motore stesso allegato al trattore. Conservarlo sempre con cura.

	Quantità		Tipo
	AR	RS	
Serbatoio combustibile	43 lt	43 lt	gasolio
Ponte anteriore	4,7 lt	3,5 lt	olio BCS POWERLUBE W11T
Gruppo cambio-ponte posteriore	12,5 lt	12,5 lt	olio BCS POWERLUBE W11T
Liquido refrigerante circuito raffreddamento motore	5 lt	5 lt	miscela. antigelo / acqua distillata

Note

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Capitolo 4 : Strumenti e comandi

Indice

Sezione 1 : Vista generale dei comandi	68
Sezione 2 : Pannello strumenti	72
Sezione 3 : Regolazione del volante di guida	73
Sezione 4 : Regolazione del sedile standard	74
4.1 Regolazione molleggio.....	74
4.2 Regolazione longitudinale.....	74
4.3 Regolazione verticale.....	74
Sezione 5 : Lampada rotante	75

Sezione 1 : Vista generale dei comandi

In questo paragrafo viene fatta una panoramica di tutti gli strumenti e comandi presenti sul trattore.

Se non diversamente specificato, essi sono validi sia sulle versioni AR che RS che MT.

Per il corretto uso dei comandi qui elencati occorre leggere attentamente il capitolo 5 - Norme d'uso.

- 1 - Pedale disinnesto frizione cambio
- 2 - Leva di selezione gamme di lavoro e retromarcia
- 3 - Leva di selezione marcia di velocità
- 4 - Pedali di comando dei freni (versione RS)
- 5 - Pedali di comando dei freni (versione AR)
- 6 - Pedale comando acceleratore

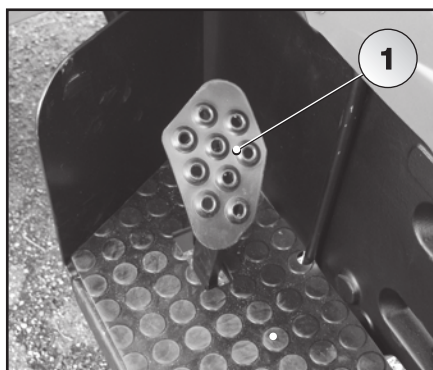


Fig. 4.1

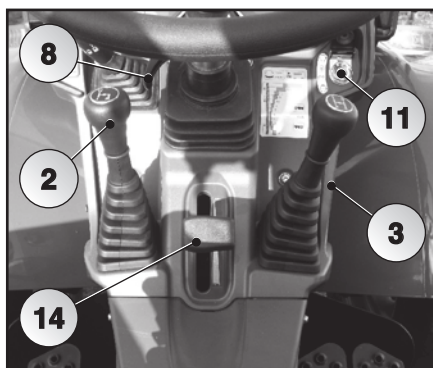


Fig. 4.2

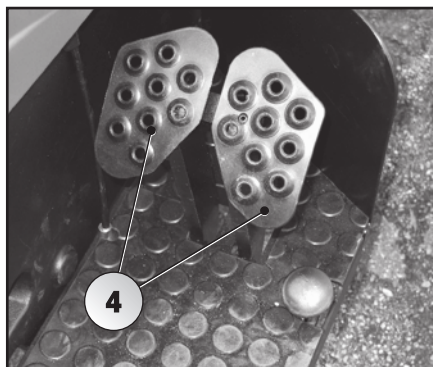


Fig. 4.3

- 7 - Volante di guida
- 8 - Leva di regolazione dell'altezza del volante
- 9 - Pannello strumenti
- 10 - Deviatore luci ed avvisatore acustico
- 11 - Interruttore d'avviamento
- 12 - Interruttore d'emergenza
- 13 - Interruttore fari di lavoro
- 14 - Leva acceleratore manuale
- 15 - Leva di comando freno di stazionamento
- 16 - Pedale bloccaggio differenziale

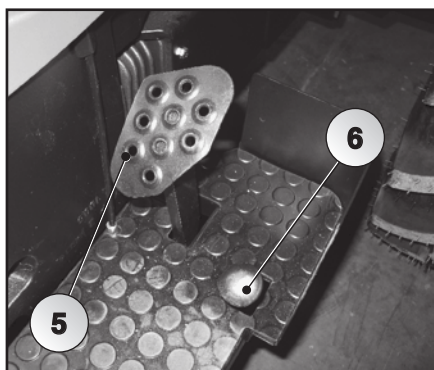


Fig. 4.4

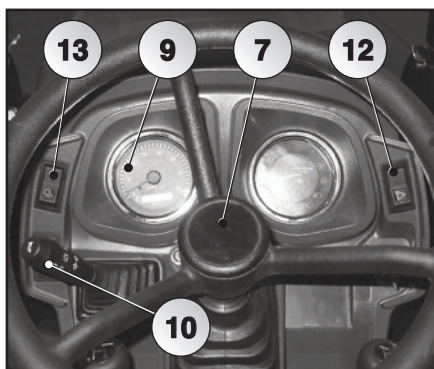


Fig. 4.5

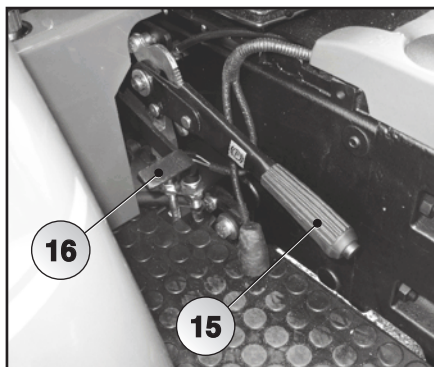


Fig. 4.6

- 17 - Leva di comando sollevatore alza/abbassa
- 18 - Rubinetto valvola regolatrice di portata: regola la velocità di discesa del sollevatore.
- 19 - Leva di comando distributore idraulico
- 20 - Leva di comando distributore idraulico
- 21 - Leva di comando distributore idraulico (opzionale)
- 22 - Leva di comando distributore idraulico (opzionale)
- 23 - Presa ausiliaria di corrente (12 V)

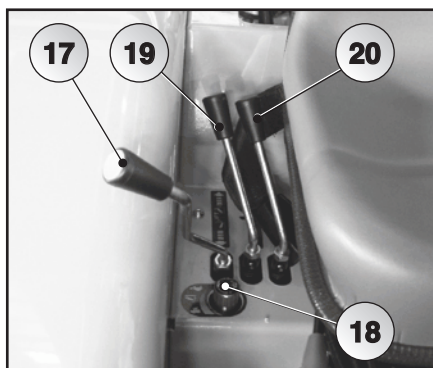


Fig. 4.7

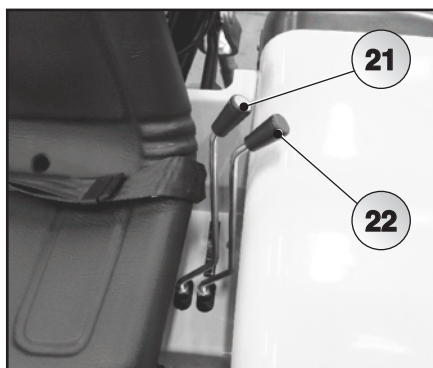


Fig. 4.8

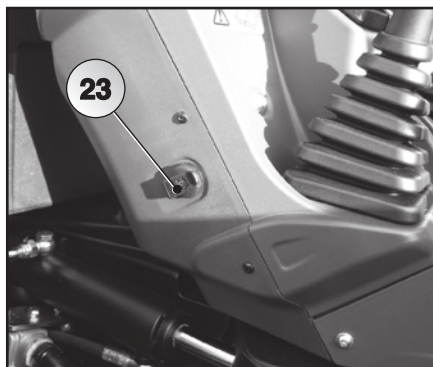


Fig. 4.9

- 24 - Leva di selezione P.d.F. unificata o sincronizzata
- 25 - Presa di corrente per rimorchio

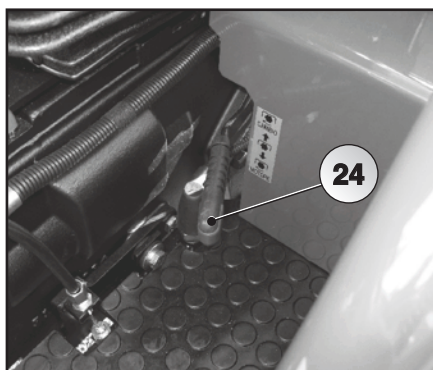


Fig. 4.10

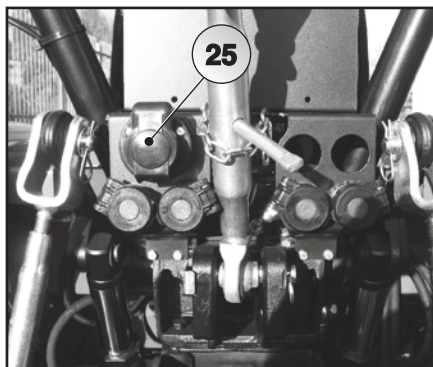


Fig. 4.11

Sezione 2 : Pannello strumenti

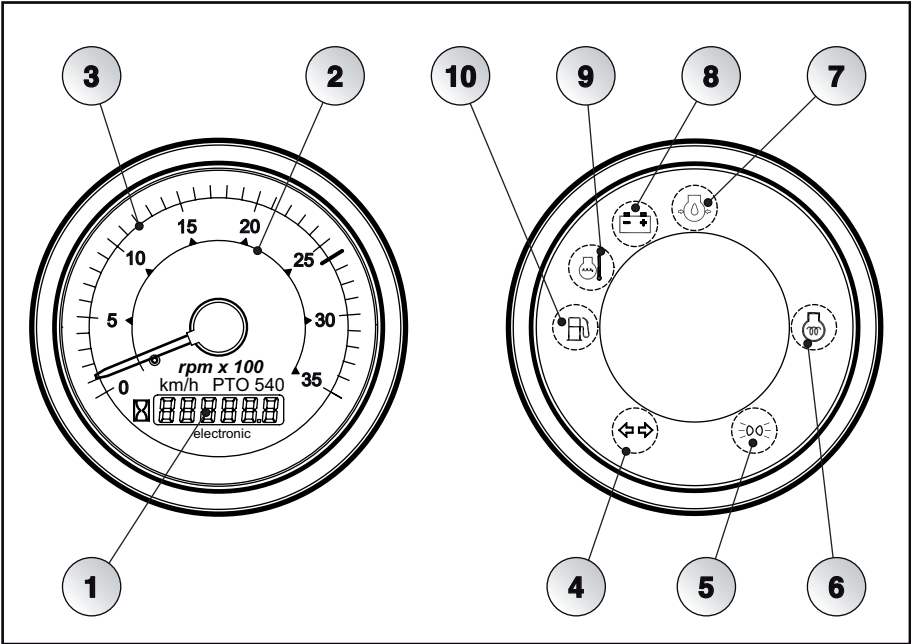


Fig. 4.12

Rif.	Descrizione	colore
1	Indicatore ore di lavoro	
2	km/h	
3	Giri motore	
4	Spia indicatore di direzione	verde
5	Spia luci di posizione	verde
6	Spia candele preriscaldamento	ambra
7	Spia pressione olio motore	rosso
8	Spia alternatore	rosso
9	Spia alta temperatura liquido di raffreddamento motore	rosso
10	Spia riserva carburante	ambra

Sezione 3 : Regolazione del volante di guida

Il volante aziona la guida idrostatica che agisce:

- sull'articolazione centrale per la sterzata del trattore versione AR;
- sulle ruote per la sterzata del trattore versione RS.



Attenzione:

Effettuare la regolazione dell'altezza del volante solo con trattore fermo.

Il volante di guida può essere regolato ruotando l'apposita leva (9). Il movimento della leva permette di sbloccare la posizione del volante, permettendo così una regolazione consona all'altezza dell'operatore.

Volante regolabile in altezza

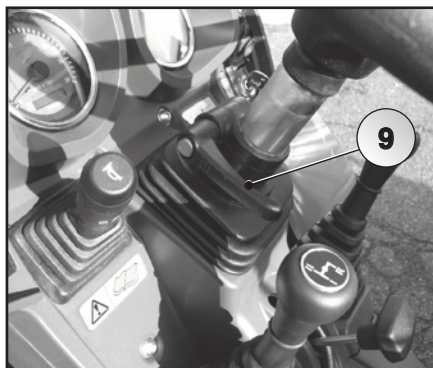


Fig. 4.13

Sezione 4 : Regolazione del sedile standard

Il sedile del trattore è dotato di dispositivi che ne consentono la regolazione in senso longitudinale, in altezza, e del molleggio in funzione del peso dell'Operatore.

⚠ Attenzione:

Effettuare la regolazione della posizione del sedile solo con trattore fermo.

4.1 Regolazione molleggio

La regolazione del molleggio del sedile può essere fatta in funzione del peso dell'Operatore agendo sulla leva (26).

Per effettuare questa regolazione è necessario:

- tirare la leva (26) verso l'esterno;
- ruotare la leva (26) per irrigidire o ammorbidire il molleggio del sedile.

⚠ Attenzione:

Si consiglia di effettuare le regolazioni longitudinale e del molleggio del sedile con l'Operatore seduto sul sedile stesso.

4.2 Regolazione longitudinale

Agendo sulla leva (27) e spostando in modo longitudinale (in avanti o indietro) si ottiene la posizione richiesta del sedile; una volta effettuata la regolazione, rilasciando la leva (27) si ottiene il blocco del sedile.

4.3 Regolazione verticale

Per regolare l'altezza del sedile occorre agire sul pomello (28); ruotandolo in senso orario il sedile si alza; ruotandolo in senso antiorario il sedile si abbassa.

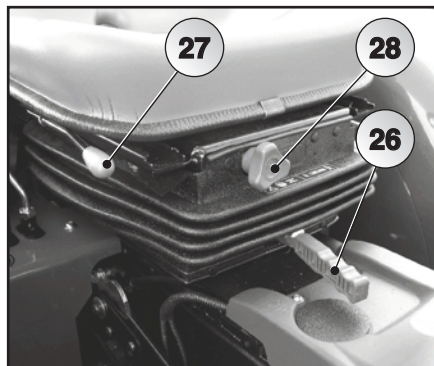


Fig. 4.14



Fig. 4.15

Sezione 5 : Lampada rotante

La lampada rotante deve essere montata all'occorrenza sul telaio di sicurezza (rollbar).

La sua accensione è ottenuta attraverso l'inserimento dell'apposito connettore del kit "lampada rotante" nella presa ausiliaria (23)(12 V) di corrente, posizionata sul lato sinistro del cruscotto.

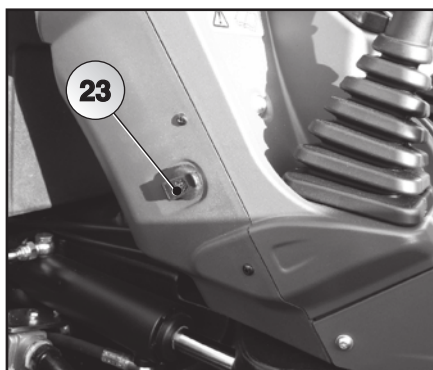


Fig. 4.16

Note

[illegible]

Capitolo 5 : Norme d'uso

Indice

Sezione 1 : Avviamento del motore	78
Sezione 2 : Avviamento del motore con temperatura esterna bassa	80
Sezione 3 : Rodaggio	81
Sezione 4 : Arresto del motore	82
Sezione 5 : Avviamento del trattore	83
Sezione 6 : Acceleratore a pedale	84
Sezione 7 : Acceleratore manuale	84
Sezione 8 : Arresto del trattore	85
Sezione 9 : Staccabatteria	86
Sezione 10 : Pedale frizione	87
Sezione 11 : Leve di comando trasmissione	88
11.1 Leva gamme	88
11.2 Leva cambio	89
Sezione 12 : Freni di servizio e di stazionamento	90
Sezione 13 : Comandi sul cruscotto	92
Sezione 14 : Presa di Forza	94
Sezione 15 : Bloccaggio differenziale	99
Sezione 16 : Gancio di traino	100
Sezione 17 : Attacco attrezzi (a tre punti)	106
17.1 Sollevatore posteriore	113
17.2 Distributori idraulici ausiliari	114
Sezione 18 : Smontaggio delle ruote	116
Sezione 19 : Trasporto del trattore	120
Sezione 20 : Zavorre	121

Sezione 1 : Avviamento del motore

 Attenzione:

Non far funzionare il motore in un locale chiuso: i gas di scarico sono tossici.

 Attenzione:

Quando la trattrice e' ferma ed il motore e' spento, il freno di stazionamento deve essere sempre inserito.

Nota:

Avviare il motore solo dal posto di guida.

Nota:

Un dispositivo di sicurezza impedisce l'avviamento del motore se il pedale della frizione non è premuto a fondo.

Nota:

Un dispositivo di sicurezza impedisce l'avviamento del motore se il cofano motore non è chiuso.

- 1 - controllare che la leva (15) freno di stazionamento sia in posizione di freno attivato;
- 2 - controllare che tutte le leve di comando siano in posizione folle;
- 3 - premere a fondo e mantenere premuto il pedale della frizione;
- 4 - premere a circa metà corsa il pedale acceleratore;
- 5 - inserire la chiave d'accensione (11) nell'apposito interruttore e ruotarla in senso orario in posizione 1 "messa in funzione"; il visore digitale visualizza le ore totali di funzionamento.

Controllare l'accensione sullo strumento delle seguenti spie luminose:

- pressione olio motore
- ricarica della batteria
- riserva carburante

Ruotare la chiave in senso orario in posizione 2 "preriscaldamento" e mantenerla in posizione per circa 5 secondi.

Ruotare la chiave in senso orario in posizione 3 "avviamento" per mettere in moto il motore.

- 6 - A motore avviato controllare che tutte le spie luminose rosse siano spente.
- 7 - In caso di mancato spegnimento di una delle spie luminose rosse è necessario spegnere il motore, ricercare ed eliminare la causa dell'inconveniente e ripararlo.

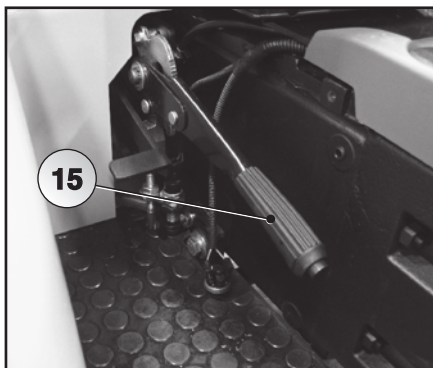


Fig. 5.1



Fig. 5.2

Nota:

Non tentare l'avviamento del motore per più di 15 secondi consecutivi.

Sezione 2 : Avviamento del motore con temperatura esterna bassa

Nota:

Quando la temperatura è inferiore o prossima a 0°C., controllare e, se necessario, rifornire il circuito di raffreddamento con la miscela antigelo raccomandata.



