

Serie E

E20 SN



Manuale Operatore



an ARBOS Company

SOMMARIO

Capitolo N°	Descrizione
1	INFORMAZIONI GENERALI
2	NORME DI SICUREZZA GENERALI
3	CARATTERISTICHE TECNICHE
4	COMANDI E STRUMENTI
5	NORME D'USO
6	TAGLIANDI DI MANUTENZIONE
7	INCONVENIENTI E RIMEDI

1 : Informazioni generali

Indice

1.1 Introduzione	1-2
1.2 Nota per il proprietario	1-2
1.3 Uso corretto e scorretto del trattore.....	1-4
1.3.1 Uso previsto	1-4
1.3.2 Utilizzo non previsto e scorretto	1-5
1.3.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC)	1-6
1.4 Informazioni generali e formazione richiesta	1-6
1.4.1 Uso del manuale	1-6
1.4.2 Segnalatori unificati	1-7
1.4.3 Unità di misura usate in questo manuale	1-9
1.4.4 Orientamento della macchina.....	1-9
1.4.5 Modalità di consegna del trattore.....	1-10
1.4.6 Responsabilità del proprietario del trattore.....	1-10
1.4.7 Responsabilità degli operatori	1-11
1.4.8 Garanzia	1-11
1.5 Targhette di identificazione.....	1-12
1.5.1 Localizzazione dei dati di identificazione della macchina	1-12
1.5.2 Informazioni del motore	1-12
1.5.3 Telaio.....	1-13
1.5.4 Targhetta di identificazione della trattice	1-14
1.5.5 Targhetta con tipo telaio di protezione	1-15
1.6 Tipi omologativi.....	1-15

1.1 Introduzione

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

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.

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).

Consigliamo di rivolgervi ad un Rivenditore Ufficiale per qualsiasi problema d'assistenza o di registrazione che dovesse presentarsi.

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

Si specifica che tutti i marchi che differiscono da quelli ARBOS GROUP S.p.A, società facenti parte del gruppo proprietario, licenziatarie o da esse controllate, riferiti a prodotti e/o servizi di terze parti presenti nel seguente documento appartengono ai rispettivi titolari.

1.2 Nota per il proprietario

Il presente manuale contiene utili informazioni per una corretta manutenzione. La macchina in dotazione è affidabile. Le prestazioni e la durata della stessa dipendono da una buona manutenzione e dal corretto uso della macchina. Questo manuale deve essere letto da tutti gli operatori della macchina e mantenuto sempre a portata di mano.

All'atto della consegna, il concessionario fornirà istruzioni sul funzionamento generale della nuova macchina. Il personale addetto alla manutenzione è a disposizione per fornire eventuali chiarimenti relativi al funzionamento della macchina.

Il concessionario dispone di una linea completa di parti di ricambio originali. I ricambi sono prodotti e ispezionati con cura per garantire una elevata qualità e adattabilità dei pezzi necessari. Durante l'ordine di parti di ricambio, fornire al concessionario il numero di identificazione del prodotto e del modello dell'attrezzatura nuova. Individuare subito questi numeri e trascriverli negli appositi spazi sottostanti. Fare riferimento alla sezione "Informazioni generali" del presente manuale per l'ubicazione del codice modello e del numero di identificazione prodotto.

Rivolgersi al concessionario autorizzato per conoscere e ordinare eventuali allestimenti aggiuntivi. Utilizzare i dati di identificazione del proprio veicolo copiati dalle targhette e riportati manualmente in questa pagina.



Nota

Utilizzare ricambi originali salvaguarda e garantisce la perfetta efficienza del trattore. Utilizzare ricambi non originali o montarli scorrettamente provoca il decadimento della garanzia.

ANNOTARE I SEGUENTI DATI NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE

Modello:	
Numero di identificazione del trattore:	
Numero di identificazione del motore:	
Data di acquisto:	
Nome del concessionario autorizzato:	
Numero di telefono del concessionario autorizzato:	

Sulla macchina sono presenti targhette di sicurezza con o senza annotazioni precauzionali per avvisare l'utente della presenza di potenziali pericoli che potrebbero comportare lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza per evitare possibili lesioni anche mortali.

La macchina è stata progettata e costruita nel rispetto agli standard di qualità richiesti dalle normative sulla sicurezza attualmente in vigore. Ciò nonostante, il rischio di incidenti non è mai completamente eliminabile. Per questo motivo è indispensabile attenersi alle norme e le precauzioni elementari di sicurezza richieste. Per evitare il rischio di lesioni durante l'utilizzo o la riparazione della macchina, leggere con attenzione il presente manuale e prestare particolare attenzione alle istruzioni relative alla sicurezza, al funzionamento e alla manutenzione.

Usare questa macchina solo per i lavori e le applicazioni riportate in questo manuale. Per l'utilizzo della macchina in lavori che richiedono l'applicazione di attrezature speciali, rivolgersi al concessionario per essere certi che gli adattamenti o le modifiche siano conformi alle specifiche tecniche della macchina e rispondano alla regolamentazione in vigore sulla sicurezza.

Modifiche oppure adattamenti senza l'approvazione del costruttore possono invalidare la conformità iniziale ai requisiti di sicurezza della macchina.

Il manuale di istruzione deve essere conservato sulla macchina. Verificare che sia completo ed in buono stato. Per ricevere ulteriori copie del manuale o copie in lingue diverse da quella del paese di residenza rivolgersi al concessionario.

Il costruttore è impegnato nel costante miglioramento dei propri prodotti. La compagnia si riserva quindi il diritto di apportare migliorie o modifiche quando possibile, senza incorrere in alcuna obbligazione di modifica o cambiamento dei mezzi venduti in precedenza.

La macchina dovrà essere sottoposta a ispezioni periodiche, la cui frequenza varia in base al tipo di uso. Rivolgersi al concessionario autorizzato.

Avvertenza

Le informazioni contenute nel presente manuale sono fornite in base alle informazioni disponibili al momento della stesura. Impostazioni, procedure, numeri di parte, software e altri elementi potrebbero subire modifiche che possono influire sulla manutenzione della macchina. Verificare presso il concessionario di disporre delle informazioni complete e aggiornate prima di mettere in funzione la macchina. Tutti i dati forniti in questo manuale sono soggetti a variazioni di produzione.

Attenzione

Il sistema di iniezione ed il motore installati sulla macchina sono conformi agli standard governativi sulle emissioni. Qualsiasi manomissione effettuata sulla macchina è severamente vietata dalla legge. Non rispettare tali disposizioni, potrebbe essere causa di:

- sanzioni governative;
- addebito dei costi per le rettifiche;
- decadenza della garanzia;
- azioni legali e possibile confisca della macchina fino al ripristino delle condizioni originali.

Attenzione

La manutenzione e/o la riparazione del motore devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico specializzato!

1.3 Uso corretto e scorretto del trattore

1.3.1 Uso previsto



Nota

La macchina è stata progettata e costruita in conformità alle direttive europee sulla prevenzione dei rischi per la sicurezza e la salute. Per ridurre al minimo i possibili rischi, per evitare ogni possibile esposizione a rischi o pericoli, è indispensabile che si legga con attenzione il presente manuale. È necessario comprendere e osservare le indicazioni e le avvertenze riportate su tutte le decalcomanie, le targhette e le etichette presenti sulla macchina. Per qualsiasi ulteriore informazione in merito, rivolgersi al proprio concessionario.



Nota

Il trattore è omologato anche per l'utilizzo su strada, qualora immatricolato e targato.

Per operare in conformità con l'uso previsto di questo trattore è necessario seguire le istruzioni di questo manuale, e le regole di manutenzione ordinaria e riparazione stabilite dal costruttore.

Le persone che utilizzano, fanno manutenzione e riparano il trattore devono conoscere perfettamente il trattore stesso, gli eventuali rischi associati e devono essere adeguatamente formate e informate sulla corretta conduzione del trattore, sul contenuto di questo manuale e sulle regole stabilite dal costruttore.

Le persone che utilizzano, fanno manutenzione e riparano il trattore devono operare sempre nel rispetto delle regole in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, medicina del lavoro e legislazione stradale per prevenire incidenti che possono causare anche la morte di persone.

Qualsiasi altro utilizzo che non rispetti quanto dichiarato in precedenza sarà considerato utilizzo non previsto o scorretto e solleverà automaticamente il costruttore da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti. Le responsabilità ricadranno totalmente sull'utilizzatore.

Tutte le persone che utilizzano la macchina devono essere in possesso di una autorizzazione locale valida per condurre il veicolo oppure rispettare le regole locali vigenti.

Leggere attentamente le seguenti indicazioni:

- Utilizzare la macchina solo per gli usi previsti dal costruttore e riportate nel presente manuale.
- Utilizzare il trattore in sicurezza.
- Collegare correttamente le attrezzature. Usare attrezzi e accessori non approvati o non correttamente montati potrebbe essere causa di ribaltamento, causato dal loro distacco.
- Assicurarsi che l'attacco a tre punti corrisponda agli standard ISO 730.
- Verificare che la velocità e le dimensioni della presa di forza sul trattore corrispondano a quelle dell'attrezzatura collegata.
- Prima di utilizzare attrezzature collegate al trattore, leggere attentamente il Libretto delle istruzioni specifico fornito con l'attrezzatura. Il trattore è uno strumento che consente di essere utilizzato in più configurazioni. Non è possibile nel presente manuale riportare tutte le informazioni relative alla sicurezza nelle varie configurazioni della macchina.
- Prima di utilizzare il trattore in traino, oppure estrazione di ceppi, verificare con cura lo sforzo di trazione. Specialmente nel tentativo di estrazione di ceppi la macchina potrebbe ribaltarsi nel caso quest'ultimo non dovesse cedere.
- Il baricentro del trattore, in fase di sollevamento pesi utilizzando un caricatore collegato anteriormente, oppure all'attacco a tre punti posteriore, potrebbe aumentare. In queste situazioni, aumenta il pericolo di improvviso ribaltamento.
- Abbandonare il posto guida e scendere dal trattore solo dopo avere effettuato le seguenti manovre:
 - Portare in folle le leve del cambio di velocità.
 - Inserire il freno a mano e se presente, il blocco di stazionamento.
 - Disinserire la presa di forza, a meno che la stessa debba essere in funzione per determinate attrezzature.
 - Abbassare eventuali attrezzi collegati alla macchina.

- Quando si effettuano manovre con la macchina, fare attenzione che nelle vicinanze della zona interessata, specialmente se ristretta, non siano presenti persone.
- Quando si inizia a lavorare, chiedere alle persone di allontanarsi dalla zona interessata. Durante le fasi di lavorazione, si corre il rischio di essere colpiti da oggetti espulsi dagli attrezzi collegati al trattore (falciatrici rotanti, erpici rotanti, ecc.).
- Fare attenzione quando si lavora in prossimità di strade o sentieri pedonali. Gli oggetti possono essere scagliati oltre la zona di lavoro, colpendo i passanti. Fermarsi e attendere che la zona interessata sia libera, prima di riprendere le operazioni.
- Sul trattore devono salire solo gli operatori, non permettere a nessuno di sostare o salire sulla scaletta di accesso al posto di guida con il trattore in movimento. In questa situazione viene ristretta la visuale all'operatore, con il potenziale pericolo che la persona cada.
- Mantenere una distanza di sicurezza dalla zona di lavoro degli attrezzi. Non sostare tra la macchina e l'attrezzo o il mezzo trainato quando si usano i comandi esterni del sollevatore. Accertarsi anche che non vi siano persone non addette nella zona di lavoro.
- Il trattore è dotato di software che controllano alcune funzioni di sicurezza. Non manomettere per nessun motivo queste funzioni oppure scaricare software non certificati dal costruttore. Software non certificati, potrebbero comprometterne il corretto funzionamento. Ciò può essere causa di comportamenti anomali del trattore, diminuendone di conseguenza sia le prestazioni, che la sicurezza. Per qualsiasi intervento sui software rivolgersi al proprio concessionario.
- Alcune funzioni di sicurezza vengono controllate da sensori. La loro attivazione ne assicura un corretto funzionamento.
- Il trattore dispone di una sola postazione operatore, di conseguenza può essere azionato da un unico utente.

1.3.2 Utilizzo non previsto e scorretto

Ogni tipologia di utilizzo non previsto dal costruttore non viene considerato conforme alla destinazione d'uso e costituisce quindi un utilizzo scorretto. Il costruttore sarà sollevato da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti e l'utilizzatore verrà ritenuto responsabile di tutti i rischi derivanti da tale utilizzo.

L'elenco sotto riportato, elenca una serie di esempi, utilizzi e comportamenti scorretti di questo trattore che mettono a rischio la vita e la salute dell'operatore.

- Permettere l'uso del trattore a persone non preventivamente formate.
- Utilizzare il trattore su superfici e spazi non definibili come zona di lavoro agricolo o come area di manutenzione
- Trasportare persone su trattori senza sedile passeggero. Trasportare persone senza usare il sedile passeggero (dove presente). Trasportare persone in campo anche su sedile passeggero.
- Utilizzare il trattore per gare o manifestazioni sportive.
- Utilizzare il trattore per radunare animali al pascolo.
- Avviare e movimentare il trattore da terra.
- Superare il carico massimo ammissibile.
- Non rispettare le avvertenze presenti sul trattore e in questo manuale.
- Riparare e fare manutenzione al trattore mentre è in funzione e/o sta avanzando.
- Operazioni di manutenzione, pulizia, registrazione e regolazioni senza attenersi alle raccomandazioni di sicurezza riportate in questo manuale.
- Apportare modifiche al trattore senza avere prima contattato il Concessionario oppure il costruttore.
- Collegare al trattore attrezzi/equipaggiamenti non compatibili tra loro e il trattore stesso oppure non autorizzate.
- L'utilizzo di ricambi non originali.

1.3.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Questa macchina rispetta le normative europee sulle emissioni elettromagnetiche. Comunque, potrebbero verificarsi interferenze dovute alla presenza di apparecchiature ausiliarie. Le apparecchiature ausiliarie potrebbero non essere conformi agli standard richiesti da tali normative.

Queste interferenze potrebbero essere causa di gravi comportamenti anomali sia di funzionamento che di sicurezza.

Per ovviare a tali problemi, attenersi alle seguenti istruzioni:

- controllare che tutte le apparecchiature diverse da quelle fornite dal costruttore installate sulla macchina riportino il marchio CE;
- la potenza massima di apparecchi emittenti non deve superare i limiti imposti dalle autorità del paese di destinazione della macchina;
- il campo elettromagnetico generato dalle apparecchiature ausiliarie, non deve mai superare il valore di 24 V/m in qualsiasi punto in prossimità di componenti elettronici.

Non osservare tali regole comporta la decadenza della garanzia del costruttore della macchina.

1.4 Informazioni generali e formazione richiesta

1.4.1 Uso del manuale

Il presente manuale contiene tutte le informazioni relative all'assistenza, all'uso della macchina e alle operazioni necessarie per mantenere la stessa in buono stato di efficienza.

Alcune di queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato del concessionario perché potrebbero richiedere l'impiego di attrezzature/strutture adeguate, non fornite con la macchina stessa.

È obbligatorio da parte di tutti gli utilizzatori del trattore leggere attentamente questo manuale per:

- individuare tutti i pericoli derivanti dall'uso del trattore;
- individuare i componenti del trattore, la loro funzione, i comandi e tutti gli strumenti per un utilizzo corretto e sicuro del trattore;
- venire a conoscenza delle scadenze e delle modalità di manutenzione ordinaria per un utilizzo sicuro e corretto del mezzo;
- individuare e localizzare rapidamente possibili guasti per intervenire in situazioni di emergenza.

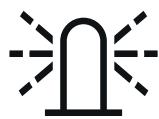
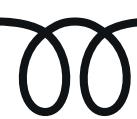
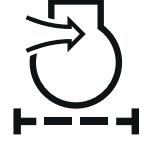
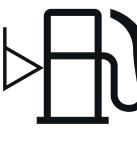
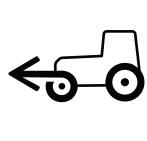
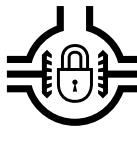
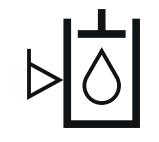
Il manuale deve essere conservato sempre a bordo del trattore, nell'apposito alloggiamento, per tutta la durata della sua vita.

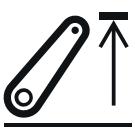
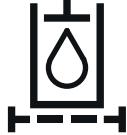
 Nota
in caso di cessione del trattore consegnare sempre il manuale operatore al nuovo proprietario. Se il trattore viene ceduto a un nuovo proprietario senza manuale operatore, il nuovo proprietario potrebbe trovarsi in situazioni di pericolo perché non ha modo di conoscere le regole di sicurezza e il trattore stesso.

Unitamente al Manuale d'uso, sono forniti i seguenti documenti:

- Certificato di garanzia: sono riportati i dati del concessionario, del cliente e gli spazi per i timbri dei tagliandi.
- Condizioni di garanzia: sono dettagliati tutti i componenti coperti da garanzia, tutto ciò che è escluso e che fa decadere la garanzia.