Attenzione:

Non iniettare fluidi (etere) per facilitare l'avviamento a basse temperature. Il trattore è equipaggiato con un sistema di avviamento a freddo.

Procedere nel modo seguente:

- 1 - controllare che la leva freno di stazionamento sia in posizione di freno attivato;
- 2 - controllare che tutte le leve di comando siano in posizione folle;
- 3 - premere a fondo e mantenere premuto il pedale della frizione (1);
- 4 - premere a circa metà corsa il pedale (6) acceleratore;
- 5 - inserire la chiave d'accensione nell'apposito interruttore e ruotarla in senso orario in posizione 1 "messa in funzione";

Ruotare la chiave in senso orario in posizione 2 "preriscaldamento" e mantenerla in posizione per circa 10 secondi.

Ruotare la chiave in senso orario in posizione 3 "avviamento" per mettere in moto il motore.

Se dopo 15 secondi il motore non è partito, riportare la chiave nella posizione 1, ruotare la chiave in senso orario in posizione 2, attendere altri 10 secondi e ripetere l'avviamento ruotando la chiave nella

posizione 3.

Quando il motore si è avviato rilasciare la chiave.

Se il motore non parte, ricominciare il ciclo di riscaldamento o di avviamento.

Nota:

Se dopo due o tre tentativi di avviamento il motore non parte e si nota del fumo dallo scarico, effettuare l'avviamento senza inserire il termoavviatore.



Attenzione:

Non tentare l'avviamento del motore per più di 15 secondi consecutivi.

Nota:

Intervallare di almeno 1 minuto un tentativo di avviamento dal successivo.

Nel caso che l'avviamento del motore non dovesse avvenire in maniera facile e regolare, non insistere inutilmente perchè si rischia di scaricare la batteria. Provare invece a spurgare l'eventuale aria che si potrebbe trovare nel circuito combustibile e se l'inconveniente persiste, controllare:

- Che i filtri combustibile non siano intasati.
- La batteria.
- Che i fusibili del circuito di avviamento siano in buone condizioni.

Sezione 3 : Rodaggio

Durante il periodo di rodaggio è indispensabile osservare le seguenti precauzioni:

- 1 - L'esperienza ha mostrato che le prime 50 ore di funzionamento del trattore sono di basilare importanza per le prestazioni e la durata del motore. Il trattore dovrebbe essere usato fin dall'inizio in condizioni di lavoro che sottopongano il motore ad un carico quanto più possibile simile a quello delle normali condizioni d'impiego.
- 2 - Fare uso di marce basse nel traino di carichi pesanti.
- 3 - Durante il rodaggio verificare frequentemente il serraggio di tutte le viti, i bulloni, i dadi, ecc.
- 4 - Per ottenere una lunga durata della frizione, occorre che i dischi vengano assestati correttamente.

Nota:

Innestare e disinnestare frequentemente, ma con cautela, la frizione durante le prime 15 ore di funzionamento del trattore.

Sezione 4 : Arresto del motore

- 1 - Se utilizzata, riportare la leva (14) di comando acceleratore a mano alla posizione di minimo;
- 2 - Ruotare in senso antiorario la chiave di accensione in posizione 0;
- 3 - Inserire il freno di stazionamento tirando la leva (15);

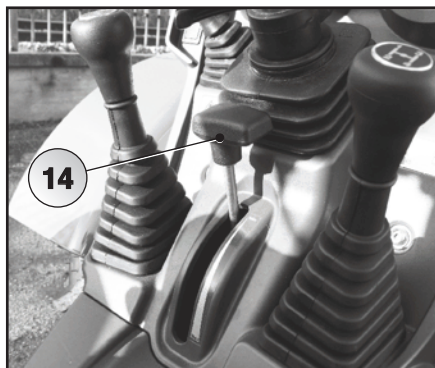


Fig. 5.3

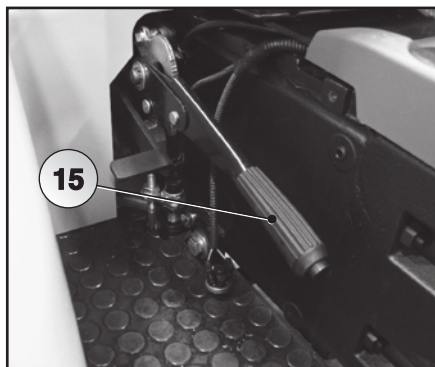


Fig. 5.4

Sezione 5 : Avviamento del trattore

⚠ Attenzione:

Prima di azionare il trattore, prendere coscienza con i comandi, il sistema frenante, la trasmissione, la P.d.F., i comandi del bloccaggio del differenziale e il comando di arresto del motore.

Nota:

Durante le prime 50 ore di funzionamento impiegare il motore a non oltre il 70% della potenza massima.

- 1 - Con il motore in moto premere a fondo il pedale della frizione;
- 2 - Mediante la leva comando gamme (2) e la leva comando marce (3) selezionare la velocità desiderata.
- 3 - Per selezionare la retromarcia occorre posizionare la leva comando gamme in posizione "R";
- 4 - Sbloccare il freno di stazionamento e premere il pedale dei freni (versione AR), o entrambi i pedali dei freni (versione RS).
- 5 - Rilasciare gradualmente il pedale della frizione ed accelerare gradatamente il motore agendo sull'acceleratore.

⚠ Attenzione:

Fare attenzione alle persone circostanti, specialmente facendo marcia indietro.

Nota:

Non marciare tenendo premuto il pedale della frizione e non trascurare la manutenzione della frizione per evitarne il danneggiamento.

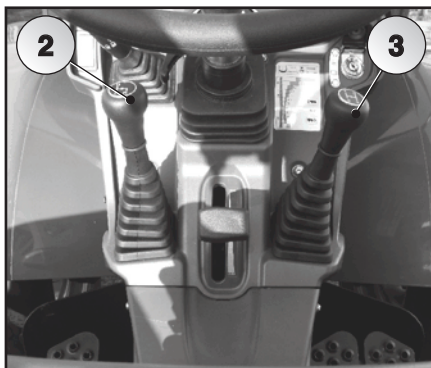


Fig. 5.5

Sezione 6 : Acceleratore a pedale

L'uso dell'acceleratore a pedale annulla la posizione dell'acceleratore manuale quando si aumenta il regime del motore. Quando il pedale viene rilasciato, il motore ritorna al regime stabilito dall'acceleratore manuale.

Durante l'uso dell'acceleratore a pedale, l'acceleratore a mano deve essere in posizione di minimo.

Sezione 7 : Acceleratore manuale

La leva di comando acceleratore a mano consente di controllare manualmente il regime dei giri motore mantenendoli costanti.

La leva in posizione completamente alta corrisponde alla posizione di "minimo"; tirandola verso il basso aumenta proporzionalmente il numero dei giri motore.



Attenzione:

La leva acceleratore manuale può essere utilizzata solo quando si desidera lavorare con un regime del motore costante.

La leva non deve essere utilizzata durante la marcia su strada della trattrice.

Sezione 8 : Arresto del trattore

Per arrestare momentaneamente il trattore occorre:

- 1 - Ridurre la velocità del motore;
- 2 - Disinnestare la frizione motore-cambio premendo e mantenendo premuto a fondo il pedale della frizione;
- 3 - A trattore fermo spostare la leva (3) di comando delle velocità in posizione folle e rilasciare gradatamente il pedale frizione;

Per arrestare definitivamente il trattore occorre seguire le operazioni qui descritte e le operazioni descritte nella sezione 5 "Arresto del motore", ed inserire il freno di stazionamento.

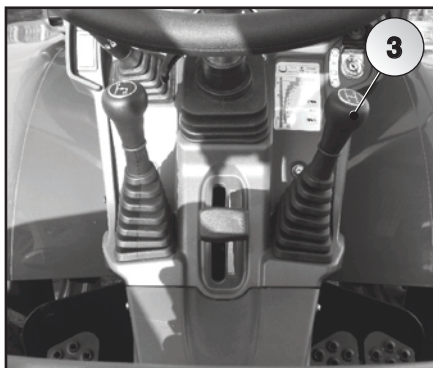


Fig. 5.6

Sezione 9 : Staccabatteria

Lo staccabatteria, è un dispositivo di sicurezza che toglie corrente all'impianto elettrico interrompendo il collegamento tra la batteria e gli utilizzatori.

Lo scopo è quello di:

- ridurre l'auto-scarica della batteria quando il trattore non viene utilizzato per lungo tempo;
- Protezione in caso di cortocircuito nell'impianto elettrico;
- effettuare la manutenzione o le riparazioni in sicurezza.

Lo staccabatteria è situato sul lato sinistro del motore ed è accessibile sollevando il cofano. Il commutatore può assumere tre posizioni:

- Commutatore in posizione "ON": impianto elettrico alimentato (Fig. 5.7);
- Ruotandolo in senso antiorario di 1/4 di giro assume la posizione "OFF": impianto elettrico non alimentato (Fig. 5.8);
- Ruotandolo ancora in senso antiorario, il commutatore si sgancia ed è possibile rimuoverlo (Fig. 5.9).

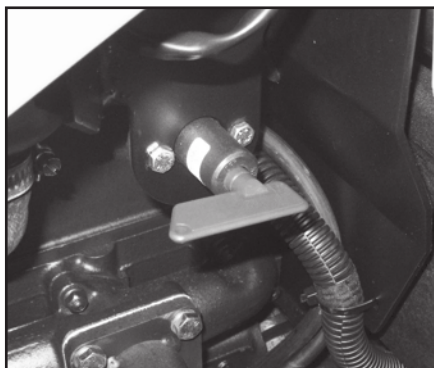


Fig. 5.7



Fig. 5.8



Fig. 5.9

Sezione 10 : Pedale frizione

Il pedale consente l'innesto/disinnesto della frizione:

- pedale premuto a fondo = frizione disinnestata
- pedale rilasciato = frizione innestata

Quando il motore è sotto carico evitare di far slittare la frizione per riprendere un regime più elevato, ma innestare un rapporto inferiore.



Attenzione:

Non lasciare mai il piede sul pedale della frizione.

Nota:

Un interruttore di sicurezza non consente l'avviamento del motore se il pedale della frizione non è completamente premuto.

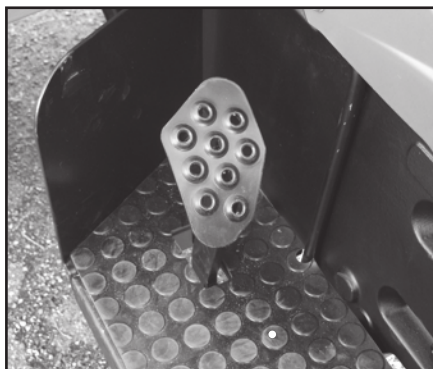


Fig. 5.10

Sezione 11 : Leve di comando trasmissione

11.1 Leva gamme

La leva (2) consente di selezionare due diverse gamme di lavoro per ciascuna delle velocità di marcia selezionate con la leva (4) di comando del cambio.

In posizione "R" consente di selezionare il senso di marcia indietro per ciascuna delle velocità selezionate con la leva comandi cambio (4)

Per passare da una gamma all'altra di lavoro è necessario premere a fondo il pedale frizione, arrestare il trattore e selezionare la gamma desiderata agendo sulla relativa leva (2)

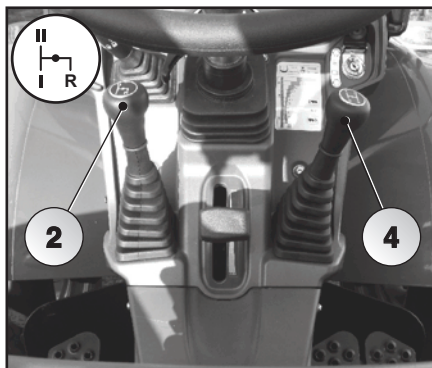


Fig. 5.11



Attenzione:

Non tentare mai di cambiare le gamme con la trattore in movimento.

11.2 Leva cambio

La leva (4) consente di selezionare 4 marce di velocità, sia in marcia avanti che in retromarcia.

Per passare da una marcia all'altra della stessa gamma, premere a fondo il pedale frizione ed agire sulla leva (4); non è necessario arrestare il trattore. Ogni marcia è contraddistinta da un numero riportato sull'impugnatura della leva (4).

La decalcomania posta appena sotto il volante indica la perfetta progressione dei rapporti senza nessuna sovrapposizione di velocità sia in marcia avanti che in retromarcia, con i pneumatici indicati e ad un regime di giri motore tra 1800 e 3000 giri/minuto (Fig.5.13).

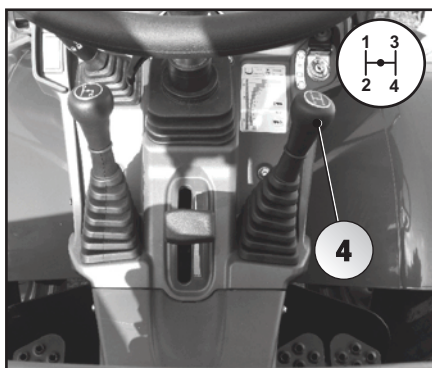


Fig. 5.12

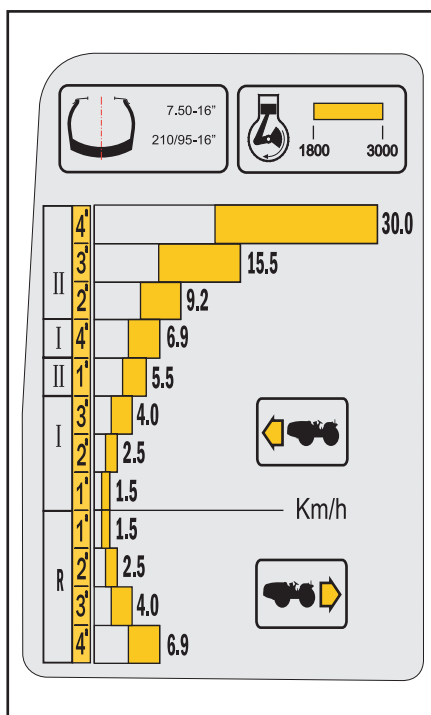


Fig. 5.13

Sezione 12 : Freni di servizio e di stazionamento

Nelle versioni AR la frenatura del trattore si ottiene per mezzo di un pedale (Fig. 5.14).

Nelle versioni RS la frenatura del trattore si ottiene per mezzo di due pedali (Fig. 5.15) che comandano separatamente il freno di ciascuna ruota posteriore.

L'azione frenante con un solo pedale permette di poter sterzare in minor spazio, infatti, bloccando la ruota posteriore interna alla curva, la trattrice sterza facendo perno sulla ruota stessa.

L'azione simultanea dei freni durante l'impiego normale e su strada si ottiene bloccando i due pedali con l'apposito chiavistello.



Fig. 5.14



Fig. 5.15

⚠ Attenzione:

Durante i percorsi su strada tenere i pedali dei freni sempre accoppiati per garantire una frenata simultanea su tutte e quattro le ruote. Non usare mai i pedali indipendenti durante i trasporti su strada.

⚠ Attenzione:

Quando si osserva un rilassamento della frenata, è necessario individuarne immediatamente la causa ed eliminare il difetto.

⚠ Attenzione:

Quando si lavora in zone collinari azionare i freni solo per il tempo strettamente necessario ed usufruire sempre del freno motore inserendo una marcia lenta.

Il **freno di stazionamento** agisce sulla trasmissione posteriore ed è comandato meccanicamente da una leva posizionata sul lato destro.

Tirando la leva verso l'alto si aziona il freno di stazionamento. Per abbassare la leva occorre prima sbloccarla.



Fig. 5.16

Sezione 13 : Comandi sul cruscotto

L'interruttore d'avviamento (10) può assumere quattro posizioni:

-  Nessun circuito sotto corrente ad eccezione dell'interruttore luci di emergenza; posizione di arresto motore; chiave estraibile.
-  Posizione di contatto, utilizzatori vari sotto tensione, funzionamento dei segnalatori e degli strumenti di controllo; predisposizione avviamento motore.
-  Posizione di preriscaldamento candele.
-  Posizione di avviamento del motore; la chiave se rilasciata ritorna automaticamente nella posizione di contatto.

Nota:

Per avviare il motore è necessario tenere premuto a fondo il pedale frizione.



Fig. 5.17



Fig. 5.18

Il **deviatore luci ed avvisatore acustico** (Fig. 5.18) è posto appena a fianco del volante sul lato sinistro. Funziona con l'interruttore d'avviamento in posizione di contatto e svolge le seguenti funzioni:

- verso l'alto - indicatore di direzione destro
- verso il basso - indicatore di direzione sinistro
- verso destra - lampeggio luci anabbaglianti
- premuto - avvisatore acustico. Funziona indipendentemente dalla posizione dell'interruttore d'avviamento

Ruotando il pomello posto all'estremità del deviatore si commutano le luci di strada:

-  Luci spente

Ruotando in senso antiorario il deviatore si accendono in sequenza:

-  Luci di posizione e spia luminosa sul pannello strumenti;
-  luci anabbaglianti;

L'interruttore luci di emergenza (12) è sempre sotto tensione, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore d'avviamento.

Se premuto, tutte le luci di direzione, la spia luminosa dello stesso interruttore, e la spia posta nel pannello strumenti lampeggiano in modo intermittente.

Interruttore luci di lavoro

Se premuto (13), le luci di lavoro, e la spia luminosa dello stesso interruttore si accendono. Si attiva solo con luci anabbaglianti accese.



Fig. 5.19

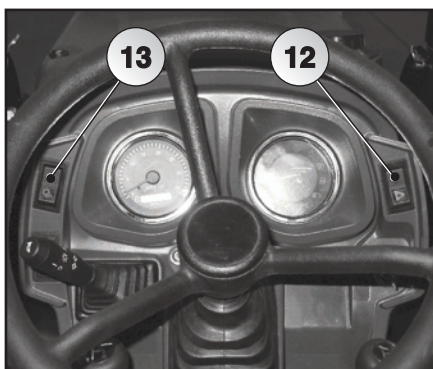


Fig. 5.20

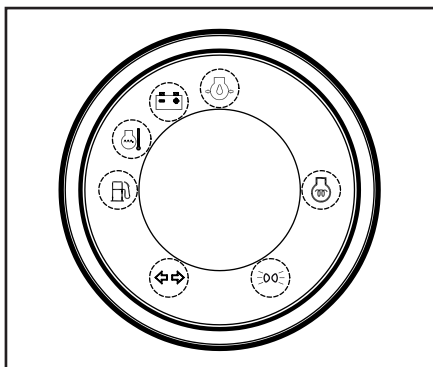


Fig. 5.21

Sezione 14 : Presa di Forza

La presa di forza serve per trasferire il moto dal trattore indirettamente agli attrezzi portati oppure trainati.

La presa di forza posteriore può essere del tipo “unificata” o “sincronizzata”, l’innesto e il disinnesto è meccanico. La velocità della presa di forza sincronizzata con il cambio è proporzionale con la velocità di avanzamento del trattore. Il senso di rotazione dell’albero della presa di forza è destroso in marcia avanti.

Gli alberi della presa di forza e gli attrezzi azionati dalla presa di forza possono essere estremamente pericolosi, è bene quindi osservare le seguenti avvertenze di sicurezza ed il buon senso:

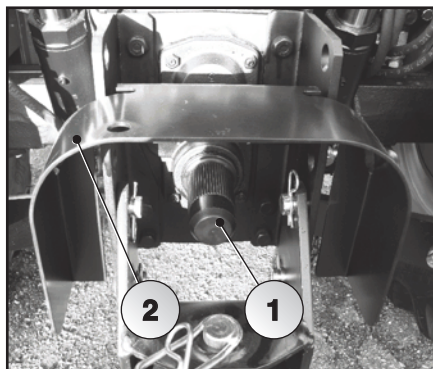


Fig. 5.22

⚠ Attenzione:

NON guidare senza il cappellotto (1) o la protezione (2) della P.d.F. montati. Essi servono a proteggere il personale da lesioni e le scanalature degli alberi da danni.

⚠ Attenzione:

Disinserire sempre la presa di forza, arrestare il motore, togliere la chiave dal quadro e azionare il freno di stazionamento prima di scendere dal trattore.

⚠ Attenzione:

Non avvicinarsi alla macchina prima che tutti i suoi componenti, compresa la trasmissione cardanica, si siano arrestati.

⚠ Attenzione:

Per l'applicazione di rimorchi a ruote motorici si hanno 3,148 giri della P.d.p. per ogni giro della ruota.

⚠ Attenzione:

Prima di collegare, registrare o lavorare su attrezzi azionati dalla presa di forza, disinnestare la P.d.F., arrestare il motore, togliere la chiave dal quadro e azionare il freno di stazionamento. Non lavorare sotto gli attrezzi sollevati.

⚠ Attenzione:

Controllare che tutti gli attrezzi azionati dalla presa di forza montino le giuste protezioni, siano in buono stato e siano conformi alle normative in vigore.

⚠ Attenzione:

Prima di avviare un attrezzo collegato alla presa di forza, assicurarsi SEMPRE che le persone presenti si trovino ad una distanza di sicurezza.

⚠ Attenzione:

Fissare la barra di traino nella posizione centrale quando si utilizzano degli attrezzi azionati dalla presa di forza del trattore.

Nota:

Prima di operare con un attrezzo azionato dalla P.d.F. e applicato sull'attacco a tre punti, occorre sollevarlo con attenzione usando il controllo di posizione fino alla massima altezza, controllare i giochi e che la sezione telescopica dell'albero di trasmissione rimanga innestata per almeno 1/4 della lunghezza.

⚠ Avvertenza:

Nella scelta dell'albero cardanico occorre fare delle valutazioni in funzione dell'accoppiamento trattrice-macchina su cui deve essere installato (dimensionamento dell'albero), velocità della presa di forza, potenza della trattrice, necessità di inserimento di giunti particolari, frizioni, disaccoppiatori. Inoltre va presa in considerazione la massima angolazione possibile ammissibile dal giunto che non deve essere superata. Per questo aspetto rispettare le caratteristiche di funzionamento prescritte dal costruttore.

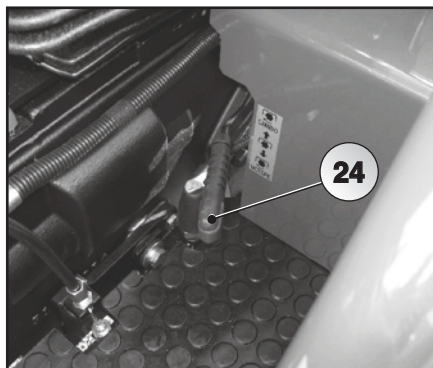
⚠ Avvertenza:

Verificare che la lunghezza dell'albero cardanico rientri nelle tolleranze stabilite dal costruttore e che sia in grado di compensare i movimenti della macchina durante il moto.

Leva di comando P.D.F.

La leva (24) posta sul lato sinistro del posto di guida consente di selezionare il tipo di presa di forza:

- **unificata**: l'albero in uscita della presa di forza riceve il moto direttamente dal motore, la sua velocità di rotazione è proporzionale a quella del motore stesso; senso di rotazione destroso;
 - **sincronizzata**: la velocità dell'albero in uscita della presa di forza è proporzionale alla velocità di marcia del trattore; senso di rotazione destroso in marcia avanti.
- Leva spinta verso il basso - presa di forza unificata inserita
 - Leva in posizione centrale - presa di forza in "folle"
 - Leva spinta verso l'alto - presa di forza sincronizzata inserita

**Fig. 5.23**

Impiego della P.d.F. unificata

⚠ Attenzione:

Non collegare alla P.d.F. attrezzi o macchine operatrici che richiedono una potenza superiore a quella disponibile.

- 1 - Assicurarsi che il trattore sia fermo;
- 2 - premere a fondo il pedale della frizione;
- 3 - Selezionare il tipo di funzionamento "unificata" portando la leva verso il basso;
- 4 - Rilasciare la frizione;
- 5 - Regolare il regime del motore in modo che la lancetta del contagiri si porti sulla linea radiale colorata corrispondente alla velocità della presa di forza (circa 2500 giri).

La presa di forza unificata riceve il moto direttamente dal motore e il suo funzionamento è dipendente dall'avanzamento del trattore.

Per arrestare la presa di forza unificata è necessario premere il pedale della frizione e portare la leva di selezione del tipo presa di forza in posizione "neutra".

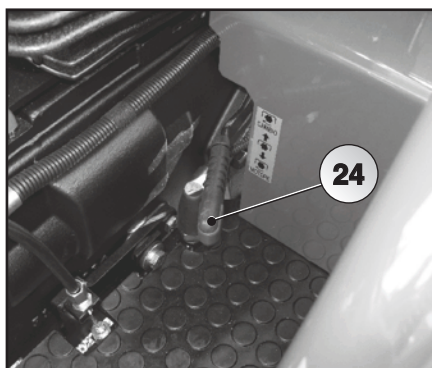


Fig. 5.24

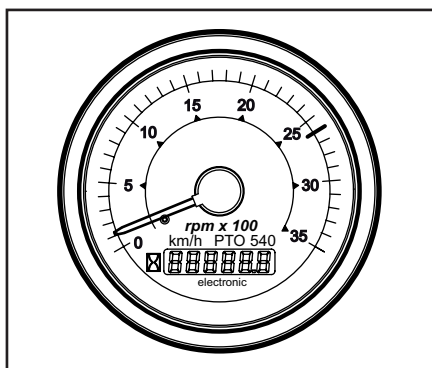


Fig. 5.25

Impiego della P.d.F. sincronizzata**⚠ Attenzione:**

Durante l'impiego della presa di forza sincronizzata, se costretti a compiere una o più retromarce, è bene tenere presente che l'albero inverte il senso di rotazione. Perciò, con determinati attrezzi, è consigliabile disinserire la leva di selezione della presa di forza unificata/sincronizzata.

L'impiego della presa di forza sincronizzata con il cambio di velocità, serve unicamente per l'azionamento di rimorchi semoventi ed in generale per tutti gli attrezzi agricoli che richiedono il sincronismo con l'avanzamento della trattrice e non debbono assorbire una potenza superiore al 40-45% della massima potenza del motore.

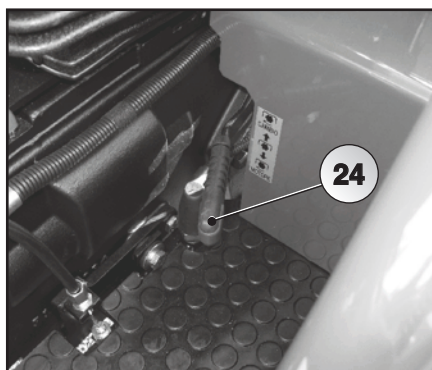
Per inserire la presa di forza sincronizzata è necessario:

- 1 - Assicurarsi che il trattore sia fermo;
- 2 - Selezionare il tipo di funzionamento "sincronizzato" portando la leva verso l'alto;

La presa di forza sincronizzata riceve il moto direttamente dal cambio di velocità; la velocità di rotazione dell'albero della presa di forza è così proporzionale alla velocità di avanzamento del trattore.

Per arrestare la presa di forza sincronizzata è necessario premere il pedale della frizione e portare la leva di selezione del tipo presa di forza in posizione "neutra".

Con la presa di forza sincronizzata e con qualsiasi marcia innestata, l'albero scanalato della presa di forza compie per ogni giro delle ruote posteriori 3,148 giri.

**Fig. 5.26**

Sezione 15 : Bloccaggio differenziale

Il trattore è dotato di un dispositivo di bloccaggio contemporaneo dei differenziali posteriore ed anteriore, da inserire quando una ruota slitta per mancanza di aderenza.

⚠ Attenzione:

Utilizzare il bloccaggio dei differenziali solo quando il trattore procede in marcia rettilinea e le condizioni di aderenza sono precarie. Non eseguire curve con i differenziali bloccati.

⚠ Attenzione:

Disinnestare il bloccaggio quando si deve sterzare.

Per bloccare il differenziale è necessario premere e mantenere premuto il pedale (16); rilasciando il pedale si ottiene lo sbloccaggio dei differenziali.

Nota:

Per ottenere i migliori risultati, bloccare il differenziale prima che si verifichi un eccessivo slittamento; non inserirlo mentre una ruota sta slittando eccessivamente.

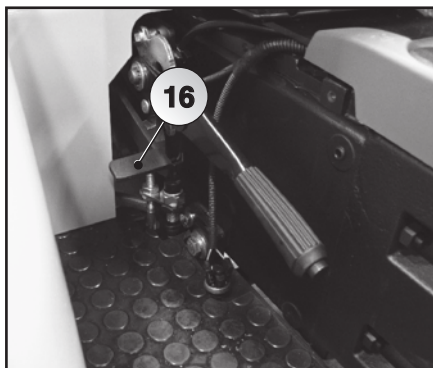


Fig. 5.27

Sezione 16 : Gancio di traino

Gancio di traino anteriore

Il trattore è dotato di un gancio di traino anteriore per effettuare eventuali manovre di emergenza del rimorchio o per trainare il trattore.



Avvertenza:

Il gancio anteriore deve essere utilizzato esclusivamente per il traino d'emergenza del trattore. La direzione di traino deve coincidere con l'asse longitudinale del trattore stesso. Non sono ammessi traini non in asse o comunque per scopi diversi da quelli descritti.

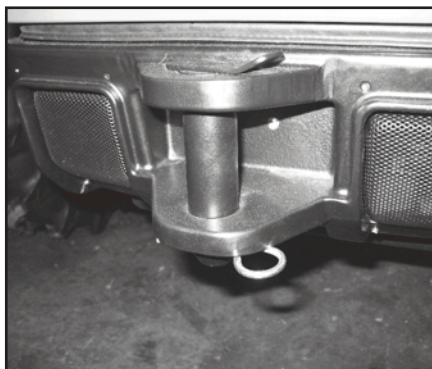


Fig. 5.28

Gancio di traino posteriore

In base alle omologazioni e normative nei singoli paesi sono disponibili i seguenti dispositivi di traino posteriori:

- gancio di traino cat.C, omologato per l'italia regolabile in altezza su 8 posizioni
- gancio di traino per omologazione europea

Massa massima rimorchiabile (non frenata):

- versione AR - 1060 Kg.
- versione RS - 1080 Kg.

Massa massima rimorchiabile (con dispositivo di frenatura indipendente):

- versione AR - 2120 Kg.
- versione RS - 3240 Kg.

Massa massima rimorchiabile (con dispositivo di frenatura ad inerzia):

- versione AR - 2120 Kg.
- versione RS - 3240 Kg.

Questi dispositivi di traino possono essere impiegati per attrezzi agricoli e per rimorchi stradali ad uno o due assali.

Per facilitare l'aggancio dell'attrezzo trainato, questi dispositivi possono essere regolati in altezza in diverse posizioni, mediante appositi perni e spilli di sicurezza.

Le varie altezze da terra sono indicate in Fig.5.31 e Fig.5.32.

Per effettuare la regolazione dell'altezza, estrarre le spine di collegamento per liberare il gancio e fissarlo nella posizione voluta.

Attenzione:

Il dispositivo di traino posto nella posizione più alta favorisce la capacità di tiro, ma favorisce anche il pericolo dell'impennamento della trattrice.

Nota:

Con le quattro ruote motrici, sistemare il gancio di traino nella posizione bassa mantenendo il timone quasi orizzontale per non scaricare troppo il peso dall'assale anteriore.

Attenzione:

La regolazione dei dispositivi di traino è un'operazione che richiede molta attenzione perché da una corretta regolazione del traino dipendono infatti la maneggevolezza di guida del trattore e soprattutto la sicurezza e la stabilità durante la marcia.

Traino di rimorchi

Il sistema di frenatura del rimorchio è di tipo meccanico.

Per assicurare stabilità e maneggevolezza di guida alla trattrice durante il traino è necessario posizionare in altezza il gancio di traino in base alle caratteristiche ed al carico del rimorchio da trainare:

- per i rimorchi a due assi è consigliabile che il timone assuma una posizione all'incirca orizzontale;
- per i rimorchi ad un solo asse è consigliabile collegare il timone in una posizione bassa; il pianale del rimorchio deve essere orizzontale ed il carico distribuito uniformemente.

Quando si traina un rimorchio occorre applicare sul trattore l'apposito sistema di freno a mano.

- inserire la leva del freno a mano del rimorchio nell'apposita sede posta sul lato destro del pianale del trattore;
- collegare il circuito elettrico del rimorchio a quello del trattore attraverso l'apposita presa (25) 7 poli.

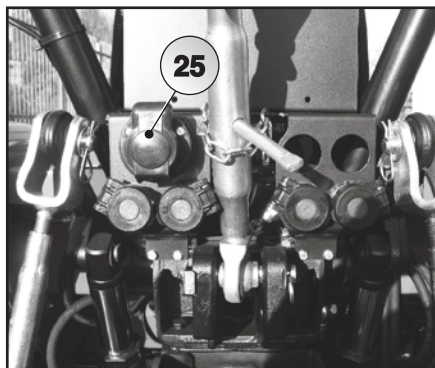


Fig. 5.29

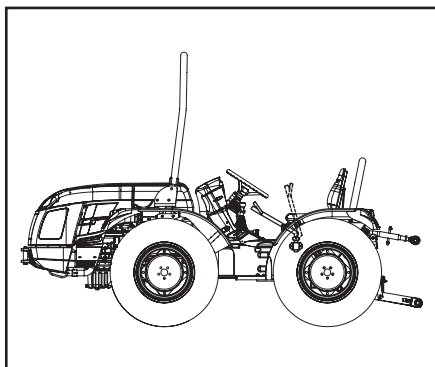


Fig. 5.30

⚠ Avvertenza:

Effettuare i collegamenti/scollegamenti elettrici solo con motore spento e chiave di avviamento disinserita.

⚠ Avvertenza:

Quando si traina un rimorchio procedere ad una velocità moderata.

Nota:

Se il rimorchio da trainare è del tipo a ruote motrici, il gancio di traino deve essere posizionato in modo tale da lasciare libera la presa di potenza per l'installazione del giunto cardanico di collegamento al rimorchio.

⚠ Pericolo:

E' assolutamente vietato soffermarsi nella zona tra il trattore e il veicolo rimorchiato quando il motore è avviato; nonchè senza aver stazionato la macchina in modo stabile, eventualmente utilizzando (in pendenza o su terreno sconnesso) blocchi sotto le ruote e sterzandole trasversalmente alla pendenza.

Gancio di traino omologato per l'italia

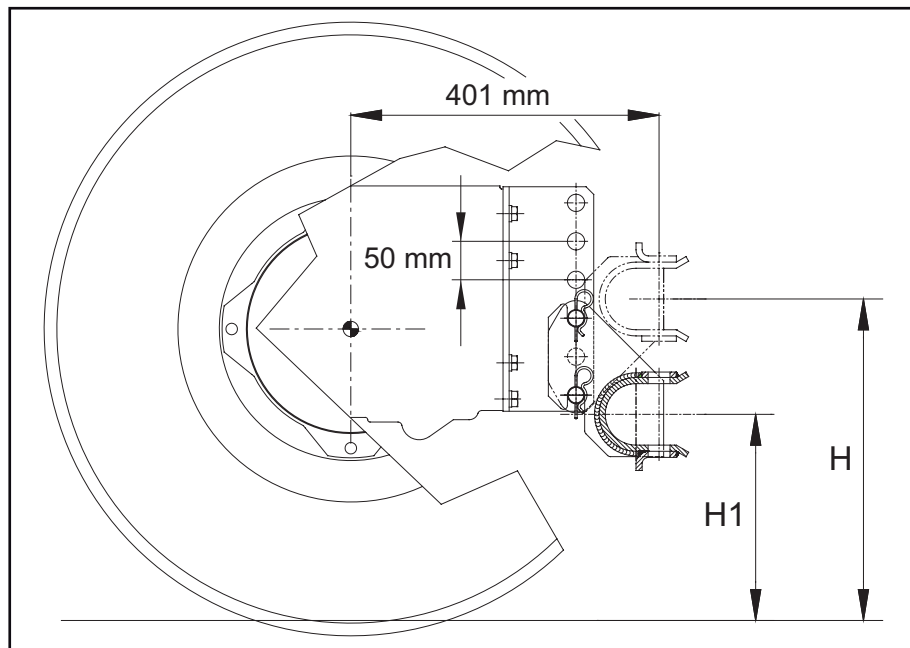


Fig. 5.31

Pneumatico	H1 (mm)	H (mm)
6.50-16	268	418
7.50-16	280	430
210/95-16	277	427
7.50L-15	262	412
240/70-15	239	389
260/70-16	263	413

Gancio di traino omologato per l'europa

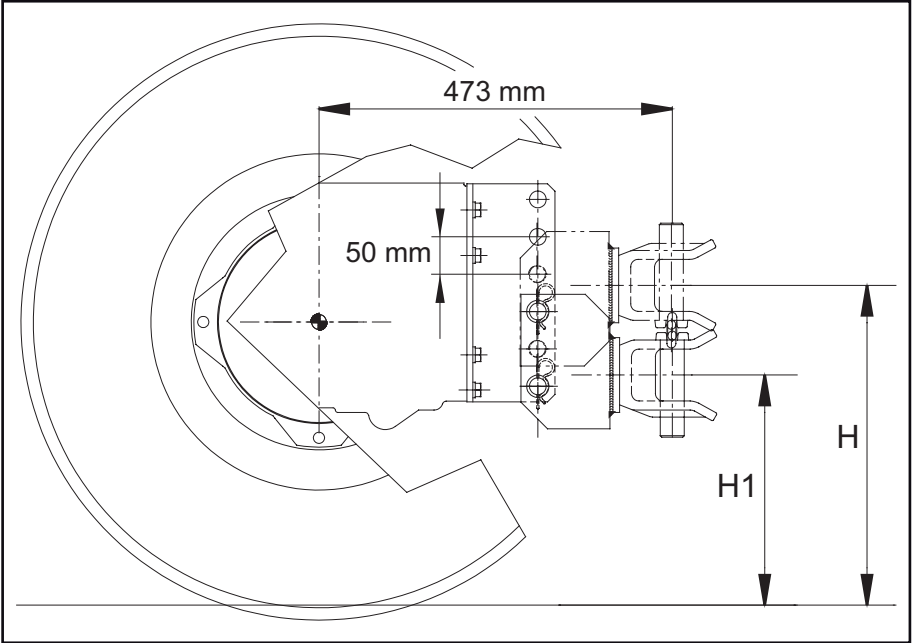


Fig. 5.32

Pneumatico	H1 (mm)	H (mm)
6.50-16	318	418
7.50-16	330	430
210/95-16	327	427
7.50L-15	312	412
240/70-15	289	389
260/70-16	313	413

Carico verticale massimo sull'attacco posteriore

Pneumatici Asse anteriore e posteriore		Portate (kg/asse)	Carico verticale sui ganci	
			GANCIO "BCS-DGM*6*0031GA"	
			Sz	Cz
7.50-16	8 PR	1000	420	360
260/70 R16	109A8			
7.5L 15	8 PR			
6.50-16	6 PR			
28x9.00-15	6 PR			
31x13.50-15	4 PR			
210/95 R16	106A8/B			
7.50-16	4 PR	910	340	280
6.50-16	4 PR	900		

Pneumatici Asse anteriore e posteriore		Portate (kg/asse)	Carico verticale sui ganci	
			GANCIO "GRASSI e11*1572"	
			Sz	Cz
7.50-16	8 PR	1000	400	340
260/70 R16	109A8			
7.5L 15	8 PR			
6.50-16	6 PR			
28x9.00-15	6 PR			
31x13.50-15	4 PR			
210/95 R16	106A8/B			
7.50-16	4 PR	910	330	270
6.50-16	4 PR	900		

Sz: Senza zavorre
Cz: Con zavorre sulle ruote

Sezione 17 : Attacco attrezzi (a tre punti)

La trattrice è dotata di un attacco a tre punti di categoria 1, che consente di abbinare alla trattrice stessa attrezzi di dimensioni e caratteristiche unificate compatibili.