1.4.2 Segnalatori unificati

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
!	Segnalatore di guasto		Segnalatore acustico		Segnalatore di allarme
	Segnalatore luci abbaglianti		Segnalatore luci anabbaglianti		Segnalatore faro da lavoro
	Segnalatore faro rotante		Segnalatore Luci di posizione		Leggere il manuale istruzioni
	Segnalatore indicatore direzione		Segnalatore stato di carica batteria		Segnalatore tergilavavetri lunotto posteriore
	Segnalatore tergilavavetri		Segnalatore tergilavavetri e lavavetri		Segnalatore pressione olio motore
	Segnalatore temperatura acqua motore		Segnalatore giri motore		Segnalatore preriscaldare il motore
	Segnalatore di guasto al motore		Segnalatore filtro aria motore intasato		Segnalatore livello combustibile
	Segnalatore di guasto sistema di alimentazione carburante		Segnalatore doppia trazione		Segnalatore bloccaggio differenziale
F	Segnalatore Marcia avanti	N	Segnalatore posizione di neutro (folle)	R	Segnalatore retromarcia
	Segnalatore livello fluido idraulico		Segnalatore fluido freni		Segnalatore freno di stazionamento

	Segnalatore pressione olio trasmissione		Segnalatore di richiesta manutenzione; consultare il manuale tecnico		Segnalatore presa di forza posteriore
	Segnalatore presa di forza anteriore	750	Segnalatore 750 giri presa di forza posteriore	540	Segnalatore 540 giri presa di forza posteriore
	Indicatore livello liquido		Sistema di frenatura, primo rimorchio o primo circuito ausiliario		Sistema di frenatura, secondo rimorchio o secondo circuito ausiliario
	Segnalatore di discesa sollevatore		Segnalatore sollevamento limite superiore		Segnalatore sollevamento limite inferiore
	Segnalatore filtro olio idraulico		Indicatore pressione		Sensore filtro particolato diesel per emissioni

1.4.3 Unità di misura usate in questo manuale

Di seguito sono elencate le unità di misura usate in questo manuale:

Simbolo	Descrizione
°C	Grado centigrado
A	Ampere
cm	Centimetro
cm3	Centimetro cubo
dB(A)	Decibel
g	Grammo
giri/min	Giri al Minuto
h	Ora
kg	Chilogrammo
km/h	Chilometri all'ora
kW	Kilowatt
l	Litri
m	Metri
m3	Metri cubi
min	Minuti
mm	Millimetri
N	Newton
N·m	Newton metro
Pa	Pascal
s	Secondo
V	Volt
W	Watt

1.4.4 Orientamento della macchina

Nel presente manuale per indicare la direzione, vista dal sedile dell'operatore vengono utilizzati i seguenti termini:

- 1- Anteriore
- 2- Destra
- 3- Posteriore
- 4- Sinistra

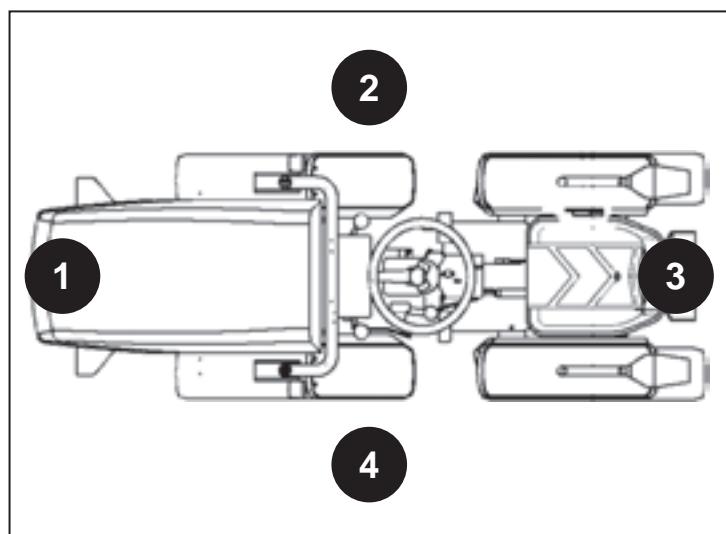


Fig. 1.1

1.4.5 Modalità di consegna del trattore

Alla consegna del trattore il concessionario deve:

- Controllare il trattore secondo la procedura del Costruttore per garantire che possa operare immediatamente e in sicurezza.
- Illustrare all'utente e a tutti gli operatori destinati all'uso del trattore le principali nozioni di sicurezza, i comandi e gli strumenti del trattore e la posizione dei componenti soggetti a manutenzione. L'illustrazione dei comandi deve includere: segnalazioni (display inclusi), regolazioni, avviamento, arresto, arresto in emergenza del trattore e dei suoi componenti.
- Illustrare le sezioni di cui è composto, segnalando l'obbligo di leggere il capitolo della sicurezza e quello sulle proprie responsabilità.
- Ricordare a tutti gli operatori destinati a condurre il trattore e al proprietario il rispetto delle norme vigenti nel paese di uso relative alla circolazione stradale. Prestare particolare attenzione alle norme per la velocità, il traino e il trasporto di attrezzi.

Alla consegna del trattore il proprietario deve:

- Ricevere la formazione e le informazioni necessarie per sé e per tutti gli operatori destinati a operare con il trattore.
- Ricevere tutta la documentazione a corredo del trattore, inclusa quella legata alle condizioni di garanzia

Alla consegna del trattore gli operatori devono:

- Ricevere dal concessionario la formazione necessaria relativa alle regole di sicurezza, ai comandi e strumenti del trattore, e alla posizione dei componenti passibili di manutenzione ordinaria.
- Ricevere dal concessionario una spiegazione dei contenuti di questo manuale in quanto fondamentali per operare in sicurezza, usare correttamente il trattore e effettuare correttamente le operazioni di manutenzione ordinaria.

1.4.6 Responsabilità del proprietario del trattore

Il proprietario del trattore è responsabile di:

- Leggere il capitolo della sicurezza, per comprendere i possibili pericoli cui sono sottoposti gli operatori.
- Ordinare sostituzioni delle decalcomanie danneggiate a salvaguardia della sicurezza degli operatori.
- In caso di incomprensioni o incoerenze tra questo manuale e il trattore, informare immediatamente il concessionario.
- Formare e informare tutti coloro che utilizzeranno il trattore sui pericoli e sull'uso del trattore.
- Accertarsi che gli operatori del trattore leggano e comprendano i contenuti del manuale, soprattutto il capitolo della sicurezza.
- Ove necessario, rivolgersi ai concessionari/importatori per richiedere una copia del manuale tradotta in una lingua comprensibile agli operatori.

1.4.7 Responsabilità degli operatori

! Nota

Per "operatori del trattore" si intendono tutti coloro che utilizzano il trattore anche se a noleggio o in concessione.

Leggere attentamente il presente manuale per:

- Leggere attentamente tutti i messaggi di sicurezza
- Apprendere il funzionamento e l'uso corretto del trattore.
- Individuare i possibili rischi dovuti ad un uso scorretto del trattore.
- Come effettuare una corretta manutenzione dei vari componenti.
- Individuare gli attrezzi compatibili per le varie lavorazioni e il trattore stesso.
- Individuare la posizione dei vari comandi e il loro funzionamento.
- Individuare la posizione ed il messaggio dei segnalatori luminosi presenti sul trattore.
- Segnalare anomalie che compromettono il corretto funzionamento del trattore.
- Effettuare ispezioni periodiche come riportato nel manuale.
- Effettuare correttamente solo la manutenzione ordinaria prevista. Per la manutenzione straordinaria oppure le riparazioni, rivolgersi alle officine autorizzate. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone oppure a cose derivanti da riparazioni o manutenzioni effettuate privatamente fuori dal circuito di assistenza autorizzata.
- Segnalare o sostituire i componenti danneggiati in quanto causa possibile di pericoli per la sicurezza o di danni al veicolo e all'ambiente.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.
- Utilizzare il trattore solo per l'uso previsto. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone oppure a cose derivanti da usi dello stesso diversi da quelli previsti.

1.4.8 Garanzia

Il sistema di garanzia dei prodotti Goldoni copre, a determinate condizioni, i difetti di materiale o di costruzione. Si fa presente che 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. Tutte le informazioni dettagliate riguardo ai termini e le condizioni di garanzia possono essere richieste al Rivenditore presso il quale è stato effettuato l'acquisto del trattore.

La garanzia del **trattore** è coperta secondo le condizioni e termini fissati dall'attestato di garanzia.

Il Servizio Assistenza mette a disposizione il personale specializzato atto ad intervenire sui nostri prodotti. E' l'unico Servizio autorizzato ad intervenire sul prodotto in garanzia.

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.

Alla consegna del trattore nuovo, il Rivenditore o Concessionario provvederà ad un controllo preliminare di preconsegna per assicurarsi che la macchina possa essere usata immediatamente. Verranno inoltre illustrati i principi fondamentali per l'uso e la manutenzione della stessa. Queste istruzioni riguarderanno gli strumenti e i comandi di controllo, la manutenzione periodica e le misure precauzionali di sicurezza. Il proprietario del trattore si impegna ad fornire le stesse informazioni ricevute a tutte le persone addette all'uso e alla manutenzione del trattore.

Qualsiasi modifica, alterazione o montaggi di componenti e utilizzo di attrezzi non approvati farà decadere ogni responsabilità da parte del Costruttore.

1.5 Targhette di identificazione

1.5.1 Localizzazione dei dati di identificazione della macchina

La macchina è composta da una serie di componenti principali a loro volta identificabili tramite:

- 1 - Punzonatura del telaio
- 2 - Targhetta metallica
- 3 - Targhetta motore

I dati di identificazione devono essere forniti al concessionario ogni volta che si richiedono pezzi di ricambio o interventi di assistenza. Gli stessi dati, sono necessari anche in caso di furto del trattore.

Si raccomanda di mantenerli puliti e leggibili. Richiedere se necessario tramite il proprio concessionario le targhette che si dovessero danneggiare oppure perdere e sistemarle nella stessa posizione.

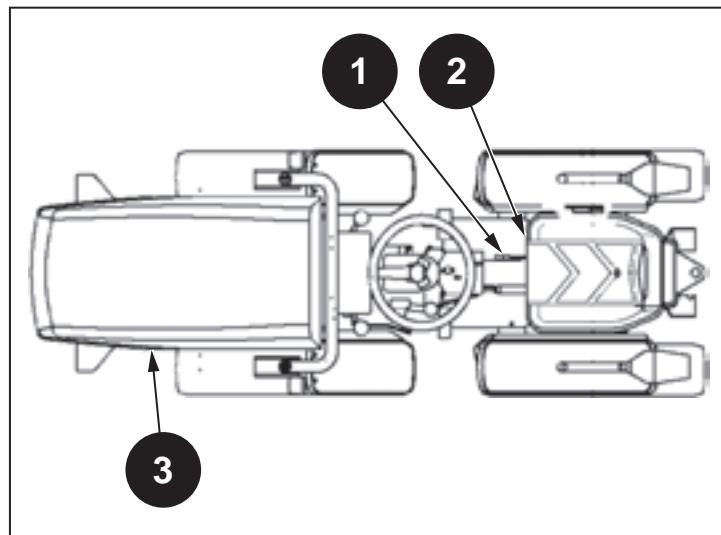


Fig. 1.2

1.5.2 Informazioni del motore

Targhetta in materiale metallico fissata sul basamento motore, lato sinistro.

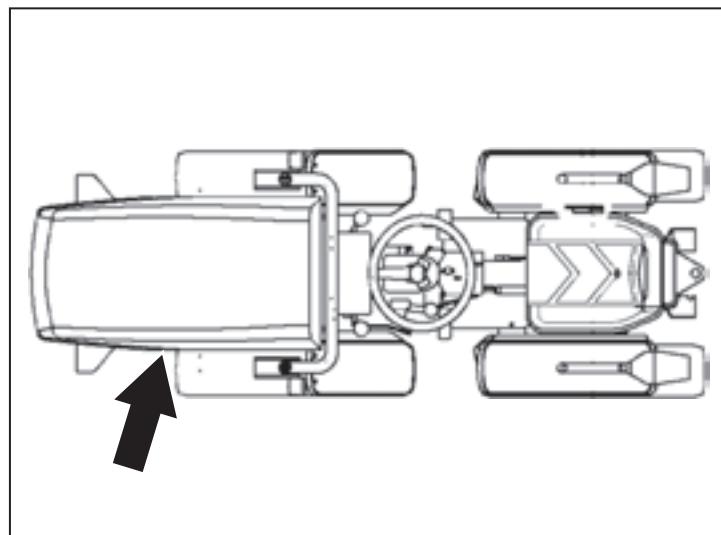


Fig. 1.3

- A - Tipo motore
- B - Giri/minuto
- C - Matricola identificazione motore
- D - Codice cliente
- E - Omologazione 97/68/CE
- F - Omologazione DGM

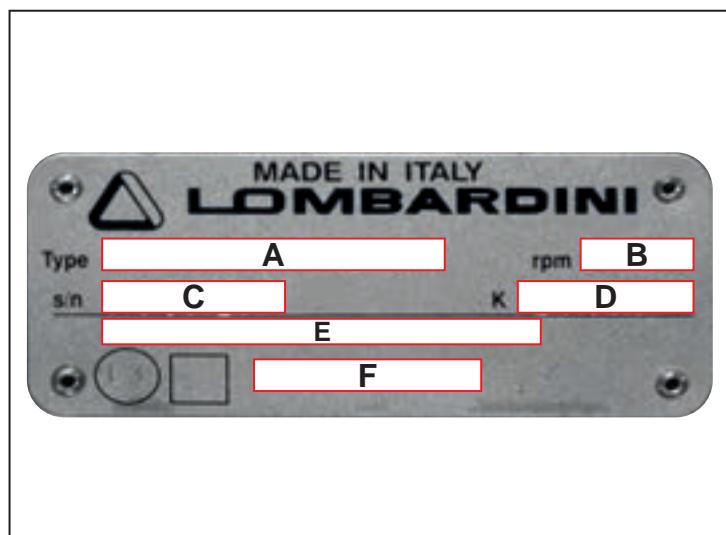


Fig. 1.4

1.5.3 Telaio

I dati sono punzoniati sul telaio lato destro.

- 1 - Sigla marchio costruttore
- 2 - Serie di produzione
- 3 - Variante
 - Y1/Y2 - Potenza motore
 - Y3 - Struttura di protezione
- 4 - Versione
 - Y4 - Velocità
 - Y5 - Stage motore
 - Y6 - Marchio
- 5 - Numero di telaio (matricola)

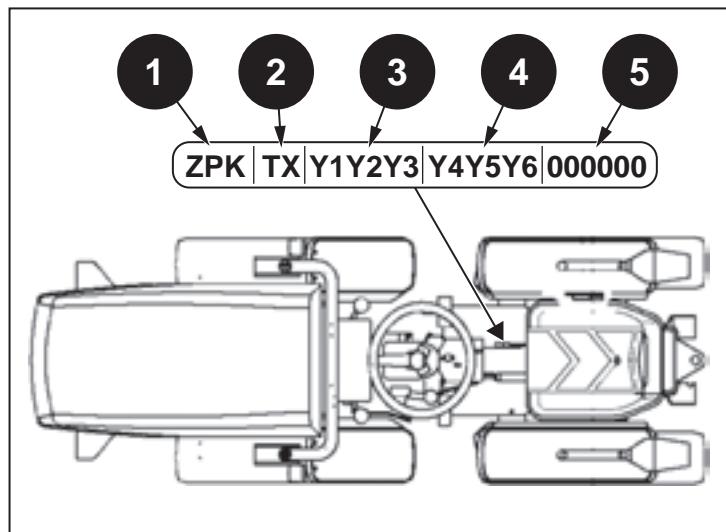


Fig. 1.5

1.5.4 Targhetta di identificazione della trattrice

La targhetta è posizionata sulla piattaforma in basso a destra del sedile operatore.

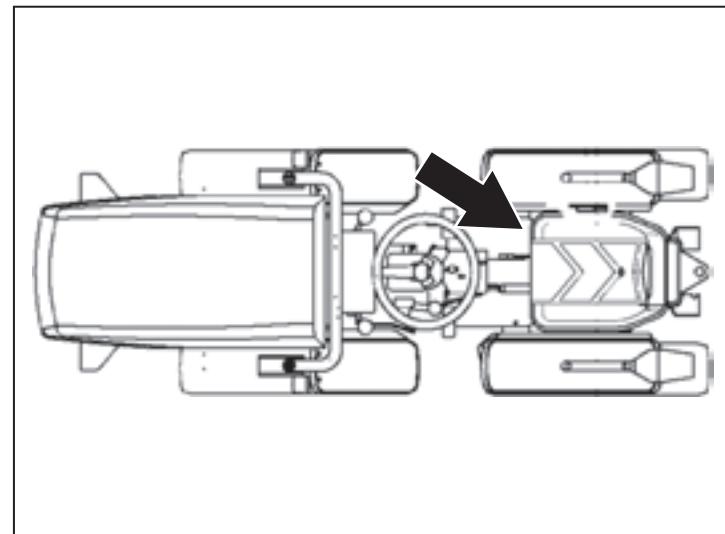


Fig. 1.6

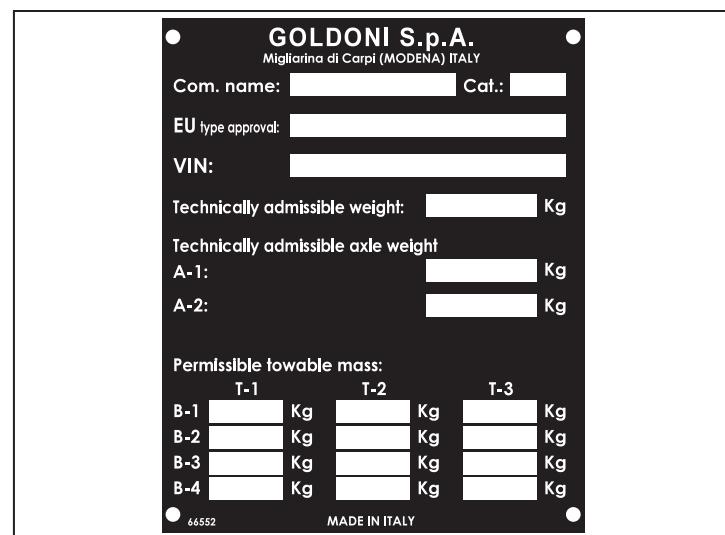


Fig. 1.7

1.5.5 Targhetta con tipo telaio di protezione

Roll bar

La targhetta è posizionata sul montante destro del telaio di protezione.

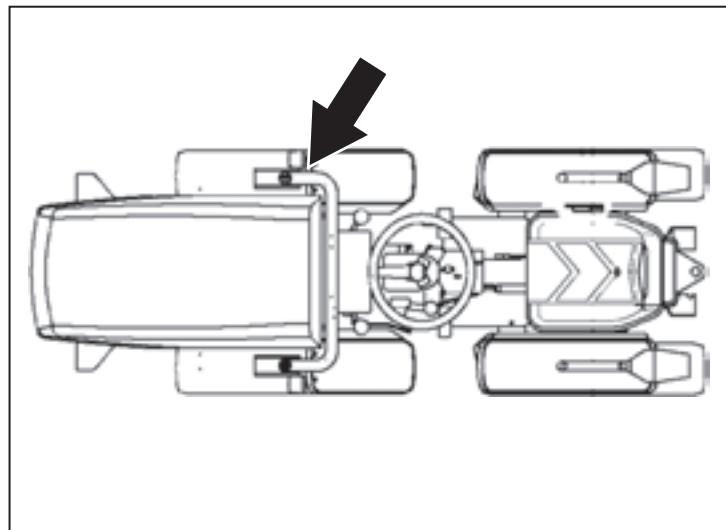


Fig. 1.8

- 1 - Costruttore della struttura di protezione
- 2 - Denominazione della struttura di protezione
- 3 - Codice approvazione CEE
- 4 - Codice approvazione OCSE / OECD
- 5 - Numero di telaio (matricola)
- 6 - Marchio della trattice
- 7 - Variante/versione

Significato dei codici OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: Il telaio di protezione ha superato i test ROPS (Roll Over Protection Structure) per il telaio anteriore; in caso di ribaltamento il conducente è protetto.
- OECD/OCSE 7: Il telaio di protezione ha superato i test ROPS (Roll Over Protection Structure) per il telaio posteriore; in caso di ribaltamento il conducente è protetto.
- OECD/OCSE 10: Il telaio di protezione ha superato i test FOPS (Fall Over Protection Structure) il telaio resiste alla caduta di oggetti che hanno una energia pari a 1365 Joule.