Attenzione:

Fare sempre molta attenzione durante l'impiego o le regolazioni dell'attacco a tre punti.

Per ottenere un corretto funzionamento del sollevatore, si debbono controllare attentamente le dimensioni di costruzione degli attrezzi che si debbono accoppiare alla trattrice.

Questi attacchi debbono avere la stessa unificazione dell'attacco a tre punti della trattrice per evitare che, durante il lavoro, il complesso possa essere sottoposto a sollecitazioni irregolari dovute ad incompatibilità di dimensioni.

Per non compromettere il regolare funzionamento del sistema di sollevamento, gli attrezzi debbono avere un peso inferiore al carico massimo sollevabile dal sollevatore. Questo valore è solo indicativo, avendo notevole influenza anche la distanza, rispetto all'attacco a tre punti, a cui è posto il baricentro dell'attrezzo.

Infatti se un attrezzo è posto ad una distanza eccessiva dalla trattrice, esso graverà sull'attacco a tre punti con un peso notevolmente superiore al peso dell'attrezzo stesso.

Attenzione:

Spegnere sempre il motore ed estrarre la chiave prima di effettuare qualsiasi regolazione dell'attacco a tre punti o dell'attrezzo.

Attenzione:

Chiudere sempre il rubinetto della valvola regolatrice di portata quando si effettuano trasporti con attrezzi montati sull'attacco a tre punti.

Attenzione:

Chiudere sempre il rubinetto della valvola regolatrice di portata quando si collega o si stacca un attrezzo dell'attacco a tre punti.

Attenzione:

Quando si ferma la trattrice abbassare sempre a livello del suolo gli attrezzi collegati sull'attacco a tre punti.

Avvertenza:

Prima di lasciare il trattore abbassare sempre a livello del suolo gli attrezzi collegati all'attacco a tre punti.

Pericolo:

Non lavorare mai al di sotto di un attrezzo mantenuto sollevato solamente dal sollevatore idraulico ma sempre bloccarlo con sicurezza con un sostegno adatto e spegnere il motore.

Pericolo:

Per evitare danni alle persone, non sostare tra l'attrezzo e il trattore mentre si controlla l'attacco a tre punti.

⚠ Avvertenza:

Generalmente, con attrezzo collegato all'attacco a tre punti in lavoro, si registra un' estensione ridotta dell'albero cardanico e angoli di snodo pressochè uguali. Ad attrezzo sollevato si ha la massima estensione dell'albero e la diversificazione dell'angolo di snodo. Per elevate altezze di sollevamento pertanto può essere necessario interrompere la rotazione.

L'attacco a tre punti è essenzialmente composto dei seguenti organi (Fig.5.33 e Fig.5.34):

- 1 - due bracci inferiori (26) ed un puntone (27) incernierati al corpo della trattrice;
- 2 - due tiranti regolabili (28) che collegano i bracci inferiori ai bracci del sollevatore idraulico;
- 3 - due tiranti regolabili che impediscono scuotimenti trasversali dell'attacco;

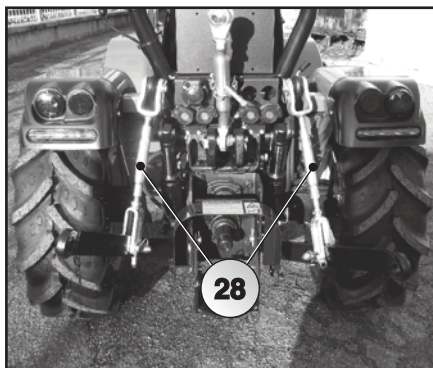


Fig. 5.33

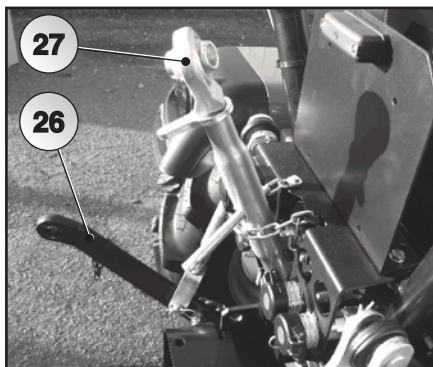


Fig. 5.34

Tiranti verticali

I tiranti verticali possono essere regolati in altezza. Questa regolazione è molto utile poichè serve a livellare l'attrezzo in base al tipo di lavoro da eseguire e a regolare l'altezza dell'attrezzo quando è tutto sollevato.

Dopo aver installato l'attrezzo è necessario, utilizzando il sollevatore idraulico, effettuare le necessarie regolazioni affinché:

- con il sollevatore a fine corsa in alto l'attrezzo non venga sollevato più del necessario;
- con il sollevatore abbassato l'attrezzo abbia la possibilità di compiere un'ulteriore corsa verso il basso.

Nota:

E' possibile aumentare o diminuire la capacità di sollevamento e contemporaneamente ridurre o aumentare l'alzata, collegando i tiranti verticali con i fori più esterni o più interni dei bracci inferiori rispettivamente.
--



Fig. 5.35

Puntone superiore

Il puntone superiore regolabile è collegato al supporto mediante due fori. La scelta deve essere fatta in funzione dell'altezza dell'attrezzo.

La lunghezza del puntone è variabile in modo da poter regolare l'angolo di incidenza dell'attrezzo rispetto al terreno. Accorciando il puntone superiore, l'incidenza aumenta; allungandolo diminuisce.

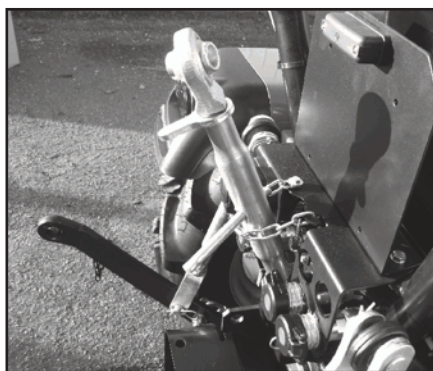


Fig. 5.36

Applicazione di attrezzature al trattore

⚠ Attenzione:

Il montaggio di attrezzi all'attacco a tre punti non deve determinare il superamento di:

- peso totale massimo
- massimo carico sugli assi
- massima capacità di carico dei pneumatici

Il carico sull'assale anteriore deve sempre essere almeno il 25% del peso a vuoto del trattore.

Prima dell'acquisto degli attrezzi accertarsi che siano soddisfatti questi presupposti facendo le opportune verifiche.

A causa della massa delle macchine, il complesso trattore-attrezzatura può risultare instabile: in particolare, se le attrezzature non sono correttamente dimensionate rispetto alla trattore, quando sono applicate al sollevatore posteriore alleggeriscono l'assale anteriore della stessa, causando difficoltà di guida e sbandamenti in curva. Il rimedio, oltre ad un'opportuna scelta dell'accoppiamento trattore-attrezzatura, consiste nell'applicazione di zavorre, da effettuare soddisfacendo necessariamente le seguenti condizioni (Fig.5.37):

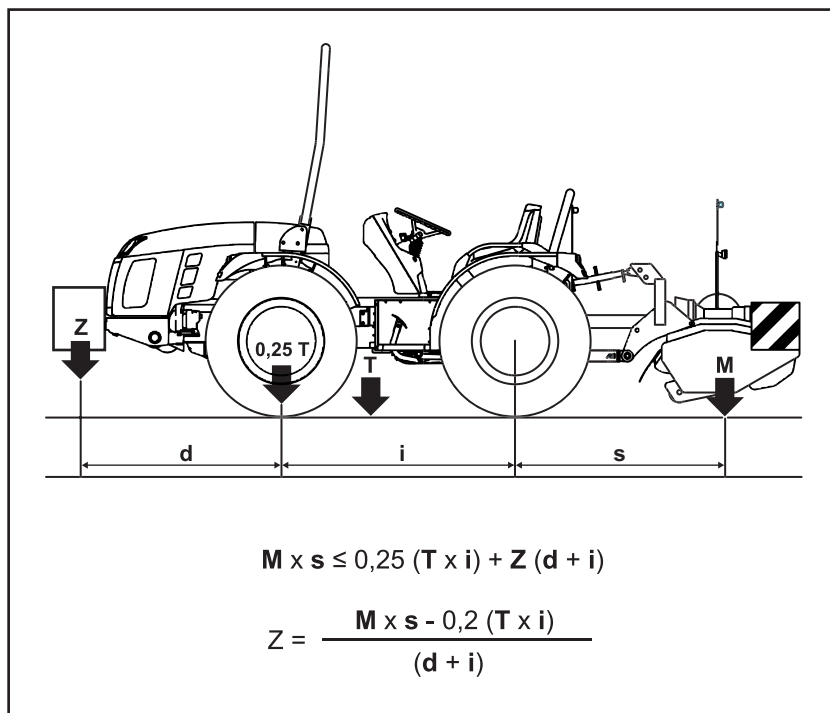


Fig. 5.37

Carichi massimi ammessi

Pneumatico	Assale anteriore. kg	Assale posteriore. kg	Totale. kg
6.50-16 4PR	800	900	1420
7.50-16 4PR	800	910	1420
6.50-16 6PR	800	1000	1420
7.50-16 8PR	800	1000	1420
210/95-16 106A8/B	800	1000	1420
7.50L-15 8PR	800	1000	1420
28x9.00-15 6PR	800	1000	1420
31x13.50-15 4PR	800	1000	1420
260/70-16 109A8	800	1000	1420

Punti di attacco - trattore versione AR

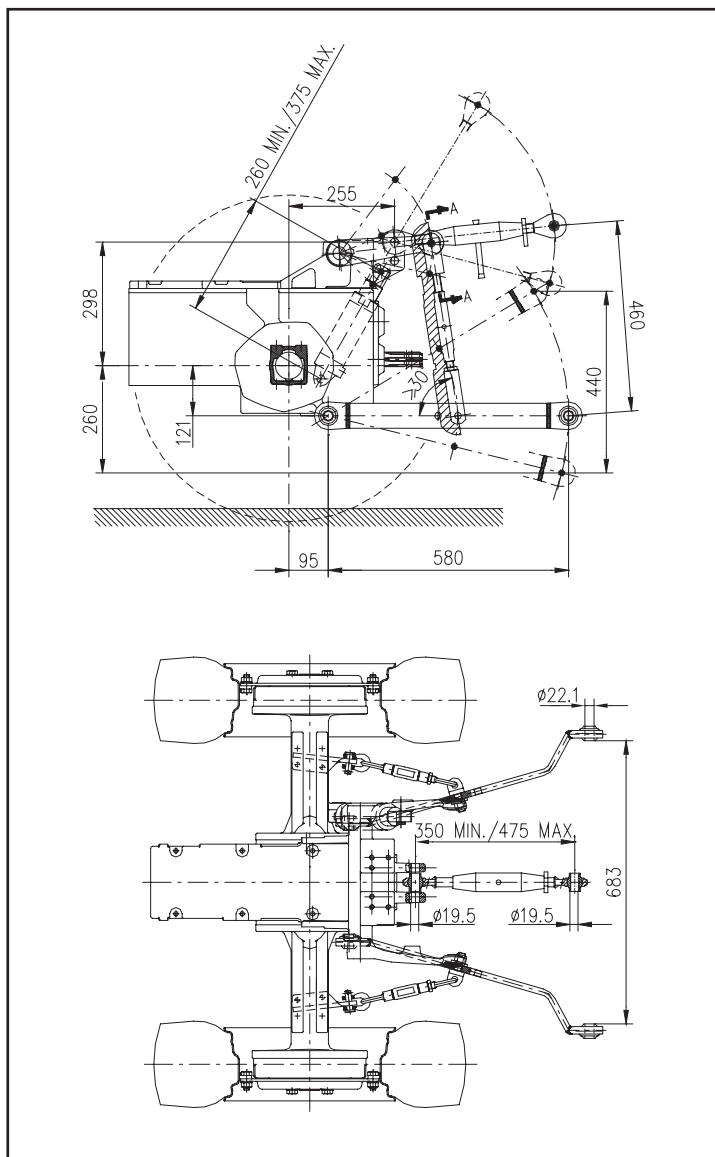


Fig. 5.38

Punti di attacco - trattore versione RS (base)

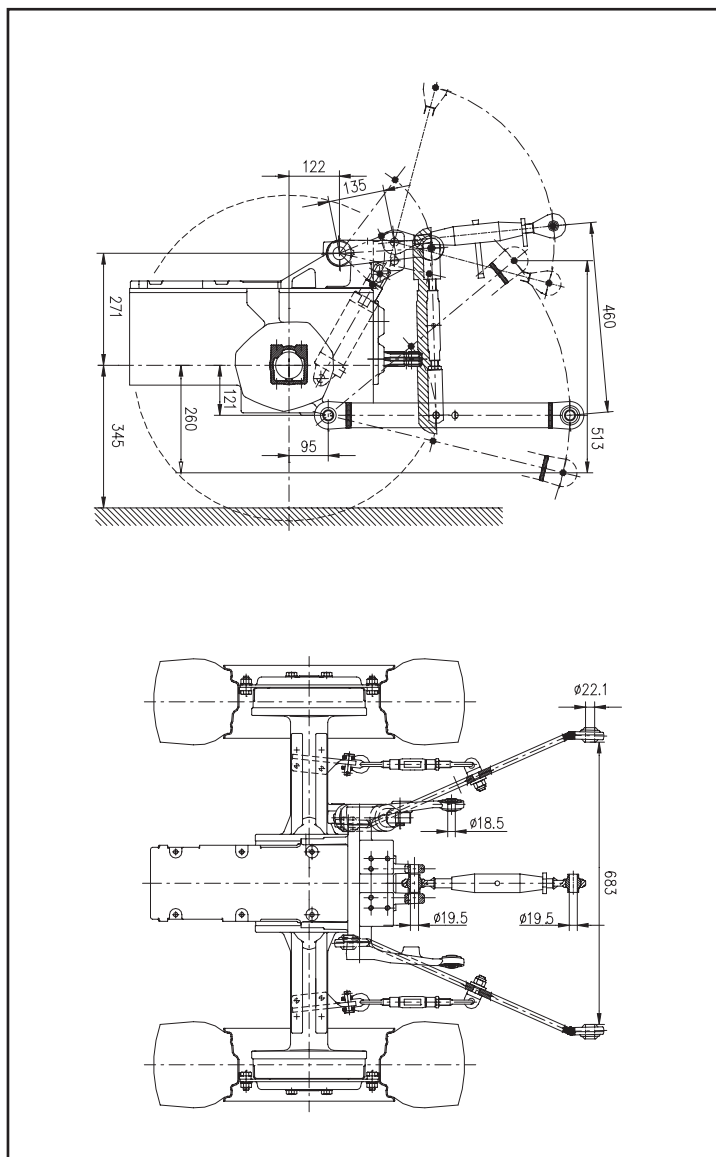


Fig. 5.39

17.1 Sollevatore posteriore

Il sollevatore idraulico permette di sollevare ed abbassare gli attrezzi collegati all'attacco a tre punti.

Attraverso la leva (17) è possibile comandare la posizione dei bracci del sollevatore, da completamente alzati a completamente abbassati.

- Leva verso l'alto - bracci alzati
- Leva verso il basso - bracci abbassati

La leva è posizionata sul lato destro, a fianco del sedile di guida.

In prossimità della leva è posizionata un'apposita decalcomania (Fig.5.40) che identifica la posizione dei bracci del sollevatore in corrispondenza delle posizioni della leva stessa.

E' possibile agganciare nella posizione più bassa la leva (17), premendo sulla stessa leva, ottenendo così la libera escursione dei bracci (funzionamento flottante).

La valvola regolatrice di discesa (18) permette la regolazione della velocità di discesa dei bracci del sollevatore

Ruotando il pomello in senso orario la velocità diminuisce, mentre ruotandolo in senso antiorario la velocità aumenta.

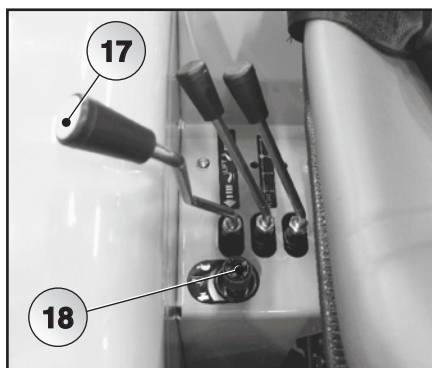


Fig. 5.40

Nota:

Durante il trasferimento su strada con attrezzo collegato è necessario chiudere il rubinetto per evitare l'abbassamento dell'attrezzo.

17.2 Distributori idraulici ausiliari

Il trattore è dotato di distributori idraulici supplementari per il comando di cilindri idraulici esterni.

Nota:

Per assicurare un regolare funzionamento del circuito idraulico occorre verificare spesso il livello dell'olio nella trasmissione e, nel caso di rilevanti prelievi d'olio per i circuiti esterni, occorre aumentare il livello dell'olio come indicato nel paragrafo 6 - "Manutenzione Periodica".

I distributori montati possono essere di vario tipo:

- semplice effetto
- doppio effetto
- doppio effetto con aggancio
- doppio effetto flottante

Questi distributori sono collegati, attraverso delle tubazioni, ad apposite prese idrauliche poste centralmente nella parte posteriore del trattore (Fig.5.41).

Il colore del coperchietto delle prese idrauliche è corrispondente alla propria leva di comando (21-22) posta sul lato sinistro del sedile di guida (Fig.5.42); a seconda delle versioni dei distributori idraulici montati, le leve di comando svolgono le seguenti funzioni:

- Leva di comando distributore idraulico a semplice effetto; con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si retrae per effetto della massa dell'attrezzo installato.
- Leva di comando distributore idraulico a doppio effetto; con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si retrae.

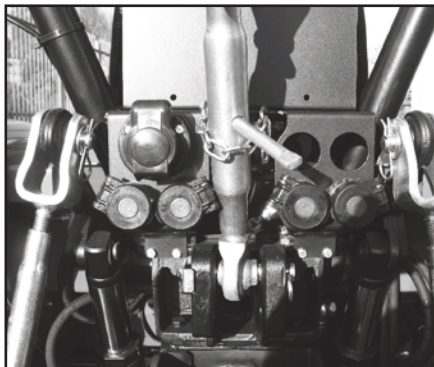


Fig. 5.41

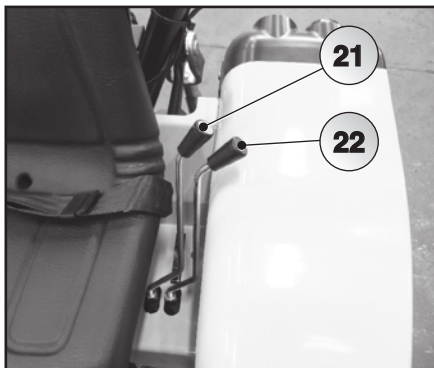


Fig. 5.42

⚠ Attenzione:

Assicurarsi che i cilindri idraulici degli attrezzi che vengono collegati contengano lo stesso tipo di olio della trasmissione del trattore, per evitare il suo inquinamento, e così un possibile malfunzionamento.

I cilindri idraulici esterni collegati al circuito idraulico del trattore, devono essere dotati di tubazioni flessibili e di giunti maschi del tipo "push pull" da 1/2", per il collegamento con gli attacchi rapidi posti sul retro del trattore.

⚠ Attenzione:

La fuoriuscita sotto pressione del fluido idraulico può essere talmente potente da penetrare la pelle. Il fluido per comandi idraulici può anche causare tagli nella pelle. In caso di ferite causate dalla fuoriuscita di fluido, è necessario ricorrere immediatamente ad un medico. In caso contrario, si rischiano gravi infezioni e reazioni della pelle. E' indispensabile verificare il serraggio di tutti i dispositivi di collegamento e le condizioni dei tubi flessibili e delle tubature prima di mettere l'impianto sotto pressione. Togliere completamente la pressione prima di staccare le tubature o prima di eseguire altri tipi di lavoro sull'impianto idraulico. Non controllare mai una perdita con le mani, servirsi di un pezzettino di cartone o di legno.

Per collegare il tubo flessibile al trattore è necessario procedere nel modo seguente:

- pulire il raccordo maschio dell'attrezzo;
- arrestare il motore;
- assicurarsi che il sollevatore idraulico sia abbassato;
- azionare più volte, per tutta la sua escursione, la leva di comando del distributore che si intende utilizzare per il collegamento, allo scopo di scaricare la pressione dal circuito;
- rimuovere il tappo di protezione dalla

- presa rapida collegata al distributore;
- pulire in modo accurato la presa ed il giunto;
- spingere il giunto sulla presa ed assicurarsi che sia ben innestato tirandolo leggermente all'indietro.

Effettuate queste operazioni è possibile riavviare il motore ed utilizzare il distributore di comando come richiesto.

Per scollegare il tubo flessibile dal trattore è necessario procedere nel modo seguente:

- arrestare il motore;
- azionare più volte, per tutta la sua escursione, la leva di comando del distributore che si è utilizzato per il collegamento, allo scopo di scaricare la pressione dal circuito;
- tirare il giunto facendo scorrere la ghiera indietro, in modo da scollegarlo dalla presa posteriore del trattore;
- chiudere la presa con il tappo di protezione e pulire.

⚠ Attenzione:

Per garantire la sicurezza dell'operatore durante la fase di innesto degli attacchi rapidi, è necessario rimanere lontano dal raggio di azione degli attrezzi. Per una maggiore sicurezza si suggerisce l'adozione di valvole di blocco agenti sugli azionamenti idraulici.

**Sezione 18 :
Smontaggio delle ruote**

⚠ Attenzione:

Il personale che esegue le operazioni di montaggio e smontaggio delle ruote deve aver ricevuto appropriato addestramento ed essere in possesso delle necessarie attrezzature.

Per lo smontaggio operare nel modo seguente:

- 1. Parcheggiare il trattore in piano su di una superficie non cedevole.
- 2. Arrestare il motore e disinserire la chiave.
- 3. Sganciare l'eventuale attrezzatura agganciata alla presa di forza.
- 4. Smontare le eventuali zavorre sulle ruote.
- 5. Posizionare un martinetto di sollevamento sotto alle scatole centrali della trasmissione e sollevare la macchina.
- 6. Svitare completamente i dadi e procedere alla rimozione della ruota.

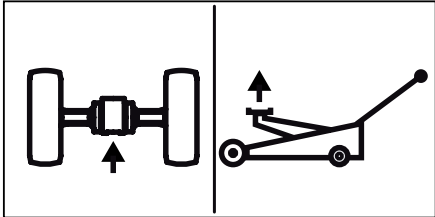


Fig. 5.42.1

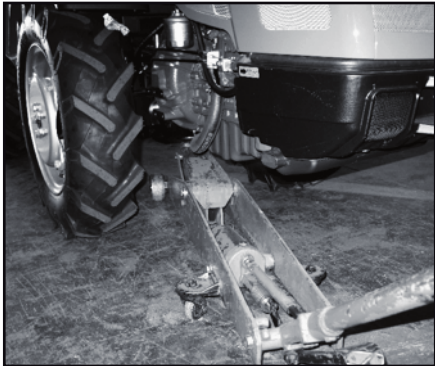


Fig. 5.42.2

⚠ Attenzione:

Durante il sollevamento del trattore fare attenzione alla corretta distribuzione del peso e bloccare l'oscillazione dell'assale per mezzo di adeguati sostegni sotto le ruote.

⚠ Attenzione:

Serrare tutte le viti e i dadi alla coppia di serraggio corretta.

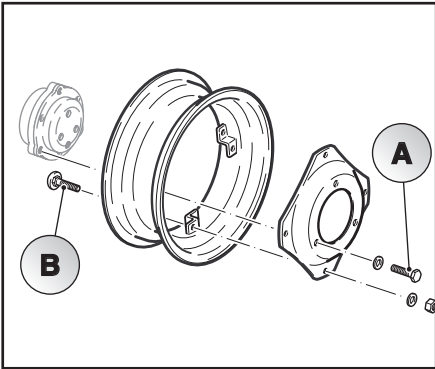


Fig. 5.42.3

Coppie di serraggio (Nm)

	A	B
M14	143÷150	112±12
M16	-	270±27
M18	285÷300	-

Regolazione delle carreggiate

Il trattore può essere adeguato alle necessità di lavoro dei vari attrezzi e delle varie colture, variando le carreggiate anteriori e posteriori.

La variazione della carreggiata si ottiene cambiando la posizione di fissaggio dei mozzi e dei dischi centrali come indicato nelle tabelle seguenti.

Con alcuni tipi di pneumatici alcune carreggiate non sono ottenibili.

Nota:

Verificare sempre la pressione dei pneumatici.



Fig. 5.43

Carreggiate (trattore versione AR)

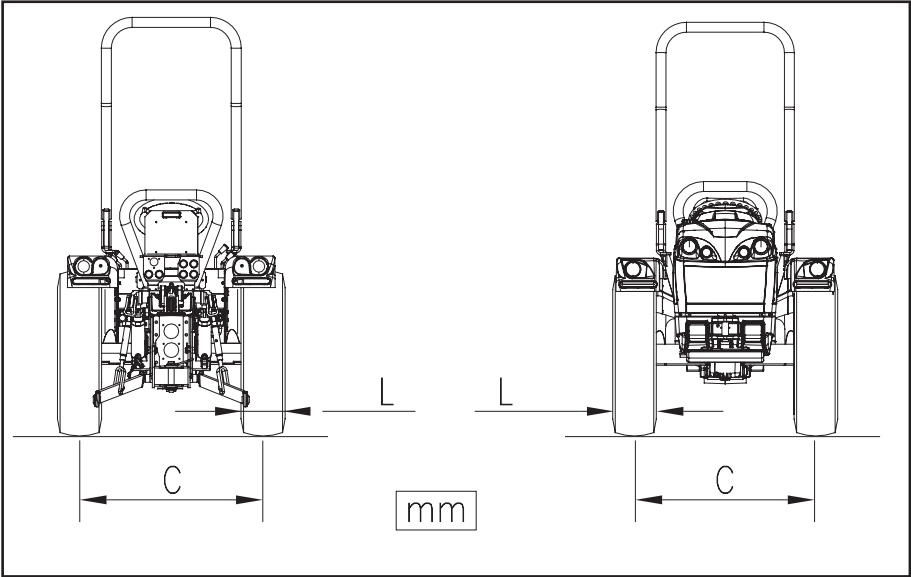


Fig. 5.45

Pneumatico	L	C							
									
6.50-16	183	806	886	938	1018	970	1050	1102	1182
7.50-16	208	806	886	938	1018	970	1050	1102	1182
210/95-16	209	806	886	938	1018	970	1050	1102	1182
7.50L-15	209	878	954	935	1011	973	1030	1049	1106
240/70-15	253	906	1082	-	-	-	-	-	-
260/70-16	258	882	944	964	1026	958	1020	1040	-

Carreggiate (trattore versione RS)

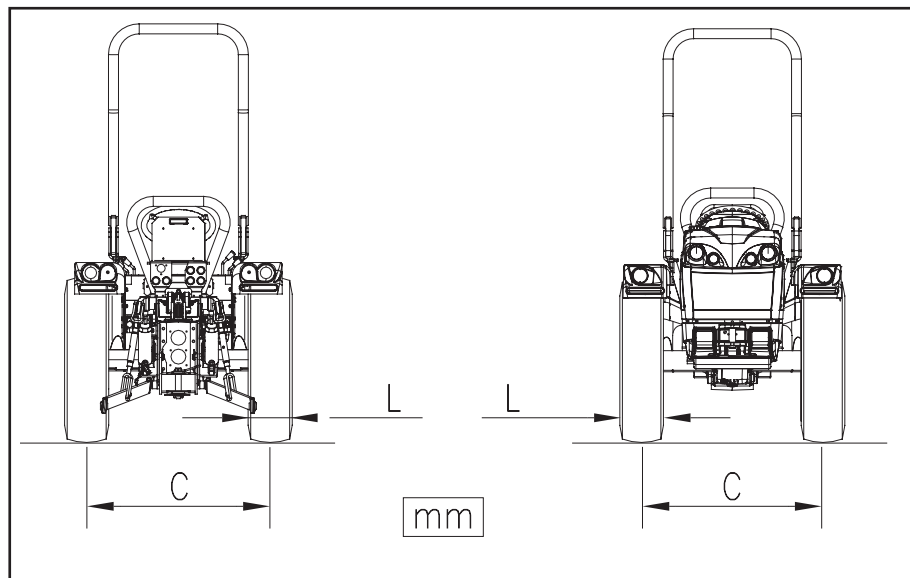


Fig. 5.46

Pneumatico	L	C							
6.50-16	183	-	886	938	1018	970	1050	1102	1182
7.50-16	208	-	886	938	1018	970	1050	1102	1182
210/95-16	209	-	886	938	1018	970	1050	1102	1182
7.50L-15	209	878	954	935	1011	973	1030	1049	1106
240/70-15	253	906	1082	-	-	-	-	-	-
260/70-16	258	-	944	964	1026	958	1020	1040	1102

Sezione 19 : Trasporto del trattore

Il trasporto del trattore deve essere fatto con un mezzo di trasporto idoneo.

⚠ Attenzione:

Evitare di sollevare il trattore con gru o altri dispositivi di sollevamento non idonei.

Prima di effettuare il trasporto del trattore è necessario spegnere il motore, inserire il freno di stazionamento e una marcia bassa, disinserire la chiave di accensione.

⚠ Attenzione:

Utilizzare delle rampe adeguate per eseguire il carico sul mezzo di trasporto.

⚠ Attenzione:

Non agganciate o collegate catene attorno ad organi del trattore che potrebbero essere danneggiati dalle catene stesse o da carichi eccessivi.

Una volta caricato il trattore su un'adeguato mezzo di trasporto, assicuralo con cinghie di ancoraggio o catene idonee (29).

Il rimorchio deve sempre avere i segnali di avvertimento e le luci richieste dalle normative di legge.

In caso di traino del trattore, occorre tenere presente che il sistema di sterzo idrostatico consente di guidare e sterzare per una breve distanza con il motore spento.

E' necessario movimentare il trattore sempre dal posto di guida e:

- mettere le leve di comando della trasmissione in neutro;
- disinnestare il freno di stazionamento;
- mettere la leva (24) di selezione della

P.d.F. in posizione neutra;

- rallentare e fermare il trattore sempre con i pedali dei freni accoppiati (versione RS);
- utilizzare la lampada rotante e le luci lampeggianti di emergenza.

Nota:

Con il motore fermo, per sterzare occorre esercitare uno sforzo maggiore se il motore è fermo.

Nota:

Trainare o spingere il trattore sempre a velocità moderata.

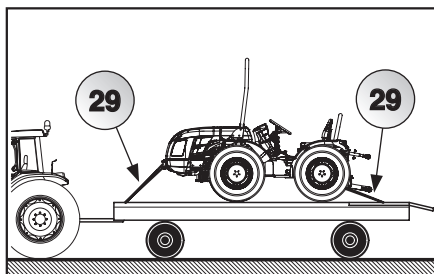


Fig. 5.47

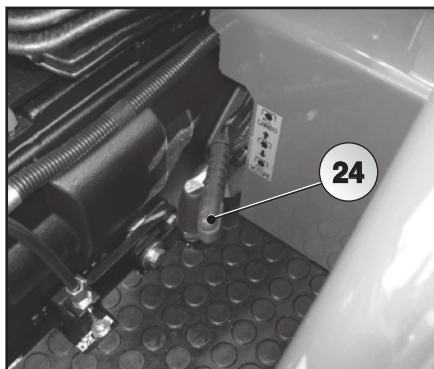


Fig. 5.48

Sezione 20 : Zavorre

Se al sollevatore vengono applicati attrezzi di peso rilevante che possono pregiudicare la stabilità longitudinale della trattrice è prevista una zavorrata delle ruote mediante apposite piastre in ghisa da 40 kg ciascuna.

⚠ Attenzione:

Il peso totale del trattore comprensivo di zavorrata e del peso degli attrezzi portati non deve superare il carico massimo ammesso sugli assali.



Fig. 5.49

Nota:

Non utilizzare il trattore equipaggiato con le zavorre, se non sono necessarie, per non compromettere le sue prestazioni e la sua funzionalità.

⚠ Attenzione:

Le operazioni di installazione e rimozione delle zavorre devono essere effettuate con macchina posizionata in un'area adeguatamente attrezzata (officina), al fine di effettuare gli interventi in condizioni di sicurezza.. Durante il montaggio e/o lo smontaggio delle zavorre, il personale deve prestare attenzione per evitare il rischio di schiacciamento di parti del corpo.

Note

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Capitolo 6 : Manutenzione periodica

Indice

Sezione 1 : Introduzione e sicurezza	124
Sezione 2 : Rifornimento del trattore.....	126
Sezione 3 : Accessibilità per ispezione e manutenzione	127
Sezione 4 : Periodo di rodaggio	128
Sezione 5 : Tabella intervalli di manutenzione	130
Sezione 6 : Radiatore	132
Sezione 7 : Filtro aria	133
Sezione 8 : Lubrificazione organi trattore	135
8.1 Punti di ingrassaggio (versione AR).....	136
8.2 Punti di ingrassaggio (versione RS).....	137
Sezione 9 : Livello olio ponte anteriore	138
Sezione 10 : Livello olio cambio e ponte posteriore.....	138
Sezione 11 : Sostituzione olio ponte anteriore.....	139
Sezione 12 : Sostituzione olio cambio e ponte posteriore	140
Sezione 13 : Pneumatici	141
Sezione 14 : Sostituzione filtro circuito idraulico	141
Sezione 15 : Frizione	142
Sezione 16 : Freni di servizio	143
Sezione 17: Manutenzione straordinaria.....	144
Sezione 18 : Spurgo aria circuito combustibile	144
Sezione 19 : Controllo tensione cinghia alternatore	145
Sezione 20 : Impianto elettrico - batteria	146
Sezione 21 : Impianto elettrico - motorino d'avviamento	148
Sezione 22 : Impianto elettrico - alternatore	149
Sezione 23 : Impianto elettrico - fusibili	150
Sezione 24 : Presa di corrente per rimorchio.....	152
Sezione 25 : Fari - sostituzione lampade	152
Sezione 26 : Prolungata inattività del trattore	153
Sezione 27 : Inconvenienti, cause, rimedi.....	154

Sezione 1 : Introduzione e sicurezza

In questa sezione sono indicate le procedure di manutenzione necessarie per mantenere il Vostro trattore in condizioni di efficienza. La tabella indicata nella sezione successiva costituisce un rapido riferimento utile a tale scopo. Ogni operazione indicata in tabella è numerata e descritta dettagliatamente nei paragrafi successivi. Le frequenze suggerite nella tabella fanno riferimento ad una situazione di "normale condizione d'esercizio" del trattore. In condizioni d'esercizio avverse come ad esempio umidità, fango, sabbia, elevata polverosità, le frequenze dovrebbero essere ridotte.

Nota:

Le operazioni descritte in questa sezione eseguite alle scadenze previste, vi assicurano un regolare funzionamento del trattore.

Nota:

Per la manutenzione del motore fare riferimento al relativo manuale d'uso e manutenzione corredato al trattore.

Prima di procedere con interventi di manutenzione sul trattore, è necessario leggere e seguire tutte le precauzioni di sicurezza indicate nella sezione 2 al paragrafo "Manutenzione del trattore".



Attenzione:

Non effettuate controlli, manutenzione o regolazioni sul trattore con il motore acceso. Qualsiasi intervento deve essere eseguito con il motore spento e la chiave disinserita.