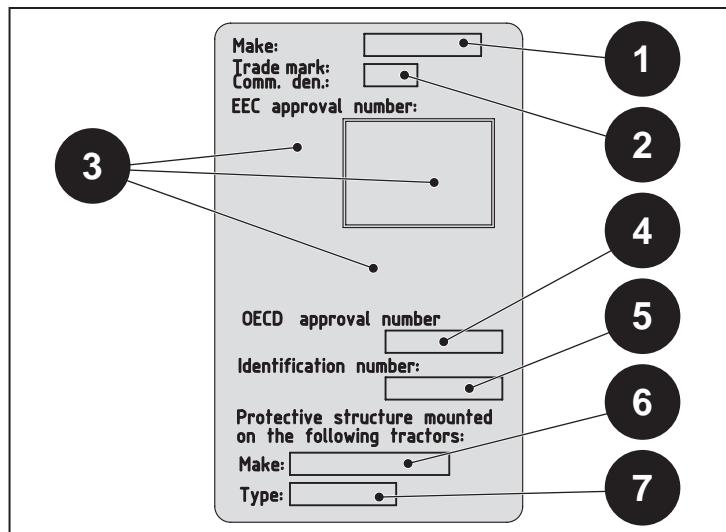


Fig. 1.9

1.6 Tipi omologativi

Denominazione commerciale	Tipo	Variante	Versione	Caratteristiche principali
E20 SN	YB	C01	2AG	Motore 15 kW

2 : Norme di sicurezza generali

Indice

2.1 Norme di sicurezza generali	2-3
2.1.1 Avvertenze importanti	2-3
2.1.2 Avvertenze generali	2-4
2.1.3 Simboli di sicurezza	2-5
2.1.4 Individuazione punti pericolosi della macchina	2-6
2.1.5 Targhette di sicurezza.....	2-7
2.1.6 Posizione delle decalcomanie di sicurezza	2-8
2.1.7 Impiego del trattore	2-19
2.1.8 Traino e trasporto	2-19
2.1.9 Trasporto dei passeggeri	2-20
2.1.10 Punti di sollevamento	2-21
2.1.11 Impiego di attrezzi e macchine agricole.....	2-22
2.1.12 Non sostare tra il trattore e l'attrezzo/attrezzatura.....	2-22
2.1.13 Prevenzione degli incendi	2-22
2.1.14 Misure di sicurezza per l'uso e la manutenzione dei pneumatici.....	2-23
2.1.15 Controllo della bulloneria delle ruote	2-23
2.1.16 Manutenzione e rimessaggio	2-24
2.1.17 Rimessa in servizio dopo rimessaggio.....	2-24
2.1.18 Misure di sicurezza per il parcheggio	2-24
2.1.19 Tenuta da lavoro.....	2-25
2.1.20 Misure di sicurezza per la manutenzione.....	2-25
2.1.21 Fare attenzione ai fluidi ad alta pressione	2-26
2.1.22 Misure di sicurezza per il maneggiamento del combustibile	2-27
2.1.23 Operazioni da effettuare prima del rifornimento	2-27
2.1.24 Norme di sicurezza equipaggiamento elettrico	2-28
2.1.25 Norme di sicurezza batteria	2-28
2.1.26 Norme di sicurezza della presa di forza (P.d.F.)	2-29
2.1.27 Cinture di sicurezza	2-29
2.1.28 Norme di sicurezza - Sollevamento e carichi sospesi	2-30
2.1.29 Struttura di protezione antiribaltamento.....	2-30
2.1.30 Struttura di protezione operatore (FOPS)	2-31
2.1.31 Struttura di protezione operatore (OPS)	2-31
2.1.32 Caricatore frontale (se disponibile).....	2-32
2.1.33 Norme di sicurezza Impianto di climatizzazione	2-33

2.1.34 Dispositivi di protezione individuale	2-33
2.1.35 Norme di sicurezza - Cartello "Non usare"	2-33
2.1.36 Sostanze chimiche pericolose	2-34
2.1.37 Informazioni di sicurezza per l'applicazione di prodotti fitosanitari, Plant Protection Products (PPP)	2-34
2.1.38 Salita e discesa dalla macchina	2-35
2.1.39 Impieghi in silvicoltura	2-35
2.1.40 Livelli di vibrazioni	2-35
2.1.41 Informazioni di sicurezza per il contatto con linee elettriche aeree ..	2-36
2.1.42 Impianto elettrico del trattore	2-36
2.1.43 Stabilità della macchina	2-37
2.1.44 Norme ecologiche	2-37
2.1.45 Dismissione e rottamazione	2-38

2.1 Norme di sicurezza generali

2.1.1 Avvertenze importanti

Leggere attentamente le norme di sicurezza riportate ed attenersi alle precauzioni indicate al fine di evitare pericoli potenziali e salvaguardare la vostra salute ed incolumità.

Questa macchina è stata progettata e realizzata solo per impieghi agricoli. Ogni altro impiego sarà considerato contrario all'utilizzo previsto dal costruttore che pertanto, non potrà risultare responsabile dei danni a cose ed alla macchina stessa oppure delle lesioni a persone che eventualmente ne derivino.

La macchina deve essere utilizzata, assistita o riparata solo da persone preventivamente istruite sul mezzo di lavoro e sulle norme di sicurezza oltre ad essere autorizzate ad operare con la macchina stessa.

Occorre considerare che nel prendersi il rischio dell'uso improprio ci si assume anche la responsabilità conseguente.

Il rispetto delle operazioni di utilizzo, di manutenzione di riparazione descritte nel presente libretto sono elementi essenziali che qualificano l'impiego previsto dal costruttore.

L'utilizzatore deve essere preventivamente formato e istruito sul mezzo di lavoro e sulle norme di sicurezza prima di operare con la macchina stessa.

Tutte le modifiche apportate a questa macchina senza avere prima contattato e ottenuto il consenso dal costruttore ad intervenire, solleva il Costruttore stesso da ogni responsabilità per danni o lesioni.

Il Costruttore e tutte le Organizzazioni della sua catena di commercializzazione, declinano ogni responsabilità per danni che possono derivare dall'anomalo comportamento di parti e/o componenti non approvati dallo stesso.

2.1.2 Avvertenze generali

Questo trattore è stato progettato per rendere più sicuro il vostro lavoro. La prudenza è insostituibile, è importante per prevenire gli incidenti. È troppo tardi ricordarsi di quello che si sarebbe dovuto fare quando l'incidente è già avvenuto. Non tentare di avviare o manovrare il trattore senza essere al posto di guida.

Leggere attentamente questo manuale prima di avviare, usare, rifornire il combustibile, o ad altri interventi sul trattore. Il tempo dedicato alla lettura vi darà un'adeguata conoscenza del vostro mezzo, utile per risparmiarvi tempo e fatica. Inoltre vi aiuterà ad evitare il verificarsi di eventuali incidenti.

Leggere tutte le decalcomanie di sicurezza presenti sulla macchina e rispettare le norme riportate in questo manuale, prima azionare, rifornire od eseguire la manutenzione della macchina. Sostituire prontamente quelle danneggiate, smarrite o illeggibili. Pulirle quando sono coperte da fango o detriti.

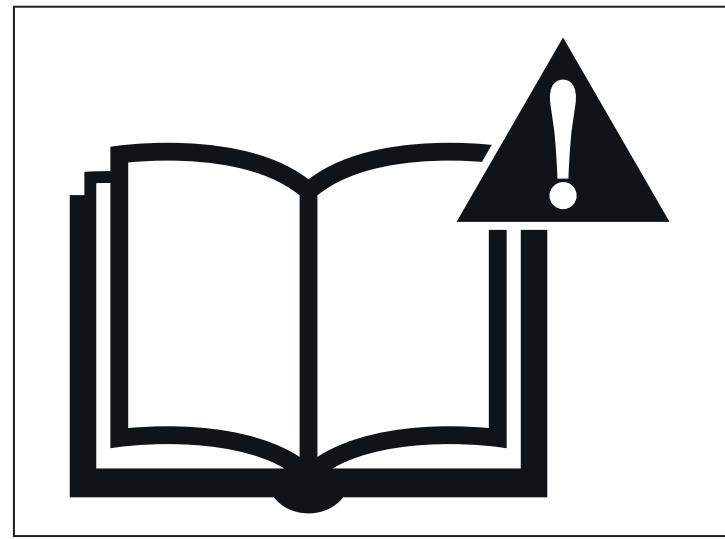


Fig. 2.1

Imparate le caratteristiche del vostro trattore e come utilizzare tutti gli equipaggiamenti, gli attrezzi e gli attacchi montati su di essa. Imparate l'uso e la funzione di ciascun comando, indicatore e strumento.

Per prevenire gli incidenti e per un corretto utilizzo del trattore è importante sapere come utilizzare ogni 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.

Operare sempre con cabina o telaio di sicurezza integri e correttamente montati sul trattore. Controllare periodicamente che i relativi fissaggi non siano allentati e che le strutture non presentino lesioni o deformazioni provocate da urti accidentali. Non apportare modifiche allo stesso saldando parti, praticando forature, ecc., per non alterare la rigidità della struttura antiribaltamento.

Mantenere a disposizione una cassetta di pronto soccorso per poter agire nel più breve tempo possibile in caso di necessità. Assicuratevi di conoscere l'uso di questi equipaggiamenti.

Non indossare indumenti svolazzanti, gioielli che possono essere facile presa di qualsiasi parte in movimento o impigliarsi sui comandi del trattore. Legare i capelli lunghi.

Verificare che tutte le parti rotanti collegate all'albero presa di forza siano ben protette.

2.1.3 Simboli di sicurezza

All'interno di questo manuale sono presenti le annotazioni precauzionali PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE, seguite da istruzioni speciali. Queste precauzioni sono fornite ai fini della sicurezza personale dell'operatore e dei suoi collaboratori.

Leggere con attenzione tutti i messaggi contenuti in questo manuale, prima di effettuare interventi di riparazione/manutenzione.

Rivolgersi al concessionario autorizzato per conoscere e ordinare eventuali allestimenti aggiuntivi. il catalogo ricambi è infatti disponibile solo presso il concessionario autorizzato. Utilizzare i dati di identificazione del proprio veicolo copiati dalle targhette e riportati manualmente in questa pagina.



Simbolo utilizzato per avvisare l'operatore della presenza di potenziali pericoli, che potrebbero, se non rispettati provocare lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare possibili lesioni anche mortali



Questo tipo di messaggio indica una situazione potenzialmente pericolosa che se non evitata può causare ferite minori o moderate



Questo tipo di messaggio si riferisce a situazioni potenzialmente pericolose che possono provocare lesioni di lieve entità, se non evitate



Questo tipo di messaggio indica una situazione potenzialmente pericolosa che se non evitata causerà morte o ferite gravi.

2.1.4 Individuazione punti pericolosi della macchina

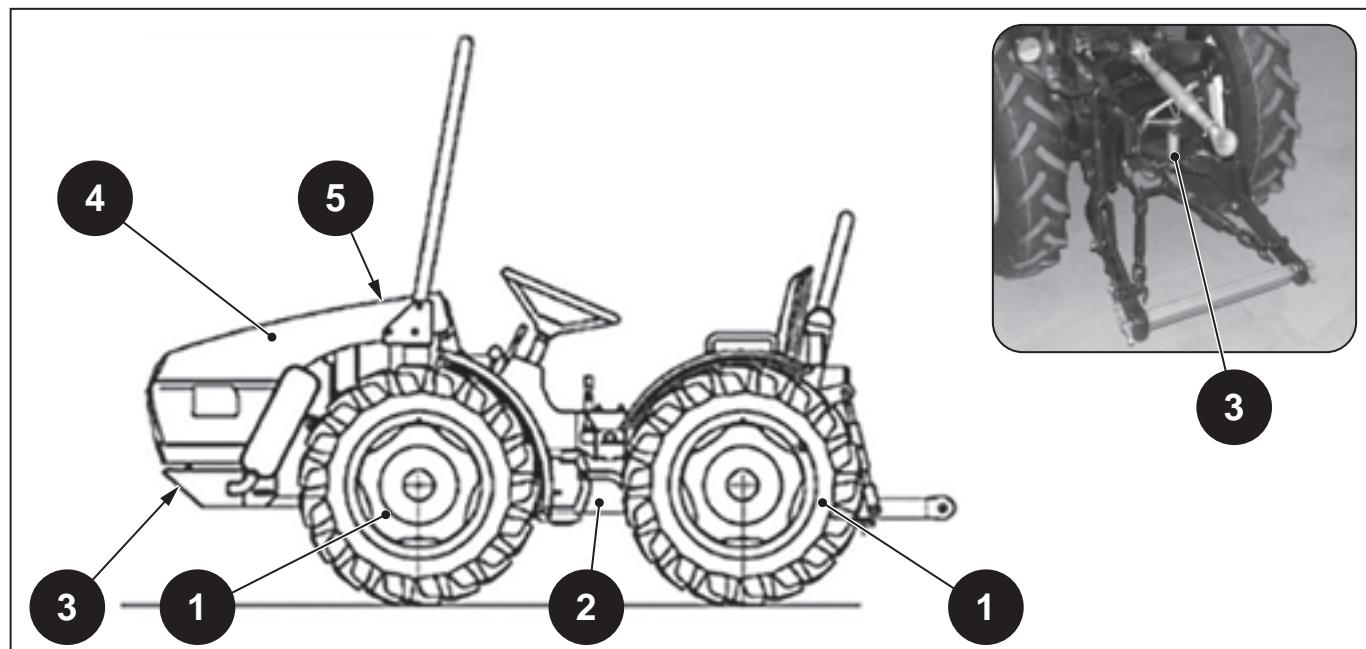


Fig. 2.2

1- Ruote anteriori/posteriori	Investimento da parte del trattore in movimento. Schiacciamento da parte del pneumatico. Esplosione del pneumatico.
2- Accesso al posto di guida	Pericolo di caduta. Attenzione al contatto con parti calde.
3- Attacco attrezzi anteriore/posteriore	Attenzione alle parti rotanti (P.d.F.). Pericolo di schiacciamento causato da attrezzi collegati. Pericolo di cauta di carichi sospesi. Pericolo di fuoriuscita di olio in pressione.
4- Cofano motore	Attenzione al contatto con parti calde. Attenzione, possibile contatto con parti sotto tensione. Attenzione alla presenza di parti taglienti. Attenzione alle parti rotanti (ad es. ventola).
5- Rifornimento combustibile	Attenzione al combustibile fuoriuscito. Pericolo di incendio. Attenzione al contatto con parti calde.

2.1.5 Targhette di sicurezza

Le targhette di sicurezza sono applicati sulla macchina per salvaguardare l'incolumità personale degli operatori e delle altre persone addette.

Osservare il contenuto e la posizione di questi segnali di sicurezza prima di azionare la macchina.

È importante leggere con attenzione, comprendere e osservare le indicazioni e le avvertenze riportate su tutte le decalcomanie di sicurezza e le informazioni fornite nel manuale istruzioni operatore.

Non rimuovere o oscurare le decalcomanie di sicurezza e le istruzioni.

Mantenere leggibili i segnali di sicurezza pulendoli con un panno morbido, acqua e detergente non aggressivo.

Sostituire eventuali etichette di sicurezza e istruzioni illeggibili o mancanti, reperibili presso il vostro concessionario.

In caso di perdita o danneggiamento è possibile richiedere le decalcomanie di ricambio presso i rivenditori autorizzati. Se è stato acquistato un trattore usato, controllare che tutte le decalcomanie e istruzioni di sicurezza siano presenti, leggibili e nella posizione corretta. Per fare questo, consultare la sezione sulla presentazione e la posizione di queste decalcomanie.

2.1.6 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 al loro ripristino, applicandole nella corretta posizione, indicata in questo paragrafo.

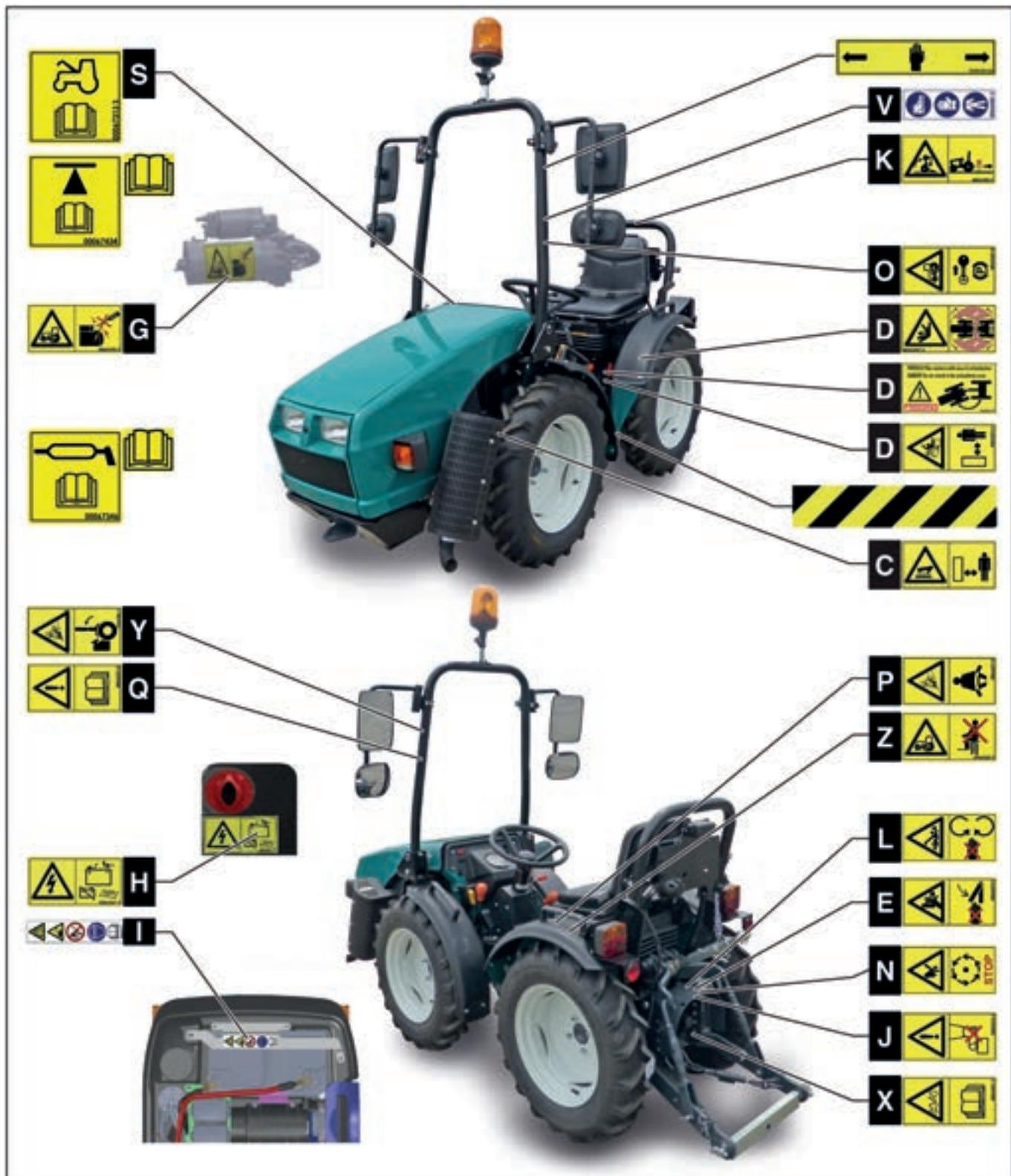


Fig. 2.3

(A) 00065368 - Pericolo di impigliamento

Non correntemente utilizzato

AVVERTIMENTO: Pericolo di impigliamento in trasmissioni a cinghia. Tenere le mani distanti da parti e cinghie rotanti mentre il motore è in funzione. Spegnere il quadro ed estrarre la chiave prima di lavorare sul trattore. Leggere il manuale tecnico per ulteriori informazioni.