Attenzione:

Parcheggiare il trattore in piano, e se possibile, allungate tutti i cilindri prima di controllare i livelli dell'olio.

Nota:

Provvedere allo smaltimento dei filtri e dei liquidi utilizzati in modo appropriato, nel pieno rispetto delle normative in vigore.



Attenzione:

Effettuare sempre i tagliandi previsti presso un'officina autorizzata dal costruttore, secondo le frequenze indicate nella tabella riepilogativa della manutenzione periodica.



Fig. 6.1

Per evitare contaminazioni quando si cambiano filtri, oli, ecc...., pulite sempre la zona attorno ai tappi di introduzione, di livello, di scarico, aste controllo livello e filtri.

Nota:

Il trattore è dotato di segnalatori luminosi nel pannello strumenti, che vi tengono informati sullo stato di servizio della vostra macchina. Alcuni di questi indicano anomalie, intervenite prontamente alla loro accensione. (vedi Sez.4 - Strumenti e comandi).



Attenzione:

Non ricorrono attrezzature speciali.

E' consigliabile controllare periodicamente i seguenti componenti ed in caso di anomalia contattare il Vostro Concessionario di zona per la riparazione:

- Tubi flessibili idraulici. I tubi non devono presentare schiacciamenti, screpolature oppure rigonfiamenti della guaina esterna ed essere inoltre esenti da trafilamenti d'olio tra tubo e raccordo;
- Controllo serraggio raccordi idraulici;
- Controllo serraggio viti di fissaggio del telaio di sicurezza;
- Controllo serraggio viti ruote;
- Controllo serraggio bulloniera in generale.

Nei paragrafi seguenti sono descritte le operazioni di manutenzione che devono essere eseguite agli intervalli prescritti, allo scopo di mantenere il trattore in piena efficienza.

Nota:

In condizioni d'impiego gravose si consiglia di intensificare i controlli, riducendo gli intervalli tra loro. Meglio controllare con molta frequenza che controllare poco.

Le ore di funzionamento del trattore sono indicate dal contaore incorporato nel pannello strumenti.

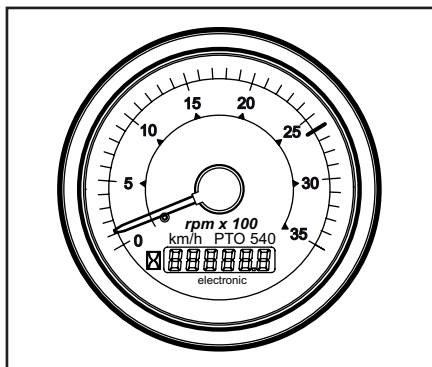


Fig. 6.2

I controlli dei livelli e le operazioni di rabbocco devono essere effettuati con il trattore in piano e con il motore spento da almeno 10 minuti.

La sostituzione degli oli deve essere eseguita quando gli stessi sono ancora caldi, allo scopo di sfruttarne la massima fluidità e favorire così lo scarico dei depositi.

Nota:

Gli oli scaricati dai diversi organi del trattore devono essere raccolti in recipienti idonei e smaltiti in accordo con le vigenti disposizioni di legge.

Prima di procedere alla lubrificazione delle parti munite di ingrassatori, pulire con cura le superfici di questi ultimi ed assicurarsi che la sfera di tenuta sia libera. Eseguita l'operazione di lubrificazione, togliere qualsiasi residuo di grasso per evitare che terriccio o polvere vi siano trattenuti.

Sezione 2 : Rifornimento del trattore

⚠ Attenzione:

Non fumate nelle vicinanze del gasolio. In nessun caso si dovrebbe aggiungere benzina, alcool, o miscela di gasolio o alcool al gasolio, dato che i rischi di incendi o esplosioni aumentano notevolmente. In un contenitore chiuso, come una tanica, sono più esplosivi della benzina pura.

⚠ Attenzione:

Non usate queste miscele. Inoltre, la miscela di gasolio ed alcool non è approvata data l'eventuale lubrificazione insufficiente del sistema di iniezione combustibile.

⚠ Attenzione:

Pulite la zona del tappo d'introduzione e tenetela pulita.

Riempite il serbatoio alla fine di ogni giornata in modo da ridurre la condensa notturna.

⚠ Attenzione:

Con il motore in moto non togliete mai il tappo ne' fate rifornimento. Mentre si riempie il serbatoio mantenete il controllo della pistola di rifornimento.

⚠ Attenzione:

Non riempite il serbatoio completamente. Lasciate spazio per l'aumento di volume. Se il tappo originale del serbatoio va perso sostituitelo con un tappo di ricambio originale e serratelo a fondo.

Requisiti del combustibile

La qualità del combustibile usato è un fattore importante per la prestazione risultante e per una durata soddisfacente del motore. I combustibili devono essere puliti, ben raffinati e non corrosivi per le parti del sistema di alimentazione. Assicuratevi di utilizzare combustibile di qualità nota e di provenienza affidabile.

Rifornimento combustibile

Prima di rifornire il serbatoio pulite la zona intorno al tappo d'introduzione per impedire che corpi estranei entrino nel serbatoio. A rifornimento ultimato riavvitate il tappo e stringetelo bene.

Nota:

La capacità del serbatoio del combustibile è di 43 litri.

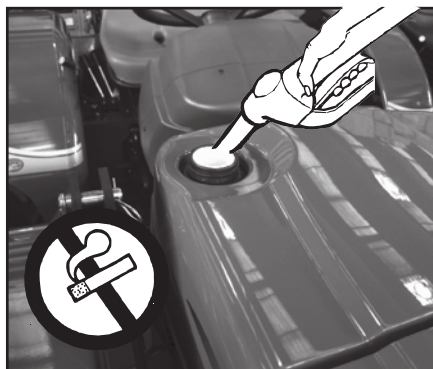


Fig. 6.3

Sezione 3 : Accessibilità per ispezione e manutenzione

⚠ Attenzione:

Prima di aprire il cofano, arrestare sempre il motore, togliere la chiave di accensione e inserire il freno di stazionamento.

⚠ Attenzione:

Il contatto con superfici calde può causare ustioni. Se è stato in funzione, il motore, i suoi componenti e i fluidi possono essere caldi. Lasciare raffreddare il motore prima di eseguire interventi di manutenzione o prima di lavorare vicino al motore.

Per avere accesso agli organi del motore e svolgere le operazioni di ispezione e manutenzione al motore stesso e a tutti gli organi montati, è necessario aprire la cofanatura del trattore.

Il cofano motore può essere ribaltato agevolmente tirando l'apposita leva (30) posta sul lato destro.

Nota:

Se non è possibile ribaltare il cofano anteriore attraverso la levetta, è necessario rimuovere il tappo nella zona del gancio e agire manualmente con un cacciavite (31) per sbloccare il perno d'aggancio del cofano.

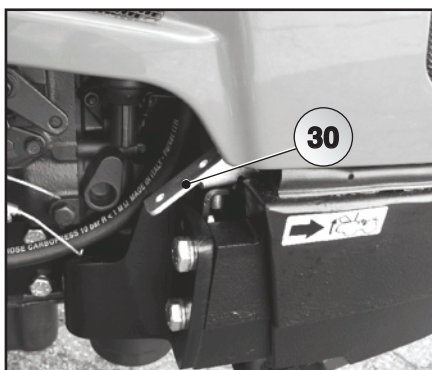


Fig. 6.4

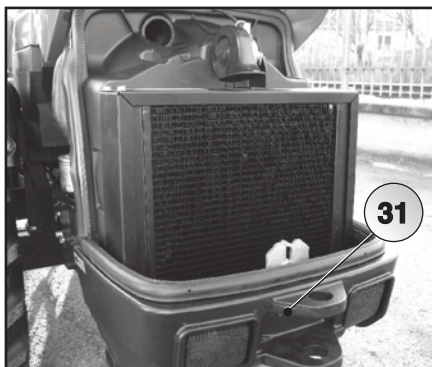


Fig. 6.5

Sezione 4 : Periodo di rodaggio

Il trattore vi garantirà un servizio affidabile se gli viene prestata un'adeguata attenzione durante il periodo di rodaggio, che corrisponde alle prime 50 ore di lavoro circa e se da parte dell'operatore viene effettuata la manutenzione prevista e consigliata. Scaldare sempre il motore prima di iniziare ogni tipo di lavoro e non sottoporlo a sovraccarichi per lunghi periodi di tempo.

Dopo le prime 50 ore di lavoro

- Sostituire l'olio motore e la cartuccia filtro olio. In seguito sostituire l'olio motore ed il filtro olio motore agli intervalli specificati nella manutenzione periodica. Attenersi alle istruzioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione del motore.
- Sostituire l'olio idraulico del gruppo trasmissione (Fig.6.6) e la cartuccia filtro olio (32).
- Sostituire l'olio idraulico del ponte anteriore (Fig. 6.8).
- Eseguire il controllo della cinghia trapezoidale attenendosi alle istruzioni riportate nel relativo manuale d'uso e manutenzione del motore.
- Controllare il serraggio di tutti i bulloni, viti e dadi.
- Ingrassare tutti i punti muniti di ingrassatore.
- Verificare la corsa dei pedali dei freni.
- Controllare la pressione dei pneumatici.

Nota:

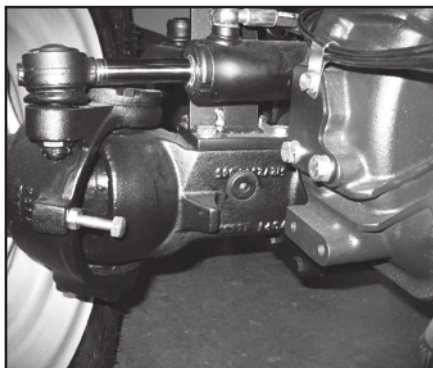
Nel caso si utilizzino attrezzature con comandi idraulici che prelevino olio dal trattore, occorre tenere sotto controllo il livello dell'olio nella scatola cambio.

**Attenzione:**

I controlli dei livelli ed i rabbocchi devono essere effettuati con la trattrice in piano e con il motore fermo da almeno 10 minuti.

**Attenzione:**

Usare oli con caratteristiche uguali a quelli indicati nella "Tavola dei rifornimenti". Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento degli oli nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

**Fig. 6.6****Fig. 6.7****Fig. 6.8**

Sezione 5 : Tabella intervalli di manutenzione

Le operazioni periodiche di manutenzione e controllo sono elencate nel capitolo "Manutenzione ordinaria" del libretto service, fornito a corredo del trattore.

Note

Sezione 6 : Radiatore

Per un corretto funzionamento del circuito di raffreddamento, è importante la pulizia delle alette del radiatore e della rete anteriore del cofano motore.

Nota:

Se l'ambiente di lavoro è particolarmente polveroso, è consigliabile pulire spesso, anche più volte nello stesso giorno.

Controllare spesso che la superficie radiante non sia ostruita, anche in base alle condizioni di utilizzo del trattore. Tenere sotto controllo l'indicatore di temperatura acqua raffreddamento motore (9) posto nel pannello strumenti.



Attenzione:

Il circuito di raffreddamento del motore va in pressione quando il motore diventa caldo. Prima di togliere il tappo del radiatore, fermare il motore e attendere che il circuito si raffreddi.



Attenzione:

Le operazioni di pulizia dei radiatori e delle griglie devono essere eseguite a motore freddo; quando sono surriscaldate possono provocare bruciature a dita e mani.

Pulire il radiatore con un getto d'aria compressa diretto dall'interno all'esterno.



Fig. 6.9

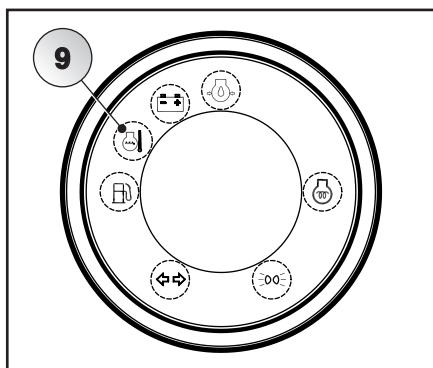


Fig. 6.10

Sezione 7 : Filtro aria

Se lavorate in ambienti particolarmente polverosi, è consigliabile pulire spesso il filtro dell'aria. Questa operazione va effettuata ogni 8 ore, al riguardo seguire le indicazioni riportate nel libretto di manutenzione del motore.

 Attenzione:

L'operazione di pulizia degli elementi filtranti deve essere eseguita sempre a motore fermo.

 Attenzione:

Per le operazioni di pulizia del filtro non usare mai olio, petrolio, gasolio, paraffina o altri solventi. Si consiglia l'uso di aria compressa.

Per accedere al filtro è necessario:

- Togliere il tappo del serbatoio, il pomello di fissaggio e rimuovere il pannello di protezione (33);
- aprire il coperchio (34) del filtro svitando il pomello (35);
- allentare il dado (36) di fissaggio del contenitore del filtro, allo scopo di facilitarne la rimozione;
- svitare il pomello (37) di fermo del filtro e rimuovere la cartuccia esterna (9) dalla sede di alloggiamento.

Con aria compressa o con acqua pulire l'elemento filtrante, asciugare e rimontare. Controllare sempre che l'alloggiamento del filtro non sia danneggiato e che tutte le tubazioni ed i raccordi siano serrati.

La cartuccia esterna può essere pulita o lavata al massimo sei volte.

La cartuccia esterna (38) e quella interna (39) devono essere sostituite ogni 500 ore e, comunque, almeno una volta all'anno.

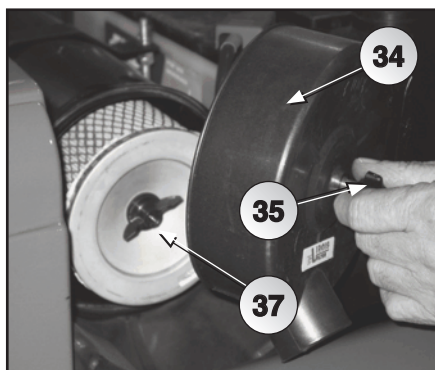


Fig. 6.12

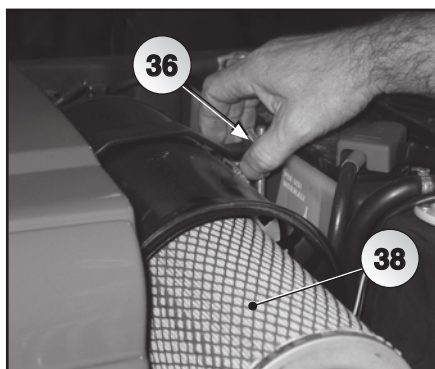


Fig. 6.13

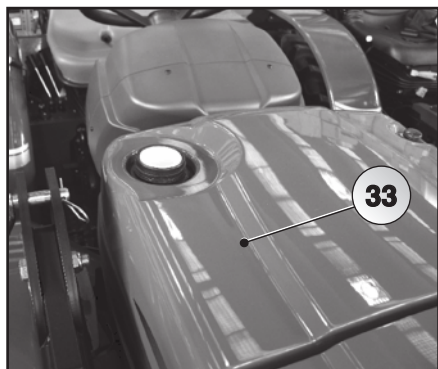


Fig. 6.11

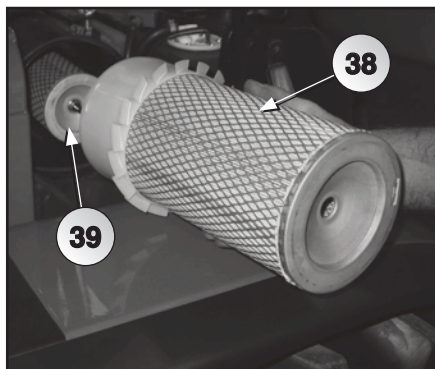


Fig. 6.14

Sezione 8 : Lubrificazione organi trattore

Lubrificare i diversi organi del trattore ogni 50 ore o con maggiore frequenza, a secondo delle condizioni ambientali di lavoro, attraverso i punti d'ingrassaggio di seguito indicati.

Nota:

Eseguita l'operazione di lubrificazione, eseguire un controllo generale del trattore per verificare che non vi siano perdite d'olio, organi allentati o danneggiati.

Prima di procedere alla lubrificazione di queste parti, pulirne accuratamente le superfici ed assicurarsi che le sfere di tenuta siano libere.

A lubrificazione avvenuta rimuovere qualsiasi residuo di grasso per evitare che terriccio o polvere vi siano trattenuti.

Per l'operazione di lubrificazione utilizzare grasso AGIP GREASE 15.

Rif.	Organo da lubrificare	AR	RS
		Q.tà	Q.tà
A	Snodo di sterzo	2	4
B	Oscillazione ponte anteriore	2	2
C	Sollevatore	1	1

8.1 Punti di ingrassaggio (versione AR)

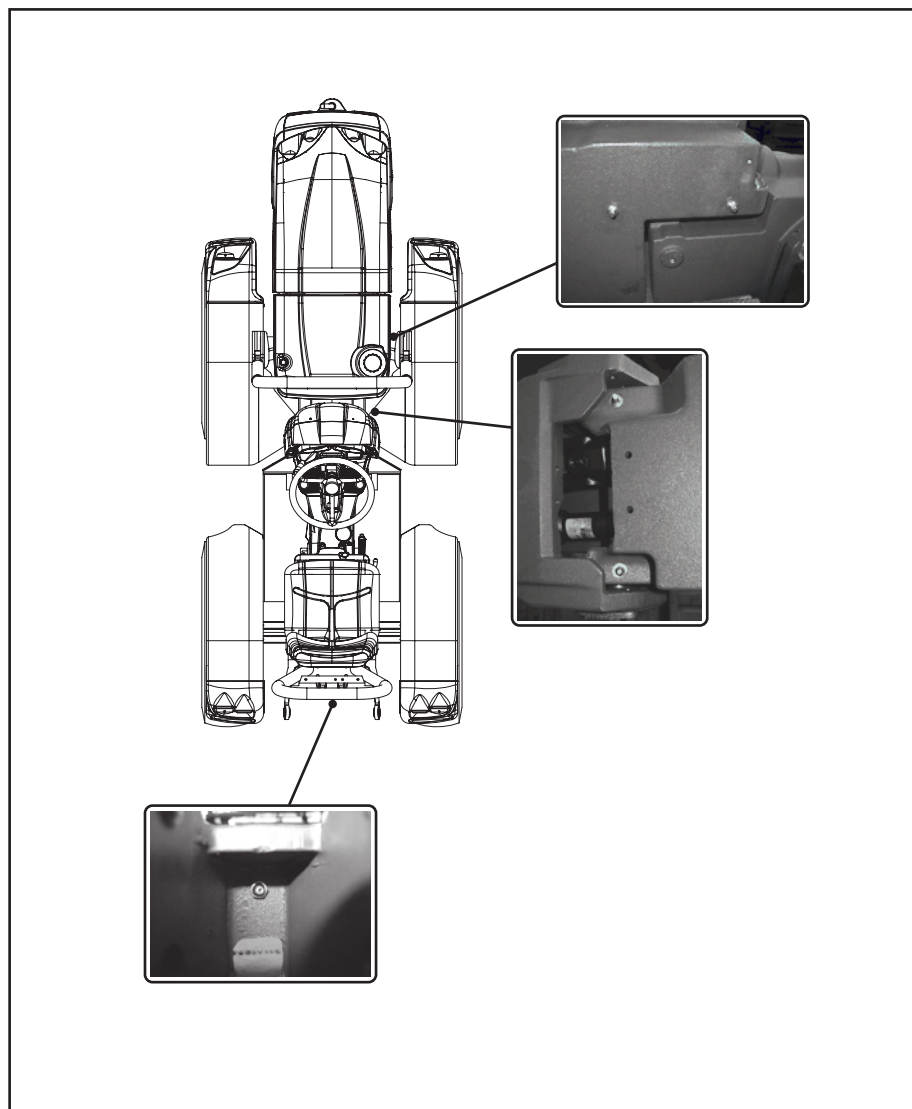


Fig. 6.15

8.2 Punti di ingrassaggio (versione RS)

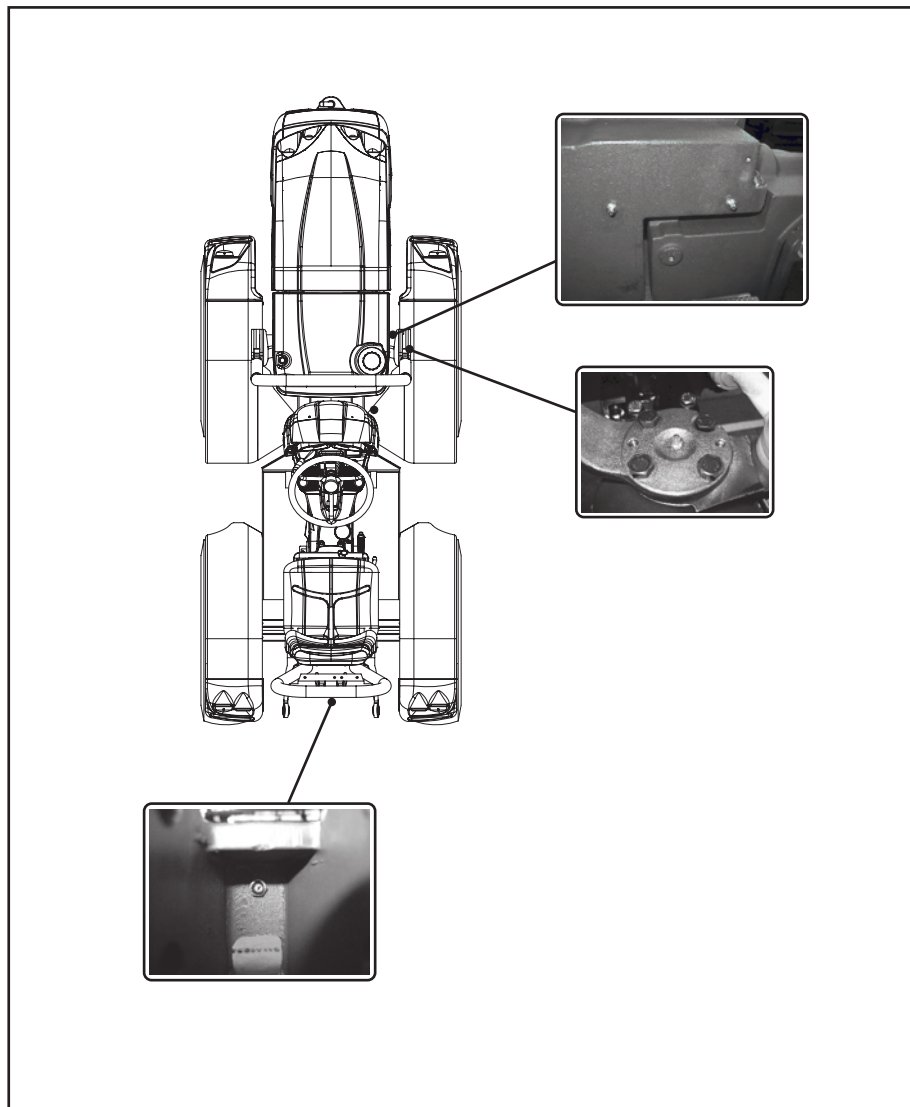


Fig. 6.16

Sezione 9 : Livello olio ponte anteriore

Controllare con regolarità il livello dell'olio nel ponte anteriore.

Nota:

Prima di controllare il livello dell'olio lasciare che l'olio si sia stabilizzato nella trasmissione.

Per controllare il livello:

- rimuovere il tappo (40);
- verificare che l'olio sfiori il bordo del foro;
- in caso contrario, rabboccare utilizzando olio **BCS POWERLUBE W11T**;
- reinstallare il tappo.

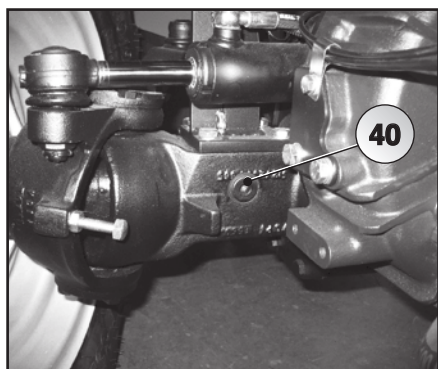


Fig. 6.17

Sezione 10 : Livello olio cambio e ponte posteriore

Controllare con regolarità il livello dell'olio nei gruppi della trasmissione.

Nota:

Prima di controllare il livello dell'olio lasciare che l'olio stesso si sia stabilizzato nella trasmissione, e che i bracci del sollevatore idraulico siano completamente abbassati.

Per controllare il livello:

- rimuovere il coperchio di protezione;
- estrarre l'asta (41) di livello del carter cambio;
- verificare che il livello dell'olio sia compreso fra le tacche di massimo e minimo poste sull'asta di livello;
- in caso contrario, rabboccare utilizzando olio **BCS POWERLUBE W11T**;
- reinserire l'asta nel carter cambio.



Fig. 6.18

Sezione 11 : Sostituzione olio ponte anteriore

Per eseguire la sostituzione

- rimuovere il tappo (40);
- posizionare un recipiente al di sotto del tappo di scarico (42), posto sul lato inferiore del carter del ponte;
- rimuovere il tappo di scarico e lasciare defluire tutto l'olio presente nel ponte;
- reinstallare poi il tappo di scarico;
- rifornire il carter con 4,7 lt (trattore versione AR) / 3,5 lt (trattore versione RS) di olio del tipo **BCS POWERLUBE W11T** fino a sfiorare il bordo del tappo (40);
- reinstallare quindi lo stesso tappo.

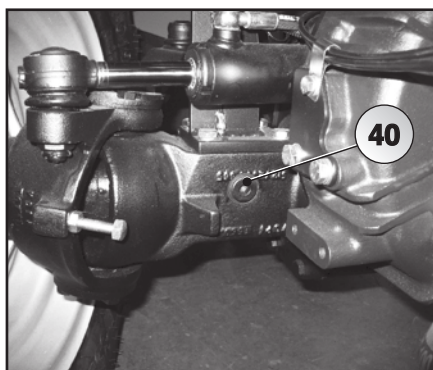


Fig. 6.19

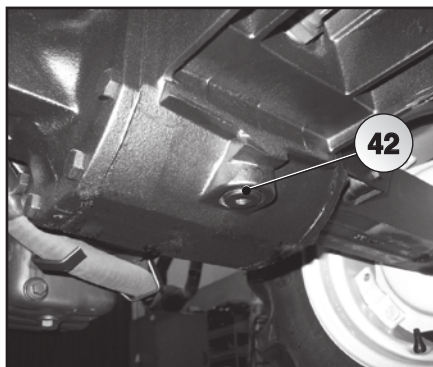


Fig. 6.20

Sezione 12 : Sostituzione olio cambio e ponte posteriore

Nota:

Prima di sostituire l'olio lasciare che esso si sia stabilizzato nella trasmissione, e che i bracci del sollevatore idraulico siano completamente abbassati.

Per eseguire la sostituzione

- rimuovere il coperchio di protezione;
- estrarre l'asta (41) di livello del carter cambio;
- posizionare un recipiente al di sotto del tappo di scarico (43), posto sul lato inferiore del carter del cambio;
- rimuovere il tappo di scarico (43) e lasciare defluire tutto l'olio presente nel cambio;
- reinstallare il tappo di scarico e la relativa guarnizione;
- rifornire il carter con 12,5 lt di olio del tipo **BCS POWERLUBE W11T** attraverso il foro di carico (44);
- reinserire l'asta nel carter cambio;
- avviare il motore ed azionare per alcuni cicli il sollevatore idraulico, per poi lasciarlo in posizione completamente abbassata;
- ricontrollare il livello di olio nel carter attraverso l'asta; se necessario, rabboccare fino al livello massimo.
- reinstallare il coperchio di protezione,

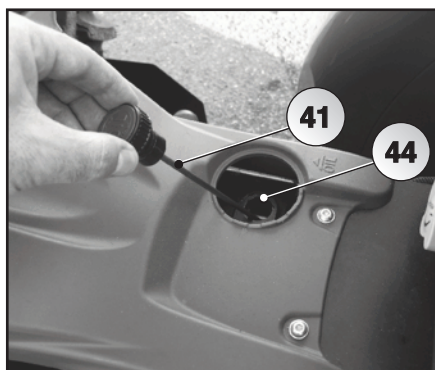


Fig. 6.21

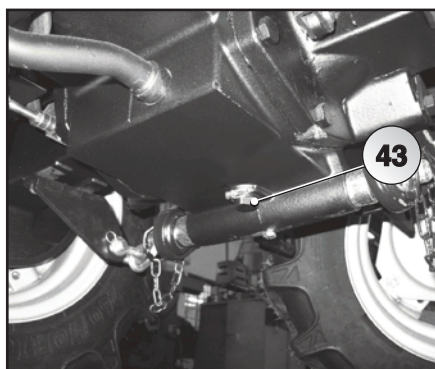


Fig. 6.22

Sezione 13 : Pneumatici

La pressione dei pneumatici deve essere uguale su tutte e quattro le ruote; allo scopo verificare periodicamente la corretta pressione di gonfiaggio.

I valori della corretta pressione sono indicati nella tabella a fianco.

I valori indicati in tabella sono riferiti al solo peso del trattore. A seconda del tipo di attrezzo collegato, è consigliabile aumentare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

Non sovraccaricare i pneumatici oltre i valori ammessi riportati sui pneumatici stessi.

Non superare le velocità riportate sui pneumatici, oltre ad eccessivo surriscaldamento si determina un'usura precoce dei pneumatici.

I pneumatici devono essere controllati periodicamente con particolare attenzione a:

- battistrada, deve presentare un consumo regolare;
- fianchi, non devono avere screpolature, rigonfiamenti o abrasioni.

Pneumatico	Pressione	
	bar	psi
6.50-16 4PR	2	29
7.50-16 4PR	1,5	21.76
6.50-16 6PR	2,75	39.88
7.50-16 8PR	3,25	47.14
210/95-16 106A8/B	2,4	34.81
7.50L-15 8PR	3,7	53.66
28x9.00-15 6PR	2,5	36.26
31x13.50-15 4PR	1,4	20.31
260/70-16 109A8	2,4	34.81

Sezione 14 : Sostituzione filtro circuito idraulico

Gli elementi filtranti (32) devono essere sostituiti all'intervallo prescritto di 200 ore di lavoro del trattore; inoltre occorre verificare l'efficienza del filtro olio ogni qualvolta si accende la spia luminosa nel pannello strumenti (7).



Fig. 6.23

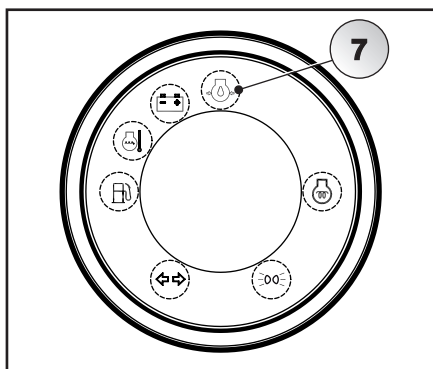


Fig. 6.24

Sezione 15 : Frizione

Verificare periodicamente che la corsa a vuoto del pedale frizione (1) sia di circa $15 \div 20$ mm.

Quando fosse necessario la sua registrazione procedere nel seguente modo:

- avvitare il dado (a) di registro per ripristinare la corsa a vuoto;
- serrare il controdado (b) di bloccaggio;
- se la corsa del pedale frizione risultasse eccessiva è necessario agire sul medesimo dado di registro in senso opposto, svitando prima il controdado di bloccaggio (b).

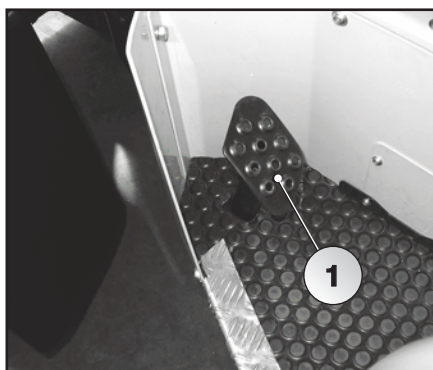


Fig. 6.25

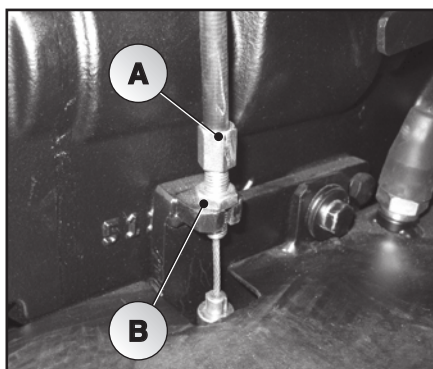


Fig. 6.26

Sezione 16 : Freni di servizio



Attenzione:

Quando si osserva un rilassamento della frenata, è necessario individuarne immediatamente la causa ed eliminarne il difetto.

Periodicamente è necessario controllare che i pedali di comando dei freni abbiano una leggera corsa a vuoto di circa 20 mm.

Quando necessaria, la regolazione dei freni deve essere eseguita da personale specializzato, in tal caso rivolgersi al proprio concessionario di zona.).

Sezione 17: Manutenzione straordinaria

Se si rendono necessari interventi di ispezione e manutenzione particolareggiati, come ad esempio le operazioni di registrazione, regolazione, riparazione e sostituzione dei componenti, occorre rivolgersi a personale qualificato. Allo scopo rivolgersi al Vostro concessionario di zona.

Sezione 18 : Spurgo aria circuito combustibile

La presenza di aria nelle tubazioni del circuito combustibile rende difficoltoso l'avviamento del motore. L'entrata di aria nel circuito si può verificare quando si smontano i filtri e le tubazioni, durante lunghi periodi di inattività, e quando si esaurisce il combustibile nel serbatoio.

Si consiglia di far eseguire questa operazione da personale qualificato, allo scopo rivolgersi al Vostro Concessionario



Attenzione:

Cercare di mantenere sempre combustibile nel serbatoio, allo scopo di evitare l'entrata di aria nel relativo circuito d'avviamento del motore.

Sezione 19 : Controllo tensione cinghia alternatore

Controllare periodicamente la tensione della cinghia dell'alternatore.

Allo scopo è necessario:

- allentare le viti di fissaggio;
- allentare la vite (45) sul tensionatore;
- muovere l'alternatore sino a raggiungere la corretta tensione della cinghia;
- serrare tutte le viti e controdadi.

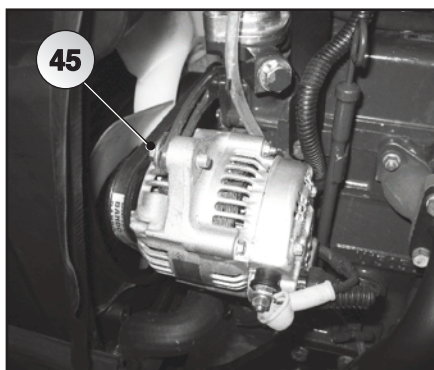


Fig. 6.27



Attenzione:

Se la cinghia presenta screpolature o necessita di frequenti registrazioni occorre provvedere alla sua sostituzione presso le officine Autorizzate.

Sezione 20 : Impianto elettrico - batteria

La batteria (46) è posizionata anteriormente, appena sotto il cofano. Per accedere ad essa è necessario rimuovere il pannello di protezione (33).

La batteria è del tipo “maintenance free” (senza manutenzione) e pertanto non necessita di rabbocchi con acqua distillata. Occorre mantenere asciutta e pulita la parte superiore della batteria. Controllare periodicamente che il livello del liquido non scenda mai al di sotto del segno inferiore.

Se si rende necessario ripristinare tale livello.

Nota:

Prima di procedere alla ricarica della batteria, ricordatevi di scollegare i cavi. E' consigliabile rimuoverla dalla propria sede e procedere alla ricarica distanti dal trattore.

Nota:

In caso di rimozione della batteria scollegare prima il morsetto negativo, poi quello positivo.

Rimontarla collegando prima il morsetto positivo, poi quello negativo.



Pericolo:

Durante la ricarica della batteria ventilare il locale e non avvicinatevi con scintille o sigarette accese.

Nota:

I poli e i morsetti delle batterie e gli accessori relativi contengono piombo e composti del piombo, sostanze chimiche. Lavarsi le mani dopo ogni contatto con queste parti.



Avvertenza:

Non cercare di collegare altri accessori alla batteria.

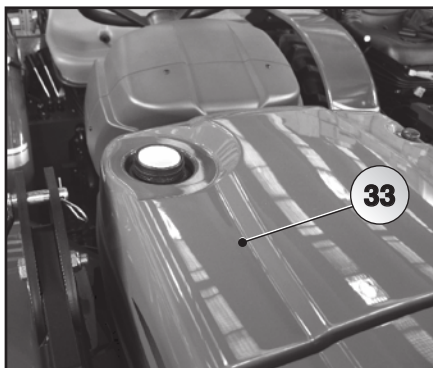
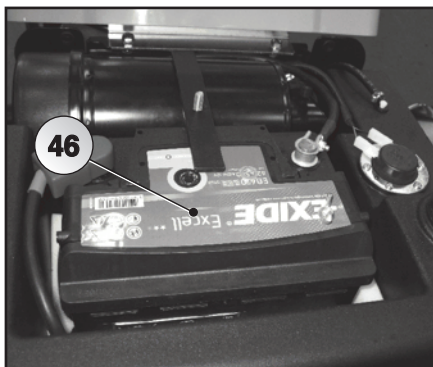
⚠ Avvertenza:

In caso di tendenza della batteria a scaricarsi, fate controllare l'impianto elettrico del vostro trattore da personale specializzato del Vostro Concessionario di zona.