POSIZIONE: Radiatore, lato destro e sinistro.



Fig. 2.4

(B) 00065374 - Pericolo di cesoiamento

Non correntemente utilizzato

AVVERTIMENTO: Pericolo di cesoiamento - ventola del motore. Tenere le mani lontano dalla ventola e dalle cinghie quando il motore è acceso. Non rimuovere le protezioni di sicurezza. Spegnere il motore e rimuovere la chiave prima di eseguire manutenzione o lavoro di riparazione.

POSIZIONE: Radiatore acqua, lato destro e sinistro



Fig. 2.5

(C) 00065372 - Pericolo di ustioni - superfici calde

AVVERTIMENTO: Pericolo di ustioni - superfici calde. Tenersi lontano dalle parti calde del motore quando è acceso. Spegnere il motore, estrarre la chiave e attendere che il sistema si raffreddi prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione.

POSIZIONE: Scarico motore, superfici calde



Fig. 2.6

(D) 00065407 - Area articolato

Solo Versione Articolata

PERICOLO: Rimanere lontani dalla zona di articolazione, mentre il motore è in funzione.

POSIZIONE: Macchina articolata: Parafanghi posteriori lato destro e sinistro. Zona articolazione macchina.



Fig. 2.7

(D) FEM51201101 - Area articolato

Solo Versione Articolata

PERICOLO: Rimanere lontani dalla zona di articolazione, mentre il motore è in funzione.

POSIZIONE: Macchina articolata: Parafanghi anteriori lato destro e sinistro. Zona articolazione macchina.



Fig. 2.8

(D) FEM51201103 - Area articolato

Solo Versione Articolata

PERICOLO: Rimanere lontani dalla zona di articolazione, mentre il motore è in funzione.

POSIZIONE: Macchina articolata: Tunnel centrale protezione idroguida



Fig. 2.9

(E) 00065379 - Pericolo punto di pizzico

AVVERTIMENTO: Pericolo punto di pizzico a causa di parti in movimento. Tenere le mani lontane dalle leve collegamento orientabili. Mai accedere alla zona di schiacciamento fintanto che le parti si possono muovere.

POSIZIONE: Zona sollevatore posteriore



Fig. 2.10

(F) 00065402 - Pericolo di scottature

Non correntemente utilizzato

ATTENZIONE: Pericolo di scottature - Vapore ad alta pressione e acqua calda. Spegnere il motore, rimuovere la chiave e attendere che il sistema si raffreddi prima di rimuovere il tappo del radiatore. Rimuovere il tappo di riempimento con estrema cura. Leggere il manuale tecnico per ulteriori informazioni.

POSIZIONE: Radiatore acqua, lato destro e sinistro / Vaschetta espansione radiatore acqua.



Fig. 2.11

(G) 00065378 - Macchina fuori controllo, pericolo di essere travolti

PERICOLO: Pericolo di essere travolti. Avviare il motore solo quando si è seduti sul sedile con la Presa di Forza disinnestata e la trasmissione in folle. NON cortocircuitare i morsetti di avviamento per avviare il motore.

POSIZIONE: Motorino avviamento



Fig. 2.12

(H) 00065367 - Pericolo di scossa elettrica

AVVERTIMENTO: Pericolo di scossa elettrica - rischio di lesioni personali e danni ai componenti. Scollegare la batteria prima della manutenzione dell'impianto elettrico. Leggere il manuale tecnico per ulteriori informazioni.

POSIZIONE: Zona stacca batteria.

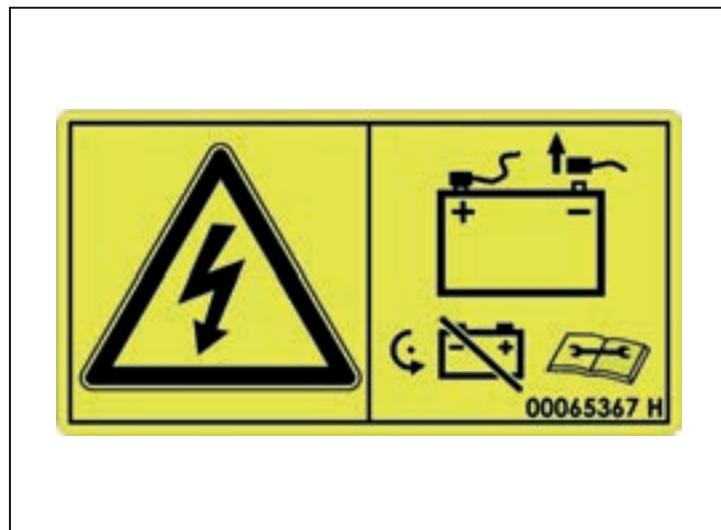


Fig. 2.13

(I) 00065377 - Rischi batteria

PERICOLO: Rischi batteria al piombo o Gas esplosivi; o Liquido corrosivo (acido solforico); Tenere lontano da fiamme libere o scintille. Proteggere gli occhi quando si lavora sopra o intorno alla batteria. Leggere le Informazioni di Sicurezza e di Funzionamento nel Libro Istruzioni Operatore per ulteriori informazioni.

POSIZIONE: Zona supporto batteria

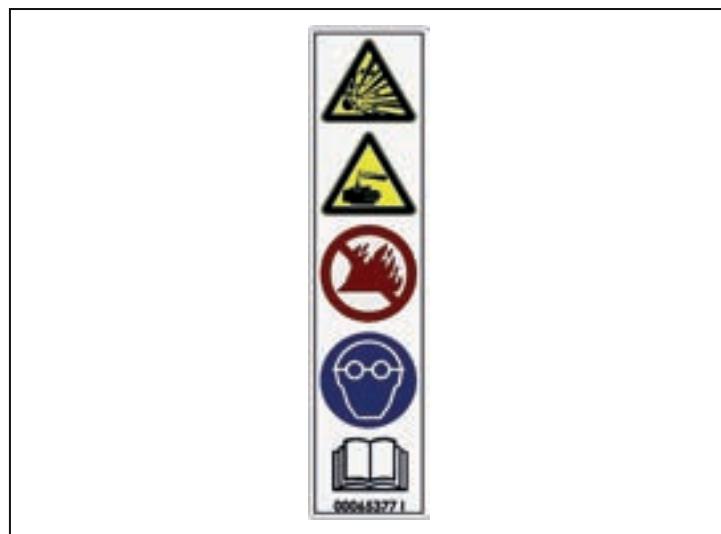


Fig. 2.14

(J) 00065413 - Rischio di lesioni personali

PERICOLO: Non salire sulle parti dove viene applicata questa decalcomania.

POSIZIONE: Gancio di traino, eventuale cassetta attrezzi altezza pedana, eventuale serbatoio combustibile altezza pedana



Fig. 2.15

(K) 00065405 - Pericolo di ribaltamento posteriore

PERICOLO: Pericolo di ribaltamento posteriore, che può causare lesioni personali o la morte. Tirare solo dalla barra di traino approvata o attacco a 3 punti e bracci abbassati in posizione orizzontale o inferiore. Non tirare mai sopra della linea centrale dell'asse posteriore.

POSIZIONE (Versione roll-bar): roll-bar posteriore, parte superiore esterna



Fig. 2.16

(L) 00065376 - Rischio di impigliamento – Presa di Forza, Alberi rotanti

PERICOLO: Rischio di impigliamento – trasmissione Presa di Forza. Tenersi a distanza da alberi rotanti. Tenere tutte le protezioni Presa di Forza, Alberi rotanti, in posizione durante le operazioni.

POSIZIONE: Protezioni Presa di Forza



Fig. 2.17

(N) 00065403 - Rischio di impigliamento e taglio - Presa di Forza.

PERICOLO: Rischio di impigliamento - trasmissione Presa di Forza. Attendere fino a quando tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli.

POSIZIONE: Protezioni Presa di Forza



Fig. 2.18

(O) 00065369 - Macchina fuori controllo, pericolo di essere travolti

AVVERTIMENTO: Macchina fuori controllo. Pericolo di essere travolti. Spegnere il motore, estrarre la chiave di accensione e inserire il freno stazionario prima di lasciare il trattore.

POSIZIONE (Versione Cabina): montante sinistro

POSIZIONE (Versione roll-bar): montante sinistro



Fig. 2.19

(P) 00065371 - Ribaltamento della macchina

AVVERTIMENTO: Ribaltamento della macchina. Caduta o pericolo di schiacciamento se il trattore si capovolge. Tenere le cinture ben allacciate durante l'utilizzo, non saltare se il trattore inizia a inclinarsi. Non utilizzare il trattore su pendenze o in condizioni tali da comprometterne i limiti di sicurezza e stabilità.

POSIZIONE (Versione Cabina): montante sinistro

POSIZIONE (Versione roll-bar): parafango sinistro



Fig. 2.20

(Q) 00065370 - Leggere il Manuale Istruzioni Operatore

AVVERTIMENTO: Per evitare lesioni personali, leggere il Manuale Istruzioni Operatore e le informazioni sulla sicurezza prima di utilizzare il trattore.

POSIZIONE (Versione Cabina): montante centrale destro

POSIZIONE (Versione roll-bar): montante destro



Fig. 2.21

(S) 00067313 - Apertura cofano

AVVERTIMENTO: Apertura cofano motore: Prima di aprire il cofano spegnere il motore e leggere le istruzioni sul Manuale operatore.

POSIZIONE: Zona apertura cofano motore



Fig. 2.22

(V) 00065387 - Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

AVVERTIMENTO: Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati per l'intervento da svolgere, tra cui scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, protezione viso, elmetto, guanti da lavoro, respiratori, cuffie di protezione acustica.

POSIZIONE (Versione roll-bar): parte sinistra

POSIZIONE (Versione cabina): parte sinistra



Fig. 2.23

- A - Prima categoria
- B - Seconda categoria
- C - Terza categoria



Fig. 2.24

(X) 00065381 - Gancio di traino – Leggere il Manuale Operatore

ATTENZIONE: Gancio di traino – Leggere con attenzione le istruzioni specifiche nel Manuale Istruzioni Operatore prima di trainare il trattore.

POSIZIONE: Gancio di traino

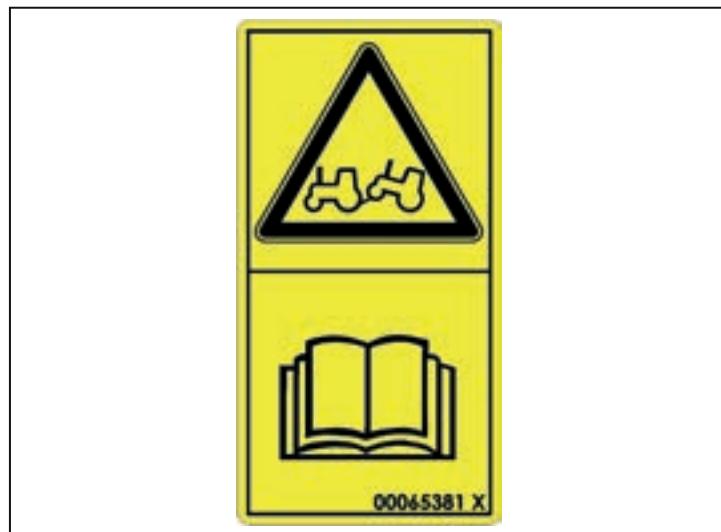


Fig. 2.25

(Y) 00065386 - Bloccare sempre Rollbar

PERICOLO: Rischio di ribaltamento e lesioni personali. Tenere sempre la struttura di protezione roll-bar in posizione alzata. Bloccare sempre il roll-bar in posizione verticale, a meno che debba essere piegato verso il basso per consentire operazioni sotto alberi o arbusti.

POSIZIONE (Versione roll-bar): roll-bar parte destra



Fig. 2.26

(Z) 00065385 - Pericolo di essere travolti

AVVERTIMENTO: Pericolo di essere travolti. Non posizionarsi sul parafango durante la guida e non trasportare persone. Sedersi su questa macchina è consentito su un sedile del passeggero e solo se la visuale del conducente non è ostacolata.

POSIZIONE (Versione roll-bar): Parafango posteriore sinistro



Fig. 2.27

00067434 - Punto sollevamento

AVVERTIMENTO: Per identificare le posizioni sull'apparecchiatura in cui può essere utilizzato un martinetto di sollevamento o un dispositivo di supporto. Sollevare solo la parte anteriore o posteriore, mai contemporaneamente. Posizionare sempre i cunei bloccaggio ruote sull'assale che non viene sollevato. Leggere le istruzioni sul Manuale operatore.

POSIZIONE: Centro assale anteriore e posteriore, zona frontale.

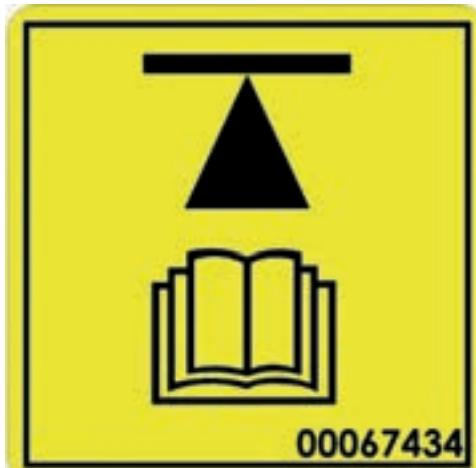


Fig. 2.28

00067346 - Grasso lubrificante

ATTENZIONE: La decalcomania indica i punti ingrassatore. Ingrassare nei punti indicati, leggere le istruzioni sul Manuale operatore.

POSIZIONE: Zona punti ingrassatore.



Fig. 2.29

00070020 - Limitatore di coppia

AVVERTIMENTO: Applicare giunto con limitatore di coppia max 300 N·m.

POSIZIONE: Protezioni Presa di Forza



Fig. 2.30

FDM51201104 - Punto di presa roll-bar

AVVERTIMENTO: -

POSIZIONE: Montante sinistro roll-bar con altezza centrale a 1500 mm da terra.

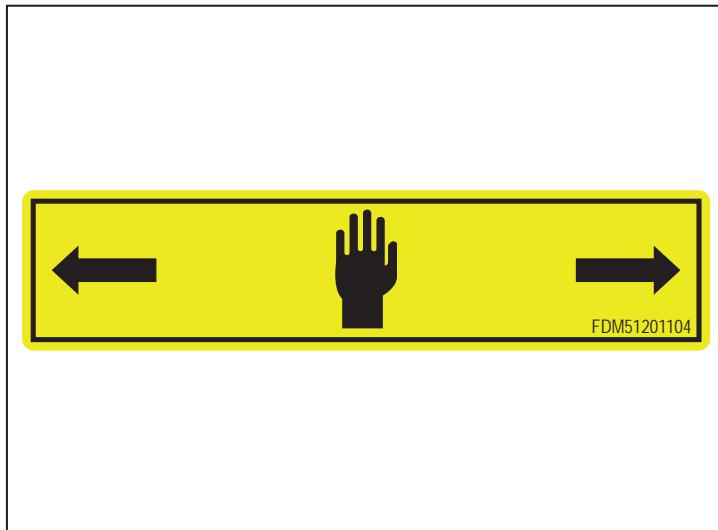


Fig. 2.31

FEM51201102 - Presenza scalino

AVVERTIMENTO: -

POSIZIONE: Pedana sinistra

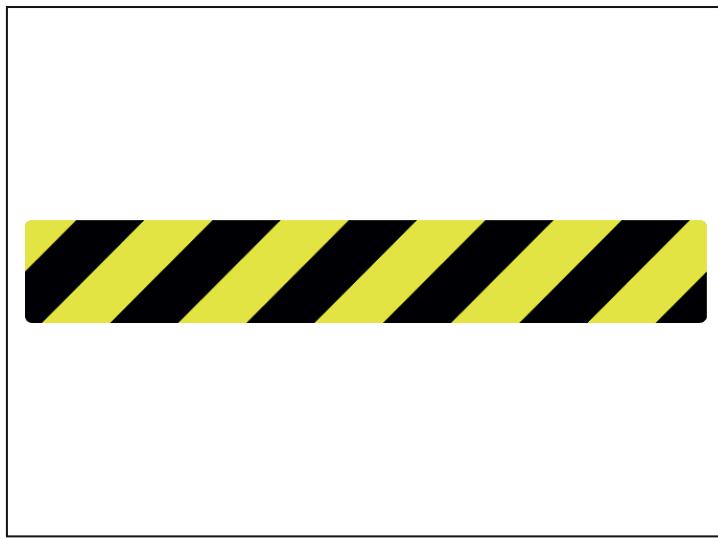


Fig. 2.32

2.1.7 Impiego del trattore

Selezionare le carreggiate più adatte al lavoro da effettuare considerando sempre di poter disporre della miglior stabilità.

Innestare gradualmente la frizione. Un innesto brusco, specialmente disimpegnandosi da scavi, fossati, terreno fangoso oppure procedendo su di un pendio ripido, può causare pericolosi impennamenti del trattore. Disinnestare prontamente la frizione quando le ruote anteriori tendono a sollevarsi.

Nell'affrontare discese, mantenere il trattore con una marcia inserita. Non disinnestare mai la frizione e non portare mai il cambio in folle.

Procedere con la massima attenzione quando si deve operare con le ruote in prossimità del bordo di fossati o di scarpate. Se si deve lavorare con trattore in dislivello, ad esempio sui fianchi di colline, procedete a velocità moderata ed evitate sterzate brusche o troppo strette.

Con trattore in movimento, l'operatore deve essere correttamente seduto al posto di guida.

Non salire né scendere dal trattore in movimento.

Se occorre usare il freno, premere il pedale gradualmente.

Evitare di abbordare curve ad alta velocità.

Durante il trasferimento su strade aperte al traffico, rispettare le norme del codice stradale.

Durante la marcia non tenere i piedi sui pedali dei freni e della frizione.

Non trasportare mai dei passeggeri, neppure all'interno della cabina, a meno che la macchina disponga del sedile supplementare regolarmente omologato. In questo caso il passeggero deve essere seduto sul sedile supplementare con la cintura allacciata.