Nota:

Le batterie e gli accumulatori elettrici contengono diversi componenti che possono risultare nocivi all'ambiente se non sono correttamente riciclati dopo l'uso.

Si consiglia vivamente di restituire tutte le batterie "a secco" che possono essere utilizzate negli impianti elettrici o elettronici al vostro concessionario, il quale garantirà un corretto smaltimento o riciclo delle stesse. In alcuni stati, questa procedura è richiesta per legge.

**Fig. 6.28****Fig. 6.29**

Sezione 21 : Impianto elettrico - motorino d'avviamento

Il motorino d'avviamento necessita di un'accurata pulizia almeno una volta all'anno, in particolare verificare periodicamente lo stato d'usura delle spazzole e del collettore.

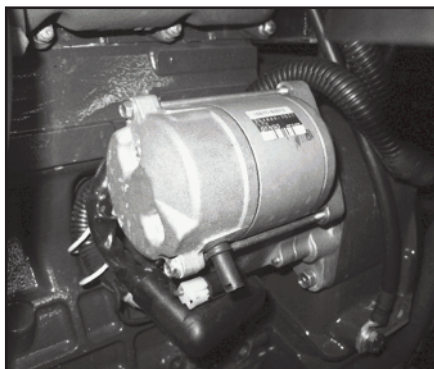


Fig. 6.30

Sezione 22 : Impianto elettrico - alternatore

L'alternatore assicura sempre la massima carica della batteria.

Esso non necessita di una manutenzione particolare, poiché non è provvisto di spazzole, ma richiede solamente qualche precauzione particolare.

- 1 - Quando montate la batteria assicuratevi che i poli a massa della batteria e dell'alternatore siano dello stesso segno. Se i poli della batteria sono invertiti, questa sarà in corto circuito mediante i diodi.
- 2 - Quando effettuate la carica della batteria, fate attenzione che i poli corrispondano esattamente, il polo positivo del caricatore con il polo positivo della batteria (+) ed il polo negativo del caricatore con il polo negativo della batteria (-), per evitare danni ai diodi ed all'impianto.
- 3 - Non fate mai funzionare l'alternatore con l'impianto non collegato.
Se la batteria è staccata, la tensione può divenire elevata e pericolosa se qualcuno dovesse toccare il polo d'uscita dell'alternatore.
Prima di eseguire dei controlli e delle prove sulla trattrice, assicuratevi che i collegamenti siano bloccati.
- 4 - Non mettete mai in corto circuito o a massa uno dei poli dell'alternatore poiché si danneggerebbe l'impianto elettrico.
- 5 - Non invertite la polarità dell'alternatore; è estremamente importante che la massa della batteria e la massa dell'alternatore siano della stessa polarità per non danneggiare i diodi.
- 6 - Non effettuate mai saldature ad arco senza aver staccato i cavi dell'alternatore.

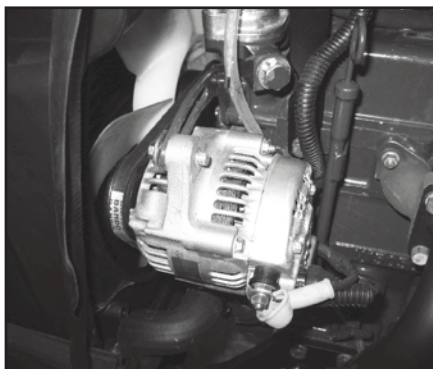


Fig. 6.31

Sezione 23 : Impianto elettrico - fusibili

L'impianto elettrico del trattore è protetto da eventuali cortocircuiti e da eccessivi assorbimenti di corrente da valvole fusibili.

I fusibili principali (47) sono posizionati sul lato destro del cruscotto, appena sopra il telaio. Per accedere ad essi è necessario rimuovere il coperchio di protezione.

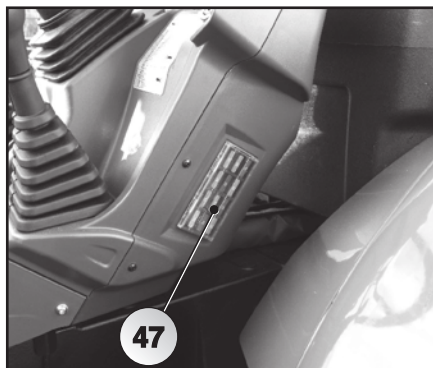


Fig. 6.32



Avvertenza:

Prima di procedere ad un'eventuale sostituzione di una valvola fusa con un'altra equivalente, occorre cercare di individuare le cause che hanno provocato l'inconveniente e ripararlo.



Avvertenza:

In caso di sostituzione utilizzare solo fusibili con caratteristiche uguali a quelle riportate nella tabella seguente.

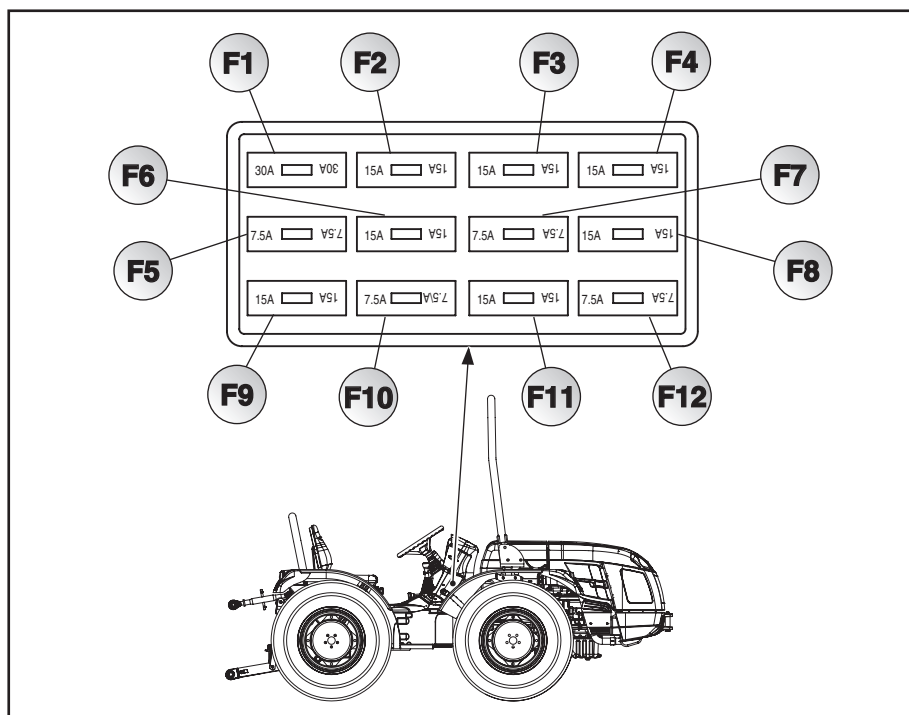


Fig. 6.33

F1	30 A	Fusibile generale
F2	15 A	Fari di lavoro anteriori
F3	15 A	Fari anabbaglianti
F4	15 A	Luci di posizione ant. destra e post. sinistra, faro di lavoro posteriore, luci strumentazione, luce targa
F5	7,5 A	Luci posizione ant. sinistra e post. destra
F6	15 A	Avvisatore acustico
F7	7,5 A	Indicatori di direzione
F8	15 A	Alternatore
F9	15 A	Segnalatori luminosi batteria, candele, pressione olio motore, luci di stop
F10	7,5A	Luci di emergenza
F11	15 A	Presa ausiliaria di corrente (12V)
F12	7,5A	Arresto motore

Sezione 24 : Presa di corrente per rimorchio

Nella parte posteriore del trattore è montata una presa (25) di corrente a 7 poli per il collegamento dell'impianto elettrico del rimorchio (impianto luci).

⚠ Attenzione:

Effettuare i collegamenti elettrici solo con chiave di avviamento disinserita.

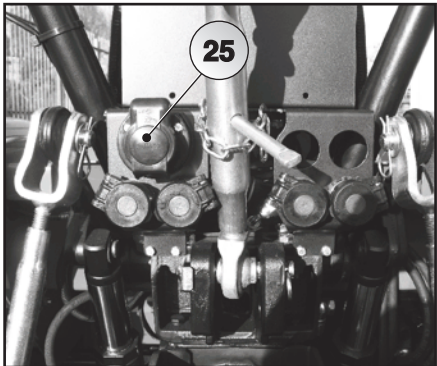


Fig. 6.34

Sezione 25 : Fari - sostituzione lampade

Per sostituire le lampade dei fari occorre:

- aprire il cofano motore;
- allentare le protezioni di tenuta stagna del blocco lampada;
- staccare i connettori di collegamento delle lampade e rimuovere la lampada stessa.

Luci anteriori:

luci di posizione	10W
indicatori di direzione	21W
fari anabbaglianti	55W
fari di lavoro	55W

Luci posteriori:

luci di posizione	5W
indicatori di direzione	21W
luci di arresto	21W
luce illuminazione targa	5W
fari di lavoro	55W

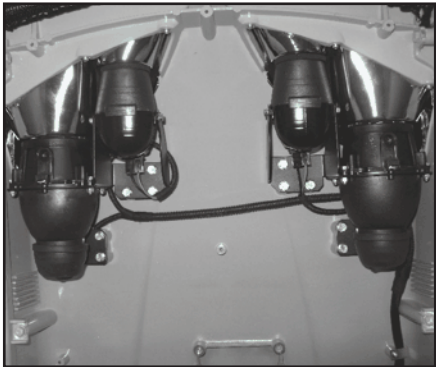


Fig. 6.35

Sezione 26 : Prolungata inattività del trattore

Quando il vostro trattore deve rimanere inattivo per un periodo superiore al mese, prendere le precauzioni di seguito riportate:

- sistemate il trattore in un ambiente asciutto e protetto;
- proteggete il motore osservando le istruzioni riportate nel relativo libretto d'istruzione;
- scaricate l'acqua dal radiatore e dal motore;
- lubrificate tutti gli organi muniti di ingrassatori;
- eseguite la pulizia del filtro combustibile;
- togliete gli iniettori, introducete nei cilindri un po' di olio motore, fate ruotare il motore a mano, quindi rimontarli;
- effettuate la pulizia generale del trattore e particolarmente dei componenti la carrozzeria, proteggete mediante l'applicazione di cere al silicone le parti verniciate e mediante lubrificante protettivo le parti metalliche non verniciate, sistemate il trattore stesso in un locale coperto, asciutto e possibilmente arieggiato;
- assicuratevi che tutti i comandi risultino in posizione di folle (compresi gli interruttori elettrici);
- non lasciate la chiave di avviamento inserita nel commutatore;
- assicuratevi che gli steli dei cilindri operatori (idroguida, sollevatore ecc...) risultino in posizione orientata;
- vuotate il serbatoio del gasolio e riempitelo con gasolio nuovo fino al livello massimo;
- togliete la batteria, detergete il coperchio e spalmate vaselina filante sui terminali e sui morsetti; collegate poi la batteria in un locale ventilato e non soggetto a temperature inferiori a 10°C

- proteggendola inoltre dai raggi solari;
- controllate lo stato di carica della batteria mediante voltmetro, ed eventualmente ricaricatela;
- sistemate dei cavalletti od altri supporti sotto gli assali, allo scopo di tenere le ruote sospese. Con trattore sollevato è consigliabile sgonfiare i pneumatici. In caso contrario controllate periodicamente la pressione dei pneumatici;
- eseguire un ingrassaggio generale;
- ricoprite il trattore con un telo evitando l'impiego di materiale impermeabile (tela cerata o fogli di plastica) perchè trattiene l'umidità favorendo la formazione di ruggine.

Al termine del periodo di inattività occorre eseguire le seguenti operazioni:

- rimuovere il telo di protezione;
- se il trattore era stato sollevato su dei cavalletti, gonfiare i pneumatici alla pressione prescritta, quindi riportarla al suolo;
- preservare il motore osservando le istruzioni riportate nel relativo manuale d'uso e manutenzione;
- ricaricare la batteria e reinstallarla sul trattore.
- accertarsi della corretta installazione dei dispositivi di sicurezza prescritti; altrimenti provvedere al montaggio di quelli rimossi per necessità di rimessaggio.

Nota:

Al termine del periodo di inattività, quando riavviate il motore, prestate particolare attenzione alle istruzioni riguardanti l'avviamento del motore nella sezione 5 - Norme d'Uso.

Sezione 27 : Inconvenienti, cause, rimedi

Le informazioni di seguito riportate hanno lo scopo di aiutare nell'identificazione e correzione di eventuali anomalie e disfunzioni.

Motore

Inconveniente	Causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non gira	Fusibile generale danneggiato	Sostituire il fusibile
	Batteria scarica	Ricaricare o sostituire la batteria
	Morsetti batteria ossidati	Pulire i morsetti e cospargerli di grasso alla vaselina
	Motorino di avviamento danneggiato	Sostituire il motorino di avviamento
	Interruttore avviamento danneggiato	Sostituire l'interruttore
	Interruttore staccabatteria in posizione "off"	Ruotare l'interruttore in posizione "on"
Il motore non si avvia	Mancanza di combustibile nel serbatoio	Verificare il livello del combustibile
	Filtro combustibile intasato	Pulire o sostituire il filtro
	Presenza di aria nell'impianto di alimentazione	Spurgare l'impianto di alimentazione
	Fusibile preriscaldamento candele danneggiate	Sostituire il fusibile
	Anomalia iniettori combustibile	Rivolgersi al servizio assistenza Kubota
	Combustibile non idoneo alle temperature di esercizio	Usare combustibile del tipo corretto per le condizioni di temperatura

Inconveniente	Causa	Rimedio
Il motore funziona male o si spegne	Impianto combustibile contaminato	Pulire l'impianto
	Anomalia iniettori combustibile	Rivolgersi al servizio assistenza Kubota
Fumo nero dal tubo di scarico	Iniettori sporchi o difettosi	Rivolgersi al servizio assistenza Kubota
Surriscaldamento del motore (spia rossa temperatura liquido di raffreddamento motore accesa)	Radiatore intasato	Pulire il radiatore
	Livello liquido radiatore insufficiente	Ripristinare il livello del liquido nel radiatore
	Anomalia al termostato	Controllare il termostato
	Anomalia al segnalatore o misuratore di temperatura	Rivolgersi al servizio assistenza Kubota
	Cinghia ventilatore allentata o usurata	Controllare il tenditore. Sostituire la cinghia se è usurata
	Livello olio motore basso	Ripristinare il livello dell'olio
Pressione olio bassa (spia rossa pressione olio motore accesa)	Olio di qualità o viscosità non corretta	Arrestare immediatamente il trattore. Scaricare e rifornire con olio di qualità e viscosità corretta
	Livello olio motore basso	Arrestare immediatamente il trattore. Ripristinare il livello dell'olio
	Anomalia al sistema di lubrificazione	Rivolgersi al servizio assistenza Kubota
Il motore non sviluppa la massima potenza	Sovraccarico motore	Mettere una marcia più bassa o ridurre il carico
	Filtro aria intasato	Pulire il filtro dell'aria
	Attrezzo non correttamente regolato	Vedere il manuale di impiego dell'attrezzatura

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il servizio assistenza Kubota.

Impianto elettrico

Inconveniente	Causa	Rimedio
Mancanza di corrente nel circuito elettrico	Fusibile generale danneggiato	Sostituire il fusibile
	Batteria scarica	Ricaricare o sostituire la batteria
	Morsetti batteria ossidati	Pulire i morsetti e cospargerli di grasso alla vaselina
	Staccabatteria in posizione "off"	Ruotare il commutatore in posizione "on"
La batteria non si ricarica (spia rossa alternatore accesa con motore in moto)	Cinghia alternatore allentata o usurata	Controllare il tenditore. Sostituire la cinghia se è usurata
	Anomalia all'alternatore	Contattare il proprio concessionario di zona
	Anomalia all'impianto elettrico	Contattare il proprio concessionario di zona
	Anomalia batteria	Sostituire la batteria

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il proprio concessionario di zona.

Impianto idraulico

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'impianto idraulico non funziona regolarmente	Livello olio basso	Rabboccare l'impianto
	Elemento filtro olio intasato	Sostituire il filtro
	Anomalia all'impianto idraulico	Contattare il proprio concessionario di zona
Surriscaldamento olio idraulico	Livello olio alto o basso	Ripristinare il livello dell'olio
	Elemento filtro olio intasato	Sostituire il filtro
	Anomalia ai distributori idraulici	Contattare il proprio concessionario di zona

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il proprio concessionario di zona.

Sollevatore idraulico

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'attrezzatura non si solleva	La massa dell'attrezzatura è superiore rispetto alla portata massima del sollevatore	Scollegare l'attrezzatura. Prima di collegare un'attrezzatura verificare che le sue caratteristiche siano compatibili con quelle della macchina
	Livello olio trasmissione insufficiente	Ripristinare il livello dell'olio
	Pressione olio insufficiente	Contattare il proprio concessionario di zona
	Pompa idraulica danneggiata	Contattare il proprio concessionario di zona
L'attrezzatura si abbassa troppo velocemente	La valvola regolatrice di discesa è troppo aperta	Agire sul pomello di regolazione della valvola per ottenere la velocità ottimale
L'attrezzatura si abbassa troppo lentamente	La valvola regolatrice di discesa è troppo chiusa	Agire sul pomello di regolazione della valvola per ottenere la velocità ottimale

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il proprio concessionario di zona.

Frizione

Inconveniente	Causa	Rimedio
La frizione non stacca correttamente (difficoltà di inserimento delle marce)	Registrazione errata della frizione	Agire sul dado di registro
	La frizione è usurata	Contattare il proprio concessionario di zona

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il proprio concessionario di zona.

Freni

Inconveniente	Causa	Rimedio
Il trattore non frena correttamente	Registrazione errata dei freni	Contattare il proprio concessionario di zona
	Il ferodo è usurato	Contattare il proprio concessionario di zona
Il freno a mano non frena correttamente	Registrazione errata del freno a mano	Contattare il proprio concessionario di zona

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il proprio concessionario di zona.

Ruote e sterzo

Inconveniente	Causa	Rimedio
Consumo non omogeneo dei pneumatici	Pressione di gonfiaggio insufficiente	Ripristinare la pressione di gonfiaggio
Eccessiva durezza nella manovrabilità del volante	Pressione olio insufficiente	Contattare il proprio concessionario di zona
La macchina non mantiene la direzione del volante	Presenza di aria nel circuito idraulico	Contattare il proprio concessionario di zona
	Guarnizioni di tenuta del cilindro idraulico usurate	Contattare il proprio concessionario di zona
La macchina non sterza	Pressione olio insufficiente	Contattare il proprio concessionario di zona
	Pompa idraulica danneggiata	Contattare il proprio concessionario di zona
	Idroguida difettosa	Contattare il proprio concessionario di zona

Se non si riesce ad identificare la causa di un inconveniente, contattare il proprio concessionario di zona.



BCS S.p.A

Viale Mazzini, 161
20081 Abbiategrasso (Milano)
info@bcs-ferrari.it

www.bcsagri.it