Viaggiando su strada, collegare sempre i pedali freno mediante l'apposita piastrina. Frenare con i pedali non collegati il trattore potrebbe sbandare. Non abusare dell'impiego dei freni ma preferire l'utilizzo del freno motore.

2.1.8 Traino e trasporto

Traino

Per avere una buona stabilità del trattore durante la marcia, attenersi alle indicazioni di seguito elencate:

- La distanza di arresto aumenta con la velocità e il peso del carico trainato. Procedere lentamente e mantenere un margine extra di tempo e distanza per l'arresto.
- Regolare correttamente il dispositivo di traino in funzione del mezzo da rimorchiare o dell'attrezzo da trainare.
- Procedere lentamente quando si trainano carichi molto pesanti.
- Per la vostra sicurezza, non trainare rimorchi privi di sistema frenante indipendente.
- Durante il traino non abbordare mai curve con il differenziale bloccato poiché si rischia di non riuscire a sterzare il trattore.
- Non consentire mai a bambini o ad altri di farsi trasportare nell'attrezzo trainato o su di esso.
- Usare solo ganci di tipo omologati.
- Trainare solo con una macchina dotata di un gancio apposito per il traino. Gli attrezzi trainati vanno attaccati esclusivamente al punto d'attacco approvato.
- Non affrontare mai una discesa con la macchina in folle.
- Non soffermarsi nella zona tra il trattore e il veicolo trainato.
- Non eseguire svolte brusche. Usare precauzioni particolari quando si eseguono svolte o si opera su superfici in condizioni difficili. Usare cautela quando si fa marcia indietro.
- Il traino di un carico eccessivo può causare perdita di trazione e perdita di controllo sui pendii. Ridurre il peso trainato quando si opera su pendii.
- Il peso trainato totale non deve superare il peso combinato della trattice, della zavorra e dell'operatore. Usare contrappesi o zavorre sulle ruote come descritto nel manuale operatore dell'attrezzo o della trattice.

Trasporto

- La trattice deve essere trainata solo su brevi distanze e non su strade pubbliche.
- Un operatore deve rimanere al posto di guida nella trattice trainata.
- La velocità non deve superare i 10 km/h.

2.1.9 Trasporto dei passeggeri

Sulla macchina è consentita la sola presenza dell'operatore. Non caricare passeggeri. I passeggeri sulla macchina o sull'attrezzo possono essere colpiti da oggetti estranei o sbalzati dalla macchina con gravi conseguenze.

Il trasporto di un passeggero senza sedile provoca urti violenti in caso di incidenti. **NON** trasportare il passeggero se il trattore è sprovvisto di apposito sedile fornito dal costruttore.

I passeggeri ostacolano la visuale dell'operatore, con il risultato che la macchina non viene usata in condizioni di sicurezza.

Il sedile del passeggero, se presente, consente il trasporto del passeggero solo nelle operazioni su strada. **NON** trasportare il passeggero durante il lavoro in campo.

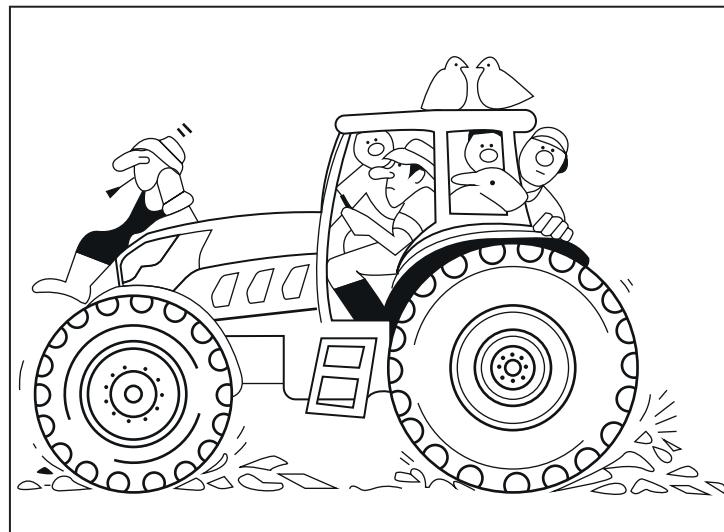


Fig. 2.33

Nota

Per alcuni mercati e alcuni modelli di trattori, dove consentito dalla legislazione locale, è disponibile un sedile ripieghevole per il passeggero.

2.1.10 Punti di sollevamento

Quando per motivi di intervento sulla macchina, si rende necessario sollevare la stessa, attenersi a quanto di seguito riportato:

- Parcheggiare la macchina su una superficie piana.
- Bloccare le ruote.
- Prima del sollevamento, accertarsi che non ci siano persone nelle vicinanze.
- Verificare l'idoneità delle attrezzi da utilizzare prima dell'intervento.
- Usare attrezzi in grado di supportare il carico della macchina oppure dei relativi componenti.
- Non intervenire sotto alla macchina sorretta solo da martinetti idraulici.
- Sorreggere la macchina con cavalletti di sicurezza.
- Per il sollevamento della macchina, utilizzare solo i punti indicati in figura.
- Sollevare la macchina sempre solo dalla parte posteriore oppure anteriore, mai in contemporanea.
- Sistemare sempre dei cunei di bloccaggio davanti oppure dietro alle ruote dell'assale non interessato al sollevamento.

Cric idraulici: Per le modalità di manutenzione e come effettuare la manutenzione, occorre fare riferimento al libretto di uso e manutenzione in vostro possesso.

Pericolo

Prima di utilizzare il martinetto idraulico, accertarsi che i dispositivi siano correttamente fissati.

Pericolo

Non usare il gancio di traino come punto di sollevamento.

I punti di sollevamento raccomandati sono:

- Assale anteriore Mozzi ruote
- Parte posteriore Freni

Pericolo

Quando si solleva il trattore dalla parte anteriore, posizionare dei cavalletti di sostegno fissi sotto i semiassi laterali posteriori per evitare l'oscillazione del trattore.

Quando si solleva il trattore dalla parte posteriore, posizionare dei cavalletti di sostegno fissi sotto i semiassi laterali anteriori per evitare l'oscillazione del trattore.

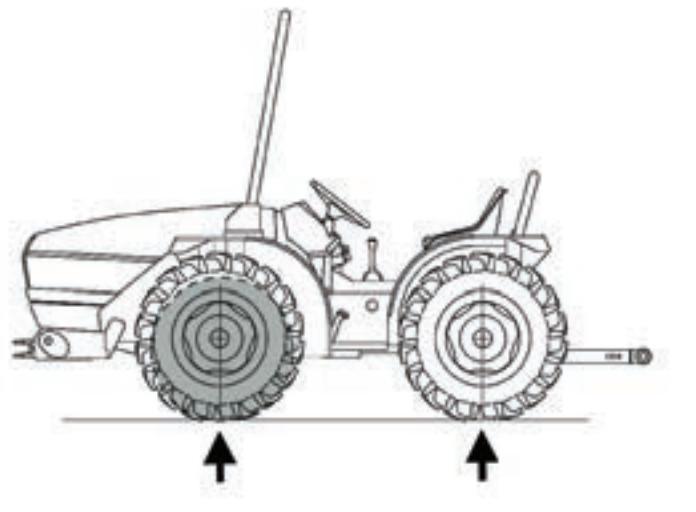


Fig. 2.34

2.1.11 Impiego di attrezzi e macchine agricole

Non accoppiare al trattore attrezzi o macchine operatrici che richiedono una potenza superiore alla classe di appartenenza del trattore.

Non affrontare curve strette con la presa di forza sotto forte carico; per evitare di provocare danni ai giunti cardanici dell'albero di trasmissione collegato alla presa stessa.

Quando si impiegano attrezzi che richiedono il trattore stazionante con motore in moto, mantenere entrambe le leve del cambio e del riduttore in folle, bloccare il freno a mano. Si consiglia inoltre l'utilizzo di un cuneo d'arresto.

Prima di utilizzare la presa di forza collegata ad una macchina operatrice assicurarsi sempre che nel raggio di azione della macchina operatrice non ci siano persone. Verificare anche che tutte le parti rotanti collegate all'albero presa di forza siano ben schermate.



Fig. 2.35

2.1.12 Non sostare tra il trattore e l'attrezzo/attrezzatura

Il trattore può avanzare improvvisamente o l'attrezzo/attrezzatura può mettersi improvvisamente in movimento.

Allo scopo di evitare danni fisici gravi, a volte anche mortali, non fermarsi mai fra trattore ed attrezzo oppure fra trattore e rimorchio per facilitarne il collegamento quando il trattore retrocede.

- Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento che richiede di sostare fra il trattore e l'attrezzatura collegata, spegnere sempre il motore.
- Quando si deve per necessità azionare il sollevatore, fare allontanare le persone dalla zona interessata alla movimentazione.

La maggiore parte degli infortuni, viene causata dalla disattenzione e dalle macchine in movimento.

2.1.13 Prevenzione degli incendi

Rimuovere erba e detriti dal vano motore e dalla zona della marmitta, prima e dopo l'uso della macchina.

Chiudere sempre la valvola del carburante, se presente, quando si ripone o si trasporta la macchina.

Non tenere la macchina in sosta vicino a fiamme aperte o sorgenti di accensione, quali uno scaldacqua o una caldaia.

Controllare spesso che i tubi del carburante, il serbatoio, il tappo e i raccordi non presentino incrinature o perdite. Sostituire i componenti danneggiati se necessario.

Non immagazzinare mai la macchina con combustibile nel serbatoio all'interno di un edificio dove i vapori possono raggiungere una fiamma libera o una scintilla.

Lasciare raffreddare il motore prima di immagazzinare la macchina in un qualunque ambiente chiuso.



Fig. 2.36

2.1.14 Misure di sicurezza per l'uso e la manutenzione dei pneumatici

La separazione esplosiva di parti del pneumatico e del cerchio può causare lesioni gravi o mortali.

Non tentare mai di montare un pneumatico con attrezzature ed esperienza inadeguate per il lavoro.

Mantenere sempre la pressione corretta nel pneumatico.

Non gonfiare i pneumatici a pressione superiore a quella raccomandata.

Non mantenete le pressioni inferiori ai valori dovuti, per non surriscaldare eccessivamente i pneumatici, ciò potrebbe causare:

- rotture del pneumatico;
- detallonamento;
- lesioni interne;
- usura irregolare e breve durata.

Non saldare o riscaldare un gruppo montato di ruota e pneumatico. Il calore può causare un aumento della pressione dell'aria e quindi l'esplosione del pneumatico. La saldatura può indebolire strutturalmente o deformare la ruota.

Controllare la pressione dei pneumatici mantenendosi col corpo fuori dalla possibile traiettoria del meccanismo valvola o del cappuccio.

Quando si gonfiano i pneumatici, usare un mandrino e un tubo di prolunga abbastanza lungo da consentire all'operatore di stare di fianco e NON di fronte al gruppo pneumatico o sopra di esso.

Controllare i pneumatici per verificare che non abbiano bassa pressione, tagli, bolle, cerchi danneggiati o dadi e bulloni mancanti o allentati.

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

Non sostate con i pneumatici su idrocarburi (olio, gasolio, grasso, ecc.)

Dopo il montaggio dei pneumatici verificate il serraggio dei dadi dopo 100 km oppure 3 ore di marcia. In seguito controllate il serraggio periodicamente.

Fate controllare i pneumatici da parte di uno specialista quando riscontrate uno o più inconvenienti.

I pneumatici montati su trattori che rimangono a lungo parcheggiati tendono ad invecchiare più rapidamente dei pneumatici usati con maggior frequenza. In questo caso è consigliabile sollevare il trattore dal suolo e proteggere i pneumatici dalla luce solare diretta.

Attenzione

La sostituzione dei pneumatici deve essere eseguita da personale competente ed in possesso delle necessarie attrezzature e conoscenze tecniche. La sostituzione dei pneumatici eseguita da personale non competente può essere causa di gravi lesioni fisiche delle persone, di lesioni del pneumatico e deformazioni del cerchio stesso.

2.1.15 Controllo della bulloneria delle ruote

Se la bulloneria delle ruote non è ben serrata, potrebbe verificarsi un grave incidente con gravi lesioni.

Controllare spesso il serraggio della bulloneria delle ruote durante le prime 100 ore di funzionamento.

La bulloneria delle ruote deve essere serrata alla coppia specificata con la procedura corretta ogni volta che viene svitata.

2.1.16 Manutenzione e rimessaggio

Mantenere perfettamente serrati dadi, bulloni e viti per essere certi che il macchinario operi in condizioni di sicurezza.

Non riporre mai la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di un ambiente in cui i vapori possano raggiungere fiamme aperte o scintille.

Lasciar raffreddare il motore prima del rimessaggio della macchina in un ambiente chiuso.

Per ridurre il pericolo di incendio, mantenere motore, silenziatore, vano batteria e area di stoccaggio del carburante puliti da erba, foglie o grasso in eccesso.

Sostituire per sicurezza le parti usurate o danneggiate.

Se il serbatoio del carburante deve essere svuotato, eseguire l'operazione all'aperto.

Quando la macchina deve essere parcheggiata, messa in rimessa o lasciata incustodita, abbassare l'attrezzo se non si usa un blocco meccanico positivo.

Non lasciare la macchina incustodita mentre è in funzione.



Fig. 2.37

2.1.17 Rimessa in servizio dopo rimessaggio

Prima di utilizzare la macchina per la prima volta, oppure dopo un lungo periodo di inattività, è necessario eseguire quanto segue:

- verificare che la macchina non presenti danneggiamenti;
- verificare che gli organi meccanici siano in buono stato e non arrugginiti;
- ingrassare accuratamente tutte le parti mobili;
- verificare che non vi siano perdite di olio;
- verificare il livello dell'olio motore;
- verificare il livello dell'olio della trasmissione;
- verificare che tutte le protezioni siano correttamente posizionate.

2.1.18 Misure di sicurezza per il parcheggio

Prima di scendere dalla macchina attenersi alle seguenti istruzioni:

- fermare la macchina su una superficie orizzontale, non in pendenza;
- disinserire la presa di forza e arrestare gli attrezzi;
- abbassare gli attrezzi fino a terra;
- bloccare il freno di stazionamento;
- spegnere il motore;
- rimuovere la chiave;
- attendere l'arresto del motore e di tutte le parti in movimento prima di lasciare il posto operatore;
- chiudere la valvola d'arresto carburante se la macchina ne è provvista.

2.1.19 Tenuta da lavoro

Indossare sempre indumenti ed equipaggiamenti appropriati alle condizioni di lavoro. È necessario disporre di:

- occhiali antinfortunistici, od occhiali antinfortunistici con protezione laterale;
- un casco quando si lavora con la macchina;
- guanti protettivi (in neoprene per prodotti chimici, in cuoio per lavori pesanti);
- cuffie di protezione o tappi per le orecchie;
- respiratore o mascherina filtrante;
- indumenti impermeabili ed aderenti;
- vestiti riflettenti;
- scarpe antinfortunistiche.

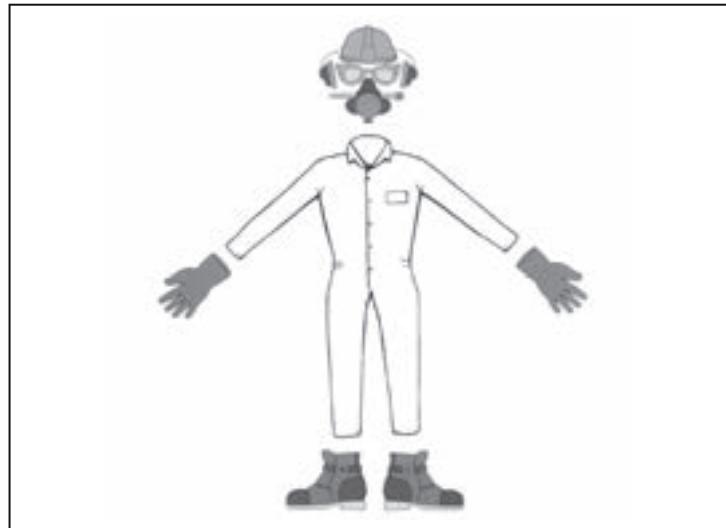


Fig. 2.38

2.1.20 Misure di sicurezza per la manutenzione

Gli unici interventi autorizzati sono quelli elencati nel capitolo MANUTENZIONE. Ogni altro intervento deve essere svolto in officine autorizzate dal costruttore. Fare riferimento al rivenditore per conoscere i centri autorizzati.

L'assistenza ordinaria alla macchina può essere eseguita solo da personale qualificato ed esperto. Comprendere bene la procedura prima di effettuare un lavoro di assistenza.

Prima di effettuare la manutenzione del veicolo leggere attentamente e attenersi alle seguenti istruzioni:

- non mettere mai in funzione la macchina in un ambiente chiuso in cui possano verificarsi pericolosi accumuli di monossido di carbonio;
- mantenere perfettamente serrati dadi e bulloni, per essere certi che il macchinario operi in condizioni di sicurezza;
- evitare che sulla macchina si accumulino detriti di ogni genere. Raccogliere l'olio o il carburante fuoriuscito, rimuovere ogni detrito imbevuto di carburante. Lasciar raffreddare la macchina prima del rimessaggio;
- non eseguire mai regolazioni o riparazioni con il motore acceso. Attendere che tutti i movimenti sulla macchina si siano arrestati prima di eseguire regolazioni, pulizie o riparazioni;
- controllare spesso il corretto funzionamento dei freni. Far eseguire le necessarie operazioni di regolazione e manutenzione dalle officine autorizzate;
- sostituire le etichette delle istruzioni di sicurezza, se danneggiate;
- tenere qualsiasi parete del corpo e indumenti, lontani dalle parti in movimento e dalle leve di comando per evitare che vi si impigliino;
- prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione sulla macchina, abbassare sempre a terra eventuali attrezzi collegati;
- disinserire tutte le alimentazioni elettriche e spegnere il motore;
- bloccare il freno di stazionamento e rimuovere la chiave. Lasciare raffreddare la macchina;
- servirsi di supporti sicuri per gli elementi della macchina che devono essere sollevati per la manutenzione;
- usare cavalletti o bloccare i chiavistelli di servizio per supportare i componenti se necessario;
- disconnettere la batteria prima di eseguire riparazioni. Disconnettere prima il morsetto negativo, poi quello positivo. Installare prima il morsetto positivo, poi quello negativo;
- prima di ogni manutenzione sulla macchina o sugli attrezzi, scaricare accuratamente la pressione da tutti i componenti con accumulo d'energia, ad es. componenti idraulici o molle;
- scaricare la pressione idraulica abbassando l'attrezzo o le apparecchiature di taglio fino a terra o all'arresto meccanico, e muovere avanti e indietro le leve di comando idrauliche;
- mantenere tutte le parti in buone condizioni e correttamente installate. Riparare immediatamente ogni danno. Sostituire le parti rotte o usurate;
- caricare le batterie in una zona aperta e ben ventilata, lontana da scintille. Staccare il caricabatteria prima di collegarlo o scollarlo dalla batteria. Indossare indumenti protettivi e usare utensili isolati.

2.1.21 Fare attenzione ai fluidi ad alta pressione

Tubi e flessibili idraulici possono guastarsi per danni fisici, invecchiamento ed esposizione. Controllare regolarmente flessibili e tubi. Per sicurezza, attenersi alle seguenti istruzioni:

- i collegamenti idraulici possono allentarsi per danni fisici e vibrazioni. Controllare regolarmente i collegamenti. Serrare i collegamenti allentati;
- le fughe di fluido sotto pressione possono penetrare nella pelle causando gravi lesioni;
- scaricare la pressione prima di staccare linee idrauliche o di altro genere. Stringere tutti i collegamenti prima di applicare pressione;
- servirsi di un pezzo di cartone per ricercare le fughe. Proteggere le mani e il corpo dai fluidi ad alta pressione;
- se si verifica un incidente, rivolgersi immediatamente a un medico;
- ogni fluido iniettato nella pelle deve essere rimosso chirurgicamente entro poche ore per evitare che ne derivi una cancrena. I medici che non hanno familiarità con questo tipo di lesione devono fare riferimento ad una fonte medica attendibile.

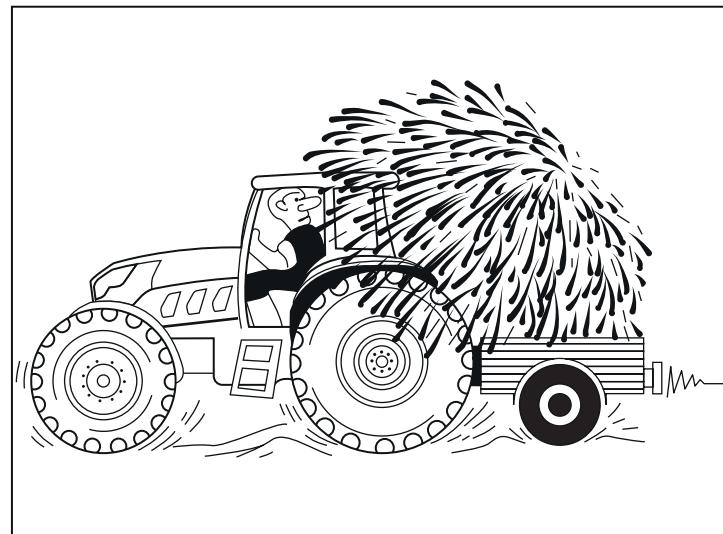


Fig. 2.39

2.1.22 Misure di sicurezza per il maneggiamento del combustibile

Il carburante è estremamente infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi. Per evitare lesioni personali o danni a cose, usare estrema cautela quando si maneggia il carburante e attenersi alle seguenti precauzioni di sicurezza:

- Non avvicinarsi MAI alla fonte infiammabile con sigarette, sigari, pipe e altre fonti di innesco.
- usare per il carburante solo contenitori portatili non metallici. Se si usa un imbuto, accertarsi che sia di plastica e non contenga retine o filtri;
- MAI rimuovere il tappo del serbatoio o aggiungere carburante a motore acceso. Lasciare raffreddare il motore prima del rifornimento;

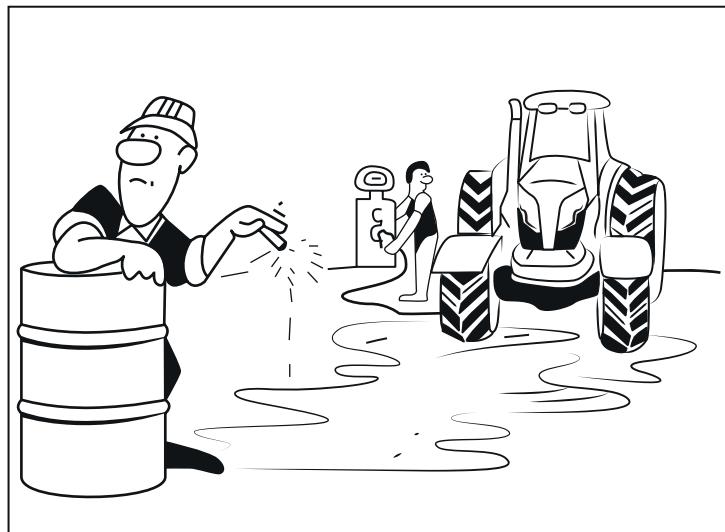


Fig. 2.40

- MAI aggiungere carburante o scaricarlo dalla macchina in ambiente chiuso. Portare la macchina all'aperto e provvedere ad una ventilazione adeguata;
 - Raccogliere immediatamente il carburante versato. Se il carburante si versa sugli indumenti, cambiarli immediatamente. Se il carburante si versa vicino alla macchina, non cercare di avviare il motore, ma spostare la macchina dall'area di fuoruscita. Evitare di creare fonti di accensione fino a che non si siano dissipati i vapori del carburante;
 - non conservare mai la macchina o il contenitore del carburante dove vi siano fiamme aperte, scintille o fiamme pilota, come ad esempio su uno scaldacqua o altre apparecchiature;
 - prevenire incendi ed esplosioni causati da scariche di elettricità statica. La scarica di elettricità statica può accendere i vapori in un contenitore per carburante senza messa a terra;
 - non riempire mai i contenitori all'interno di un veicolo o su un rimorchio o pianale di rimorchio foderati in plastica. Posare sempre i contenitori sul terreno, lontano dal veicolo, prima del rifornimento;
 - I materiali di consumo sono dannosi per la salute. Tenerli lontani dai bambini.
- In caso di ingerimento del liquido contattare immediatamente un medico altrimenti si potrebbe incorrere in gravi rischi per la salute.
- Tutti i materiali di consumo e i particolari a contatto con essi vanno smaltiti in base a quanto descritto dalle norme di legge in materia. Le officine autorizzate sono attrezzate per il corretto smaltimento e per assicurare il rispetto dell'ambiente.
 - L'utilizzo di additivi speciali può compromettere il diritto alla garanzia. Non utilizzare additivi per i lubrificanti.

2.1.23 Operazioni da effettuare prima del rifornimento

Per poter effettuare il rifornimento del veicolo in totale sicurezza è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- rimuovere dal rimorchio le apparecchiature che usano il carburante e rifornirle a terra. Se questo non è possibile, rifornire tali apparecchiature con un contenitore portatile, invece che con la pompa del carburante;
- mantenere l'ugello della pompa in contatto continuo con il bordo del serbatoio o con l'apertura del contenitore fino a completamento del rifornimento. Non usare un dispositivo di blocco-apertura dell'ugello;
- non riempire eccessivamente il serbatoio. Rimettere il tappo sul serbatoio e serrarlo a fondo;
- dopo l'uso, rimettere e serrare tutti i tappi dei contenitori del carburante;
- per i motori a benzina, non usare benzina con metanolo. Il metanolo è dannoso per la salute e per l'ambiente.

2.1.24 Norme di sicurezza equipaggiamento elettrico

L'equipaggiamento elettrico è stato progettato e costruito secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia.

L'elenco riporta le avvertenze necessarie per il corretto funzionamento dell'equipaggiamento elettrico:

- Non utilizzare booster o avviatori rapidi per avviare il motore.
- Non scollegare l'alimentazione elettrica con il motore avviato.

 **Attenzione**

Prima di scollegare l'alimentazione elettrica, spegnere il motore e attendere almeno 2 minuti, in modo che la centralina elettronica possa effettuare la procedura di "after-run".

 **Attenzione**

Smontare SEMPRE la centralina elettronica e proteggere tutti i dispositivi collegati elettricamente, situati nelle vicinanze del polo negativo (massa), prima di effettuare una saldatura ad arco sul telaio in cui il motore è installato.

2.1.25 Norme di sicurezza batteria

Per poter effettuare la manutenzione sulle batterie del veicolo è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- indossare sempre i dispositivi di protezione per gli occhi;
- non produrre scintille o utilizzare fiamme vive in prossimità della batteria.
- Ventilare il locale durante la ricarica o l'uso della batteria in spazi angusti.
- Il polo negativo (-) deve essere scollegato per primo ricollegato per ultimo.
- Non saldare, molare il metallo né fumare in prossimità di una batteria.
- Per avviare il motore con batterie ausiliarie o ponticelli, attenersi alla procedura illustrata nel manuale di istruzioni.
- Non cortocircuitare i morsetti. Per lo stoccaggio e la manipolazione delle batterie, attenersi alle istruzioni del produttore. I morsetti, i poli della batteria e i gli accessori correlati contengono piombo o composti del piombo. Lavarsi le mani dopo interventi di manutenzione.
- Tenere le batterie lontane dalla portata dei bambini e di altre persone non autorizzate.
- L'acido della batteria può causare ustioni. Le batterie contengono acido solforico. Evitare il contatto con pelle, occhi o indumenti.
- Antidot (in caso di contatto esterno):
 - in caso di contatto con gli occhi:
 - sciacquare con acqua per almeno 15 minuti;
 - consultare immediatamente un medico.
 - In caso di ingestione:
 - bere molta acqua o latte;
 - non indurre il vomito;
 - rivolgersi immediatamente al personale medico.

 **Attenzione**

Quando si necessita di accendere il trattore con un booster o batteria esterni, non rimuovere la batteria originale.

Rimuovere la batteria solamente con il motore spento altrimenti si danneggerà la centralina motore.

2.1.26 Norme di sicurezza della presa di forza (P.d.F.)

Le attrezzature azionate dalla P.d.F. possono causare infortuni gravi o mortali. Prima di intervenire sull'albero della Presa di Forza (P.d.F.) o nelle sue vicinanze, oppure prima di eseguire operazioni di manutenzione o di pulizia sull'attrezzatura azionata dall'albero della Presa di Forza (P.d.F.), disinnestare la Presa di Forza stessa, arrestare il motore ed estrarre la chiave.

Attenersi sempre alle seguenti operazioni di sicurezza:

- NON rimuovere mai la protezione dell'albero della Presa di Forza (P.d.F.). La rimozione delle protezioni, potrebbe essere causa di infortuni gravi oppure mortali per l'operatore o le persone nelle vicinanze all'area di lavoro;
- non indossare indumenti larghi durante l'uso di attrezzature attivate dall'albero della Presa di Forza (P.d.F.). La mancata osservanza di tali indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o mortali;
- Quando si utilizza la Presa di Forza (P.d.F.), ed in particolare quando si passa da una velocità all'altra della stessa, accertarsi sempre che il terminale montato sul trattore corrisponda al terminale previsto per la velocità selezionata.
- Prima di utilizzare la Presa di Forza (P.d.F.), accertarsi che nell'area operativa non vi siano persone o oggetti.

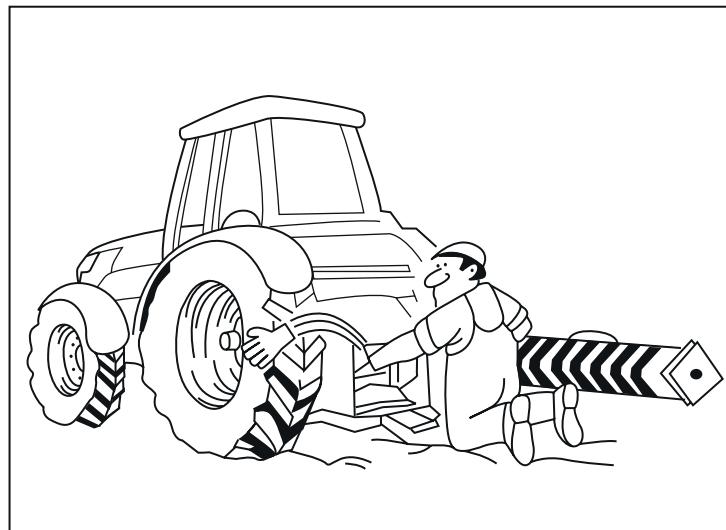


Fig. 2.41

2.1.27 Cinture di sicurezza

Ispezione e manutenzione delle cinture di sicurezza:

- usare le cinture di sicurezza per ridurre al minimo il rischio di incidenti come ad esempio un ribaltamento;
- controllare che le cinture di sicurezza non siano danneggiate;
- mantenere a distanza dalle cinture, oggetti con bordi taglienti che potrebbero danneggiarla e comprometterne la sicurezza;
- controllare periodicamente che i bulloni di fissaggio siano serrati correttamente.

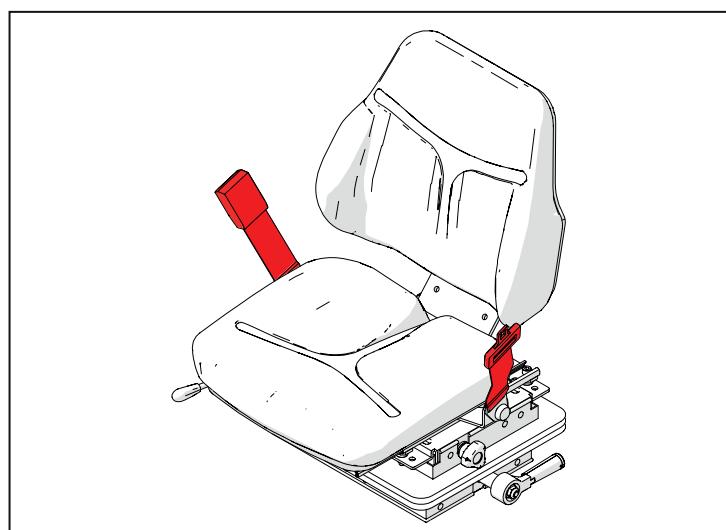


Fig. 2.42

2.1.28 Norme di sicurezza - Sollevamento e carichi sospesi

Eventuali carichi sollevati possono cadere. Attrezzature e parti del trattore sollevate idraulicamente possono abbassarsi accidentalmente, schiacciando o uccidendo persone eventualmente presenti.

Per evitare danni fisici a volte anche mortali, dovuti a schiacciamento seguire le indicazioni di seguito riportate:

- individuare l'intera area di movimento della macchina e dell'attrezzatura e non consentire ad alcuno di accedervi;
- non sostare sotto a carichi sollevati idraulicamente. Abbassare a terra i carichi sollevati prima di passare sotto gli stessi;
- non mantenere l'attrezzatura sollevata da terra mentre la macchina è parcheggiata o durante le operazioni di manutenzione. In caso sia necessario mantenere in posizione sollevata i cilindri idraulici, per interventi di manutenzione o necessità di accesso, bloccarli meccanicamente o supportarli;
- non sollevare i carichi ad altezze superiori al necessario. Abbassare i carichi per il trasporto. Ricordarsi di mantenere una debita distanza dal suolo o da altri ostacoli.



Nota

In caso di scorretto utilizzo della pala o di altra attrezzatura che possa causare pericolo per gli occupanti in cabina, la responsabilità non è da imputare al costruttore.

Nelle versioni con caricatore frontale:

- utilizzare caricatori frontali solo se il conducente è adeguatamente protetto con dispositivi di sicurezza (FOPS) oppure se si usano attrezzi di ritegno montati sul caricatore;
- benne, forche o altre attrezzatura del caricatore o altre attrezzature di sollevamento, movimentazione o scavo e il relativo carico modificano il centro di gravità della macchina. Ciò può causare il ribaltamento della macchina su pendii o terreni accidentati;
- i carichi sospesi possono cadere dalla benna del caricatore o dall'attrezzatura di sollevamento e schiacciare l'operatore. Prestare la massima attenzione quando si solleva un carico. Utilizzare l'attrezzatura di sollevamento corretta.

2.1.29 Struttura di protezione antiribaltamento

La macchina è dotata di arco di protezione oppure di cabina. La struttura protegge l'operatore in caso di ribaltamento. Per maggiore sicurezza seguire le indicazioni riportate di seguito.

Per evitare danni personali gravi oppure mortali, seguire le seguenti indicazioni:

- evitare l'utilizzo del trattore su pendenze o in condizioni tali da comprometterne i limiti di sicurezza e stabilità. Utilizzare il trattore oltre questi limiti, potrebbe rovesciarsi o ribaltarsi. Osservare le raccomandazioni fornite;
- prestare particolare attenzione durante la marcia su pendenze ripide con la macchina carica;
- è vietato collegare dispositivi alla struttura di protezione a scopo di traino;
- non modificare l'arco di sicurezza mediante saldature, forature, piegature, smerigliature, ecc. Queste modifiche provocano la perdita delle caratteristiche di omologazione;
- tenere sempre allacciate le cinture di sicurezza quando si utilizza la macchina. La struttura offre una protezione adeguata solamente quando il conducente è correttamente assicurato al sedile;
- se la struttura presenta deformazioni e usura a causa di incidenti oppure ribaltamenti, è indispensabile provvedere a ristabilirne l'efficienza prima di riutilizzare la macchina sul luogo di lavoro. Per gli interventi di riparazione o di sostituzione della struttura, affidarsi a personale qualificato;
- l'arco di protezione deve essere sempre alzato e bloccato. Usare sempre le cinture di sicurezza;
- abbassare l'arco di sicurezza solo se strettamente necessario. In questa situazione, usare cautela e mantenere sempre le cinture allacciate. A lavori ultimati, alzare nuovamente l'arco e bloccarlo prima di riutilizzare la macchina;
- non utilizzare la macchina con l'arco di protezione per effettuare trattamenti con prodotti fitofarmaci;
- non utilizzare la macchina per lavori di traino o estrazione di cui non si conosca l'entità dello sforzo di trazione, come nel caso dell'estrazione di ceppi. Il trattore potrebbe ribaltarsi all'indietro nel caso in cui il ceppo non ceda.

2.1.30 Struttura di protezione operatore (FOPS)

 **Pericolo**

Su questi modelli di trattori non è installata la cabina omologata FOPS.

Lavori che richiedono un determinato livello di protezione, necessitano di ulteriori misure di protezione.

La cabina ha lo scopo di evitare o limitare i rischi per l'operatore dovuti alla caduta di oggetti dall'alto durante il normale utilizzo. Una cabina non certificata (FOPS) offre un grado di protezione insufficiente contro la caduta di rocce, mattoni o blocchi di cemento.

Utilizzare una struttura (FOPS) certificata quando si lavora con caricatori frontali o per le applicazioni forestali.

2.1.31 Struttura di protezione operatore (OPS)

 **Pericolo**

Sulla macchina equipaggiata con questo tipo di cabina non esistono punti di fissaggio per strutture protettive atte alla protezione degli operatori (OPS), come definite dalla norma ISO 8084:2003. La macchina, non avendo una struttura di protezione atta a proteggere efficacemente l'operatore dai pericoli precedentemente menzionati, non è indicata nell'impiego in silvicoltura.

Lavori che richiedono un determinato livello di protezione, necessitano di ulteriori misure di protezione.

La struttura di protezione per l'operatore (OPS) viene montata sul trattore per limitare le possibilità di lesioni per l'operatore causate dalla penetrazione di oggetti nell'area del posto di guida.

Il sistema di filtrazione e ventilazione dell'aria della cabina, non permette la completa protezione contro l'ingresso di polveri oppure dei gas durante i trattamenti con fitofarmaci. Adottare le seguenti precauzioni per accrescere il livello di protezione:

- utilizzare sempre Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e indumenti protettivi;
- mantenere porte, finestrini e tettuccio chiusi durante i lavori di irrorazione;
- tenere pulito l'interno della cabina;
- non entrare nella cabina con scarpe e/o indumenti contaminati;
- conservare tutti i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) all'esterno della cabina;
- portare all'interno della cabina il cablaggio con la pulsantiera di comando a distanza dell'irroratrice;
- utilizzare solamente filtri di ricambio originali ed accertarsi che il filtro sia installato correttamente;
- controllare le condizioni del materiale di tenuta e dei filtri sostituendoli se danneggiati.

2.1.32 Caricatore frontale (se disponibile)

Dal caricatore frontale, possono cadere oggetti che possono provocare lesioni gravi, a volte anche mortali. Per evitare incidenti a causa della caduta di oggetti attenersi alle seguenti istruzioni:

- non installare mai un caricatore frontale a trattori privi di protezione (FOPS);
- adottare accessori di ritegno installati sul caricatore;
- non sollevare il caricatore anteriore a un'altezza tale da causare la caduta o il rovesciamento di oggetti sull'operatore;
- non permettere agli astanti di entrare nell'area di lavoro o di manovra del trattore con caricatore anteriore. Non consentire la presenza di persone nei pressi o sotto la benna sollevata di un caricatore anteriore;
- non utilizzare mai il caricatore frontale per sollevare persone;
- fare attenzione che nell'area di utilizzo del caricatore, non siano presenti cavi elettrici sospesi. In caso contrario, mantenere una distanza sufficiente per potere operare in sicurezza;
- Usare il caricatore frontale per lo spostamento di balle di fieno, pallets, ecc. solo se provvisto delle necessarie attrezzi;
- Nei trasferimenti stradali mettere il caricatore in posizione di trasporto e bloccarlo. Rispettare lo sbalzo anteriore massimo. Se le dimensioni di ingombro del veicolo con l'attrezzo montato supera i 3,5 m sarà necessario garantire la sicurezza stradale con ulteriori provvedimenti. E' vietato trasportare attrezzi e materiale con il caricatore frontale su strade pubbliche;
- pericolo di abbassamento accidentale del caricatore frontale. Per questo motivo bloccare le valvole dopo aver terminato il lavoro. Abbassare il caricatore frontale a terra prima di abbandonare il trattore;
- il montaggio e lo smontaggio del caricatore frontale per motivi di sicurezza deve essere effettuato soltanto da una persona, il conducente stesso;
- smontare il caricatore frontale soltanto con un attrezzo montato (pala, forca) su un fondo solido e pianeggiante;
- quando viene montato il caricatore frontale collegare tutte le tubazioni idrauliche, anche il ritorno idraulico;
- eseguire i lavori di manutenzione (ingrassaggio) con caricatore montato sul trattore solo in posizione abbassata;
- pericolo di infortunio a causa dell'altezza di alzata, passaggio sotto sottopassi, ponti, ecc..
- la velocità di movimento deve essere adattata sempre alle condizioni di guida;
- è severamente vietato trasportare persone. Depositare e bloccare il caricatore frontale in modo che non addetti, come per esempio bambini, non riescano a ribaltarlo.

2.1.33 Norme di sicurezza Impianto di climatizzazione

L'impianto di climatizzazione è sottoposto a pressione elevata. Non scollegare le tubazioni. Il rilascio dell'alta pressione può causare infortuni gravi.

L'impianto di climatizzazione contiene gas nocivi per l'ambiente se rilasciati nell'atmosfera. Non tentare interventi di manutenzione o di riparazione all'impianto.

Far eseguire interventi di manutenzione, riparazione o ricarica dell'impianto di climatizzazione solo da personale specializzato.

2.1.34 Dispositivi di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale (DPI) sono attrezzature indossate dal lavoratore per proteggersi contro uno o più rischi che si presentano durante le fasi di lavorazione, manutenzione e riparazione che potrebbero minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

Utilizzare sempre i (DPI) durante le fasi di lavorazione, manutenzione anche se il rischio di infortuni è ridotto al minimo, per prevenire quei rischi che non sono eliminabili "rischi residui".

Utilizzare i (DPI) adatti ad ogni specifica procedura. Per dispositivi di protezione individuali che possono essere necessari, sono inclusi scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi e/o una protezione per il viso, elmetto, guanti da lavoro, respiratori e cuffie di protezione acustica.



Fig. 2.43

2.1.35 Norme di sicurezza - Cartello "Non usare"

Prima di iniziare la manutenzione della macchina, apporre un cartello di avvertimento "Non usare" su un'area visibile della macchina, ed estrarre la chiave dal commutatore di avviamento.

2.1.36 Sostanze chimiche pericolose

Le sostanze chimiche pericolose possono provocare gravi infortuni. I fluidi, i lubrificanti, le vernici, gli adesivi, i liquidi di raffreddamento, ecc. richiesti per il funzionamento della macchina possono essere nocivi.

Le schede informative sulla sicurezza dei materiali (MSDS) forniscono informazioni sulle sostanze chimiche contenute in ogni specifico prodotto, come utilizzarli in sicurezza e come intervenire nel caso che tale prodotto venga accidentalmente versato. Le schede MSDS sono disponibili presso il concessionario.

Prima di effettuare interventi di manutenzione, leggere attentamente le schede informative dei singoli prodotti sulla sicurezza dei materiali utilizzati sulla macchina.

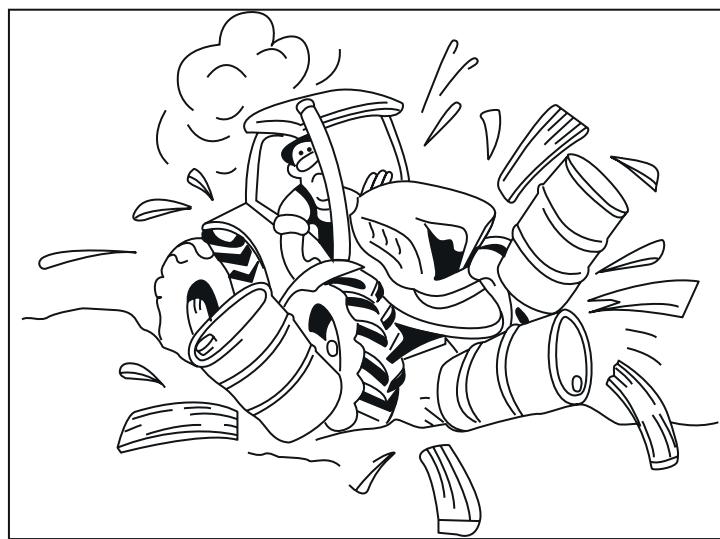


Fig. 2.44

Le informazioni riportate sulle schede informative, consentono di eseguire interventi sulla macchina in sicurezza.

Attenersi anche alle informazioni fornite dal produttore sui contenitori dei prodotti e alle informazioni contenute in questo manuale.

Lo smaltimento dei fluidi, dei filtri e i contenitori, deve essere fatto nel rispetto dell'ambiente, rispettando le normative e le leggi in vigore in materia di tutela ambientale. Per le corrette informazioni sullo smaltimento, rivolgersi al centro di raccolta differenziata locale o al concessionario.

I fluidi e i filtri devono essere conservati secondo le normative locali vigenti nel proprio paese. Per lo stoccaggio di sostanze chimiche o petrolchimiche, utilizzare solo contenitori appropriati.

2.1.37 Informazioni di sicurezza per l'applicazione di prodotti fitosanitari, Plant Protection Products (PPP)

La cabina di questo trattore corrisponde alla classe 1 come specificato dalla normativa EN 15695-1:2009 e non provvede alla protezione contro sostanze pericolose.

Il trattore equipaggiato con questa cabina non può essere usato in condizioni che richiedano protezione contro le sostanze pericolose. La cabina, protegge solo in parte l'operatore contro le sostanze chimiche e le polveri.

Per effettuare i trattamenti con prodotti fitosanitari, attenersi alle seguenti indicazioni:

- durante i trattamenti, indossare i dispositivi specifici per la protezione contro i vapori chimici (DPI) anche se si è all'interno della cabina;
- leggere attentamente le istruzioni e seguire le informazioni fornite dal produttore della sostanza pericolosa riportate sulle etichette presenti sui contenitori dei prodotti;
- leggere attentamente le istruzioni di utilizzo fornite dal costruttore dell'irroratrice;
- benché il sistema di ventilazione e filtrazione dell'aria non sia in grado di fornire un livello completo di protezione, l'adozione di adeguate misure di protezione, contribuirà ad accrescerlo;
- si possono utilizzare irroratrici sia trainate sia montate sul trattore, ma è fatto obbligo di utilizzare Dispositivi di Protezione Individuali (DPI), al fine di ridurre i rischi di intossicazione;
- indipendentemente dal tipo di prodotto chimico utilizzato, è obbligatorio utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI).

2.1.38 Salita e discesa dalla macchina

Salire e scendere dalla macchina solo dal lato indicato dal costruttore tenendosi alle apposite maniglie, gradini o scalette.

Non saltare giù dalla macchina, specialmente se in movimento.

I gradini, le scalette e la piattaforma, devono essere mantenute pulite e libere da detriti.

Non sostare sui gradini o le scalette con la macchina in movimento.

Quando si scende e si sale dal trattore, non usare il volante o altri comandi come appiglio.

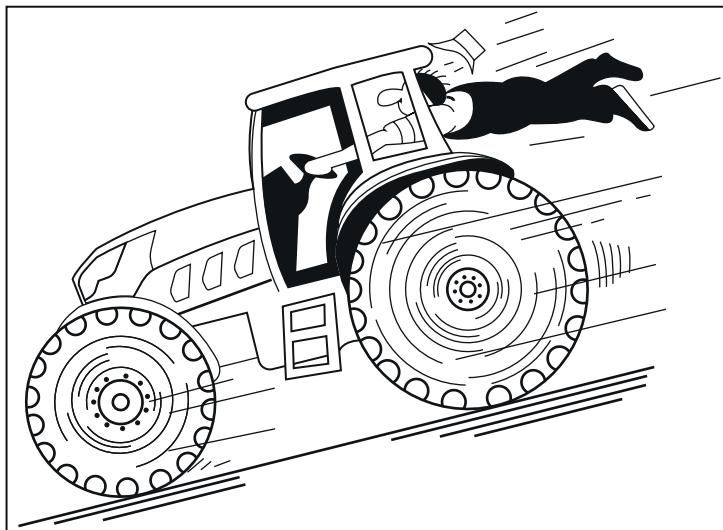


Fig. 2.45

2.1.39 Impieghi in silvicoltura

La macchina non è progettata per impieghi gravosi in silvicoltura. A questo scopo, ne è vietato l'uso, a meno che non ci si rivolga al concessionario per la verifica della possibilità di dotare la macchina stessa, di una struttura adatta allo scopo. La protezione contro la caduta dall'alto di oggetti pesanti, viene assicurata solo adottando misure di sicurezza specifiche.

2.1.40 Livelli di vibrazioni

⚠ Attenzione

Le vibrazioni dovute ad una manutenzione non corretta, possono essere causa di lesioni per l'operatore. Verificare che la macchina sia in buone condizioni e che la manutenzione della stessa rispetti le indicazioni riportate su questo manuale per evitare danni alla salute.

Le vibrazioni alle quali è sottoposto il corpo dell'operatore, dipendono da vari fattori:

- terreno o superficie su cui si procede;
- corretta manutenzione;
- corretta pressione dei pneumatici;
- tipo di sedile e stato di usura dello stesso;
- velocità della macchina;
- sistema di sterzo e frenatura malfunzionanti;

Le vibrazioni trasmesse dalla macchina all'operatore, sono fonte di disturbo per l'operatore.

L'esposizione prolungata alle vibrazioni, in alcuni casi, potrebbero essere causa di disturbi per la salute e problemi di sicurezza.

2.1.41 Informazioni di sicurezza per il contatto con linee elettriche aeree

Il trattore, durante le operazioni di apertura e chiusura di attrezzi ripiegabili, durante l'uso e tramite antenne può venire a contatto con linee elettriche sopraelevate.

Per evitare scariche elettriche mortali o incendi derivati da correnti che si scaricano sul trattore:

- durante operazioni di apertura/chiusura di attrezzi mantenere una distanza sufficiente dalle linee elettriche ad alta tensione;
- non aprire o chiudere attrezzi nelle vicinanze di pali dell'alta tensione o linee elettriche;
- con attrezzo aperto, mantenersi ad una distanza di sicurezza dalla linea dell'alta tensione, tale da potere effettuare manovre;
- non abbandonare il trattore, o lasciare lo stesso sotto linee elettriche sopraelevate, per evitare possibili pericoli di scarica elettrica dovuta ad archi elettrici;
- in presenza di linee elettriche sopraelevate possono prodursi accidentalmente degli archi elettrici. Questi archi elettrici producono, all'esterno del trattore, tensioni elettriche molto elevate e sul terreno circostante si creano grandi differenze di tensione.

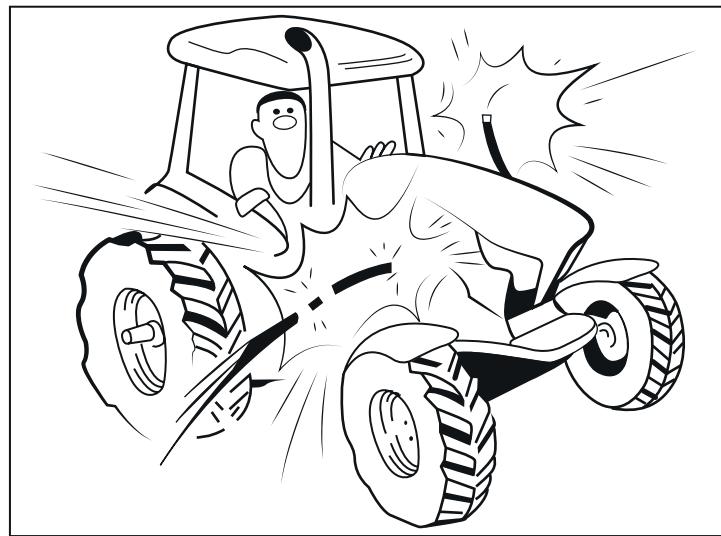


Fig. 2.46

Per evitare le tensioni spesso mortali:

- non camminare a lunghi passi, non stendersi sul terreno né toccare il terreno con le mani;
- non toccare parti metalliche;
- non stabilire nessun contatto a terra;
- avvertire le persone presenti: NON avvicinarsi alla macchina. Le tensioni elettriche sul terreno possono provare forti scariche elettriche;
- attendere l'intervento di personale di soccorso specializzato. La linea elettrica sopraelevata deve essere disattivata.

Se si è costretti ad abbandonare la cabina nonostante l'arco elettrico per pericolo di morte diretto a causa di un incendio:

- abbandonare il trattore saltando il più lontano possibile cercando una posizione sicura;
- non venire a contatto con le parti esterne del trattore e allontanarsi dalla zona di pericolo.

2.1.42 Impianto elettrico del trattore

Alcune parti del trattore potrebbero essere sotto tensione.

Evitare il contatto per non essere investiti da possibili scariche elettriche.

Per evitare danni a volte anche mortali, rivolgersi a personale specializzato.

2.1.43 Stabilità della macchina

Collegare anteriormente e posteriormente attrezzi al trattore, viene variata la distribuzione dei pesi sugli assali.

Aggiungere oppure togliere zavorra dal trattore, sino a stabilire una corretta distribuzione dei pesi in funzione all'attrezzo in uso.

Non superare mai i pesi massimi ammessi sugli assali e sui pneumatici.

Una corretta distribuzione statica dei pesi assicura la massima efficienza del trattore, la massima produttività e prolunga la durata dei componenti della macchina stessa.

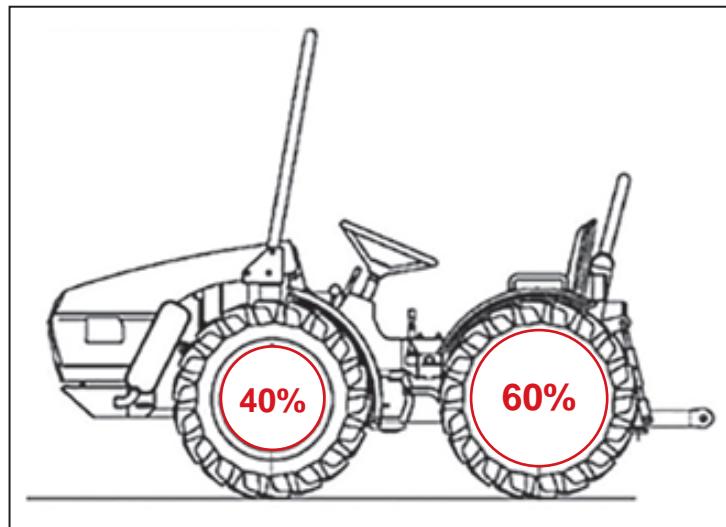


Fig. 2.47

! **Nota**

Le percentuali riportate in figura per i modelli doppia trazione, sono indicative. Si riferiscono al trattore completamente rifornito e completo di zavorra.

2.1.44 Norme ecologiche

Salvaguardare l'ambiente è molto importante. Smaltire fluidi oppure scarti in modo scorretto, potrebbe alterare il sistema ecologico.

Tutti i fluidi (lubrificanti, carburanti, fluidi refrigeranti ecc.), non devono essere dispersi nell'ambiente. Il loro smaltimento deve essere effettuato seguendo le norme vigenti nel proprio paese.

Per smaltire correttamente contattare gli enti preposti oppure il personale del proprio concessionario.

Quando si effettuano interventi di manutenzione, richiedenti lo scarico di lubrificanti, collocare sempre un recipiente di raccolta sotto al componente interessato.

I contenitori usati per lo scarico dei vari fluidi, devono essere riconoscibili. Per il recupero di tali sostanze, non usare mai contenitori derivanti dai prodotti alimentari, che possono trarre in inganno.

2.1.45 Dismissione e rottamazione

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 i suoi componenti nell'ambiente.

Avvertenza

In caso di rottamazione, il motore dovrà essere smaltito in discariche adeguate, attenendosi alla legislazione vigente.

Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti di plastica o gomma dal resto dei componenti.

Le parti costituite unicamente da materiale plastico, da alluminio e da acciaio potranno essere riciclate se raccolte dagli appositi centri.

Per la raccolta degli oli esausti e dei filtri è obbligatorio rivolgersi al "Consorzio Obbligatorio Oli Usati".

L'olio usato deve essere opportunamente recuperato e non deve essere disperso nell'ambiente, in quanto, secondo le vigenti normative di legge, è classificato come rifiuto pericoloso e come tale va conferito agli appositi centri di raccolta.

3 : Caratteristiche tecniche

Indice

3.1 Dati tecnici	3-2
3.1.1 Motore	3-2
3.1.2 Trasmissione.....	3-2
3.1.3 Freni	3-3
3.1.4 Sterzo	3-3
3.1.5 Presa di Forza posteriore	3-3
3.1.6 Sollevatore posteriore.....	3-3
3.1.7 Impianto idraulico	3-3
3.1.8 Impianto elettrico	3-3
3.1.9 Postazione di guida	3-4
3.1.10 Inclinazione operativa massima del veicolo.....	3-4
3.1.11 Dispositivi di traino	3-4
3.1.12 Zavorre	3-4
3.2 Pesi e dimensioni.....	3-5
3.3 Lubrificanti, combustibili e refrigeranti	3-6
3.3.1 Carburante	3-6
3.3.2 Olio motore.....	3-7
3.4 Tabella delle velocità	3-8
3.5 Livello di rumorosità.....	3-9
3.6 Pneumatici.....	3-10
3.6.1 Informazioni generali sugli pneumatici	3-10
3.6.2 Pneumatici disponibili	3-12

3.1 Dati tecnici

3.1.1 Motore

Trattrice		E20 SN
Produttore		LOMBARDINI
Modello		12LD477/2 B1
Codice omologazione		e3-24R-036033
Alimentazione		Diesel a iniezione diretta
Normativa emissioni		3A
Cilindri		2
Regime nominale	rpm	3000
Potenza nominale (N 80/1269/CEE-ISO 1585)	kW (CV) @ giri/min.	15 (20,5) @ 3000
Raffreddamento		Aria
Cilindrata	cm ³	954
Consumo specifico carburante (regime di coppia max)	g/kWh	236
Coppia massima	N·m	53
Regime di coppia massima	giri/min.	2300
Riserva di coppia		6%
Capacità serbatoio	l	14,5
Filtro aria		A bagno d'olio
Peso a secco	kg	78
Cofano motore		Lamiera

3.1.2 Trasmissione

Tipo trasmissione		Trazione meccanica, quattro ruote motrici
Tipo cambio		6+3 innesto facilitato
Comando cambio		Meccanico con leve frontali
Sicurezza		Dispositivo PUSH & START sul pedale frizione e Interlock su leva cambio
Frizione		Monodisco a secco, diametro 7,3" (182,5 mm)
Comando frizione		Meccanico a pedale
Comando innesto trazione anteriore		4WD Permanente
Bloccaggio differenziale posteriore		Meccanico
Bloccaggio differenziale anteriore		Meccanico
Oscillazione assale anteriore	Gradi	8° a destra + 8° a sinistra
Velocità minima	km/h	2,45
Velocità massima	km/h	18,36

3.1.3 Freni

Tipo		Freni meccanici a tamburo, agenti sull'asse posteriore
Comando		Meccanico, pedale unico
Freno di soccorso e stazionamento		Agente sulle ruote posteriori, a comando meccanico indipendente
Dispositivi per la frenatura del rimorchio		È previsto, oltre alla frenatura a inerzia, il dispositivo meccanico manuale di frenatura della macchina agricola trainata, il cui alloggiamento è conforme alla tabella CUNA NC 441-00

3.1.4 Sterzo

Tipo sterzo		Idrostatico
Angolo di snodo	Gradi	30° (destro); 30° (sinistro)

3.1.5 Presa di Forza posteriore

Tipo		Monoalbero, indipendente e sincronizzato
Velocità indipendenti dall'avanzamento	giri/min.	540 - 750 (540E)
Velocità sincronizzata all'avanzamento		Si
Senso di rotazione (guardando la P.d.F.)		Orario
Profilo		1-3/8" a 6 scanalature
Frizione		Meccanica con disco a secco (stessa frizione della trasmissione)
Comando frizione		Meccanico
Sicurezza		Interlock su leva selezione Indipendente/Sincronizzata

3.1.6 Sollevatore posteriore

Tipo		Idraulico alza e abbassa
Capacità di sollevamento	kg	500
Categoria attacco a tre punti		Categoria 1N
Braccio terzo punto meccanico		Categoria 1N
Tipo bracci inferiori		Fissi
Tipo tirante destro e sinistro		Meccanico registrabile

3.1.7 Impianto idraulico

Tipo		A centro aperto
Portata della pompa con motore a regime massimo	l/min.	10,7
Cilindrata della pompa	cm ³	4

3.1.8 Impianto elettrico

Batteria		12 V 360A 44 Ah
Sicurezza		Stacca batteria
Strumentazione		Digitale / analogica
Presa 7 poli	Volt	12
Lampada rotante		Arancione (Opzionale)

3.1.9 Postazione di guida

Piattaforma	/
Parafanghi anteriori	Integrati nella carrozzeria
Protezione parafanghi posteriori	Profilo in gomma
Protezione parafanghi anteriori	Profilo in gomma
Telaio di sicurezza	Centrale completamente abbattibile
Cabina standard	/
Cabina profilo basso	/
Specchio retrovisore sinistro e destro	Regolabile
Sedile	Su sospensione elastica, con cinture di sicurezza e OPS (sensore presenza operatore)
Regolazioni sedile	Longitudinale, verticale, peso conducente
Cassetta porta attrezzi	Si
Manuale uso e manutenzione	Si

3.1.10 Inclinazione operativa massima del veicolo

Marcia avanti	Gradi	25°
Marcia indietro	Gradi	25°
Sinistra	Gradi	25°
Destra	Gradi	25°

3.1.11 Dispositivi di traino

Gancio di traino posteriore	Categoria CEE-X regolabile a perni
Gancio di traino posteriore SLIDER	/
Gancio di traino anteriore	Fisso
Barra di traino	/

Carichi verticali

	Carico verticale ammesso sul gancio (kg)	Altezza massima del gancio (mm) dichiarata
Gancio tipo CEE-X	500	330-495

Massa rimorchiabile

Massa del trattore in ordine di marcia (valore minimo)	730 kg
Massa rimorchiabile massima richiesta e verificata	1500 kg
Massa complessiva massima ammissibile del complesso trattore-rimorchio	2230 kg
Massa rimorchiabile macchina agricola operatrice senza freni	725 kg
Massa rimorchiabile macchina agricola operatrice CON freni	1500 kg

3.1.12 Zavorre

Anteriore	/
Ad acqua nel pneumatico	Con valvola aria / acqua
Ruota	Set zavorre ruote kg 30x2 (totale 60 kg)

3.2 Pesi e dimensioni

Dimensioni

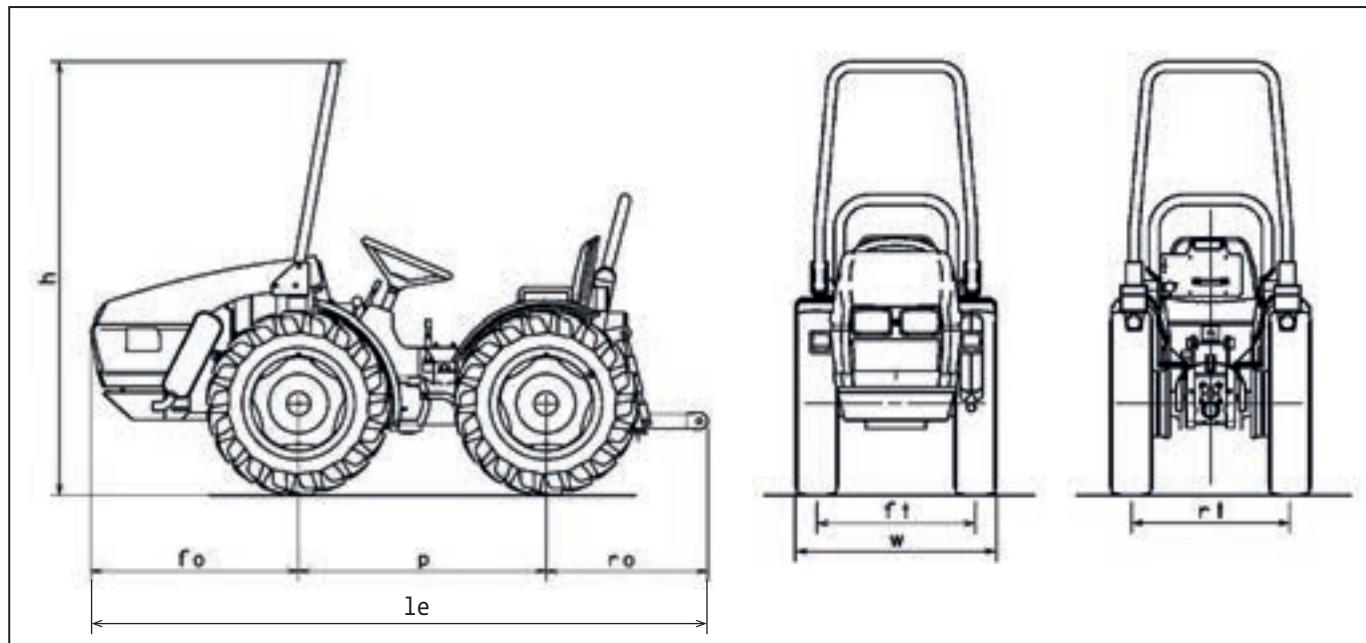


Fig. 3.1

fo	Sbalzo anteriore	mm	880
p	Passo (interasse)	mm	990
ro	Sbalzo posteriore	mm	650
h	Altezza massima	mm	1740
ft	Carreggiata anteriore	mm	646 (max)
rt	Carreggiata posteriore	mm	632 (max)
w	Larghezza massima per la circolazione su strada	mm	815
le	Lunghezza massima	mm	2520

Massa a vuoto

Massa a vuoto in ordine di marcia	730 kg
Massa assale anteriore in ordine di marcia	435 kg
Massa assale posteriore in ordine di marcia	295 kg

Peso tecnico ammissibile (per la circolazione stradale)

Carico massimo consentito assale anteriore	460 kg
Carico massimo consentito assale posteriore	730 kg
Peso tecnico ammissibile totale	1190 kg

3.3 Lubrificanti, combustibili e refrigeranti

Gruppo	Lubrificanti, combustibili e refrigeranti	Capacità	Prodotti consigliati	Tipo	Specifiche
Motore	Olio Motore	3,15 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E7 10W/40	SAE 10W-40	API CI-4 ACEA E7
	Carburante (1)	15 l	\	\	ASTM D-975 - 1D o 2D, EN590
Trasmissione	Olio Assale Anteriore - Differenziale anteriore	6,3 l	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Olio Trasmissione - Differenziale posteriore	6,5 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL 4
Vari	Grasso	\	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	MULTIUSO E.P.	NLGI 2

(1) - In condizioni di temperature ambientali rigide (-10° C) additivare il gasolio con additivi specifici onde evitare la formazione di paraffina.

3.3.1 Carburante

 Attenzione	
È vietato l'uso di combustibili con specifiche diverse da quelle indicate.	
Un alto contenuto di zolfo può provocare una precoce usura del motore.	
L'uso di carburante non raccomandato potrebbe danneggiare il motore. Non impiegare carburante sporco o miscele gasolio-acqua perchè ciò causerebbe gravi problemi al motore.	
Qualunque avaria causata dall'uso di carburanti diversi da quelli raccomandati non sarà coperta da garanzia.	

 Avvertenza	
Il carburante adeguatamente filtrato previene danni all'impianto di iniezione.	
Non riempire completamente il serbatoio, ma tenersi a circa 1 cm dal livello massimo, onde permettere un certo movimento del carburante.	
Pulire immediatamente ogni fuoriuscita di carburante durante il rifornimento. Prima di avviare, asciugare eventuali fuoruscite di carburante.	
Non conservare il carburante in contenitori galvanizzati (ovvero ricoperti di Zinco). Il carburante all'interno di un contenitore galvanizzato genera una reazione chimica, producendo "composti" che intasano velocemente i filtri o causano guasti alla pompa iniezione e/o iniettori.	

Per ottenere prestazioni ottimali, usare solo carburante diesel disponibile in commercio, nuovo e pulito. I carburanti diesel che rispondono alle specifiche ASTM D-975 - 1D o 2D, EN590, o equivalenti, sono adatti all'uso su questo motore.

3.3.1.1 Carburante per le basse temperature

Per il funzionamento del motore a temperature inferiori a 0°C utilizzare carburanti idonei normalmente distribuiti dalle compagnie petrolifere e comunque corrispondenti alle specifiche elencate nella tabella di compatibilità carburanti.

Questi carburanti limitano la formazione di paraffina alle basse temperature.

In condizioni di temperature ambientali rigide (-10° C) additivare il gasolio con additivi specifici onde evitare la formazione di paraffina.

Quando nel carburante si forma paraffina il filtro gasolio si intasa arrestando il flusso del carburante.

3.3.1.2 Carburante Biodiesel

I carburanti contenenti meno del 20% di metilestere o B20, sono adatti all'uso su questo motore. I carburanti biodiesel che seguono le specifiche del BQ-9000, EN 14214 o equivalenti, sono raccomandati. NON USARE oli vegetali come biocarburante per questo motore. Qualunque avaria causata dall'uso di carburanti diversi da quelli raccomandati non sarà coperta da garanzia.

3.3.2 Olio motore

Avvertenza

Il motore può danneggiarsi se fatto lavorare con livello olio non corretto.

Non superare il livello MAX poichè la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.

Utilizzare unicamente l'olio prescritto al fine di garantire una adeguata protezione, efficenza e durata del motore.

Impiegando olio di qualità inferiore a quello prescritto, la durata del motore ne risulterà notevolmente compromessa.

La viscosità dell'olio deve essere adeguata alla temperatura ambiente in cui il motore opera.

Pericolo

Il prolungato contatto della pelle con l'olio motore esausto può essere causa di cancro all'epidermide.

Se il contatto con l'olio fosse inevitabile, lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone non appena possibile.

Per lo smaltimento dell'olio esausto fare riferimento alla sezione "Dismissione e rottamazione", nel capitolo "Norme di sicurezza generali".

3.3.2.1 Classificazione olio SAE

Identifica gli oli in base alla viscosità, non tenendo conto di nessun altra caratteristica qualitativa.

Il codice è costituito da due numeri con un'interposizione di un "W", dove il primo numero determina il valore in condizione di temperature rigide, mentre il secondo determina il valore in condizione di temperature elevate.

3.4 Tabella delle velocità

Variante/modello trattore	Tutti		
Velocità rotazione albero motore	3000 giri/min.		
Indice raggio velocità	345 mm		

Gamma	Marcia	Sigla	Rapporto	Velocità (km/h)
Avanti lenta	1	FW1	328,89	1,19
	2	FW2	153,16	2,55
	3	FW3	100,39	3,88
Avanti veloce	1	FW4	69,57	5,61
	2	FW5	32,40	12,04
	3	FW6	21,24 *	18,36 *
Retromarcia	1	RW1	446,35	0,87
	2	RW2	207,86	1,88
	3	RW3	136,25	2,86

* - Velocità massima

3.5 Livello di rumorosità

Livello sonoro esterno: 77,8 dB(A)

Tabella livelli massimi di rumore

Modello	Variante / versione	Livello massimo di rumore al posto guida dB (A)	Livello rumore del trattore in movimento dB
		Capo II	
E20 SN	YBC01	85	77

Scheda informativa sulla rumorosità



Nota

In ottemperanza a quanto previsto dal Decreto Legislativo 81 / 2008 e direttiva 77/311/CEE concernente il livello sonoro all'orecchio del conducente delle trattrici agricole a ruote, si forniscono i valori relativi alla rumorosità prodotta dalle trattrici trattate in questo Libretto Uso e Manutenzione.



Nota

Considerata la oggettiva difficoltà per il costruttore nel determinare preventivamente le normali condizioni di utilizzazione della trattrice agricola da parte dell'utente, i livelli di rumore sono stati determinati secondo le modalità e le condizioni riportate all'allegato 8 del DPR n° 212 del 10/02/1981 il quale recepisce la direttiva 77/311/CEE (abrogata dalla 2009/76/CEE) concernente il livello sonoro all'orecchio del conducente delle trattrici agricole a ruote.

Allegato 6 della direttiva 2009/63/CEE concernente il livello del rumore del trattore in movimento.

Avvertenze all'utente



Si ricorda che in considerazione del fatto che la trattrice agricola può essere impiegata in svariati modi in quanto può essere collegata ad una serie infinita di attrezzi e attrezzi, è l'intero complesso trattrice-attrezzatura a dovere essere valutato ai fini della tutela dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione a rumore.



Considerati i livelli di rumore sopra indicati e i conseguenti rischi per la salute, l'utente deve adottare le opportune misure di cautela come riportato al Capo IV del Decreto Legislativo 81 / 2008.

3.6 Pneumatici

3.6.1 Informazioni generali sugli pneumatici

Marcatura

Nei singoli pneumatici sono presenti delle marcature che ne indicano le dimensioni, la struttura e le caratteristiche.

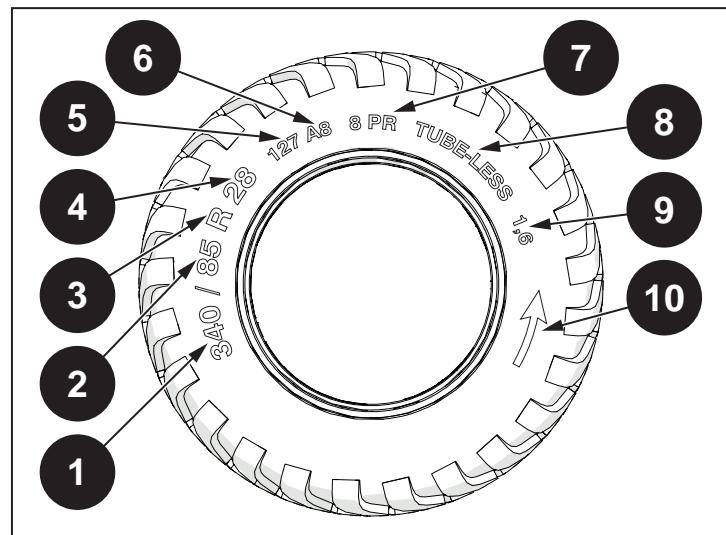


Fig. 3.2

	Esempio	Descrizione
1	340	Larghezza nominale di sezione (in mm)
2	85	Rapporto nominale d'aspetto (nell'esempio riportato l'altezza è l'85% della larghezza)
3	R	Pneumatico a struttura radiale; "—" se a struttura convenzionale
4	28	Diametro di calettamento del cerchio (in pollici)
5	127	Indice della capacità di carico
6	A8	Codice di velocità
7	8 PR	Indice resistenza o numero di tele che compongono il pneumatico (questa sigla non viene normalmente riportata su pneumatici radiali)
8	TUBE-LESS	Solo se pneumatici senza camera d'aria; se con camera d'aria "TUBE TYPE" o nessuna marcatura
9	1,6	Pressione di riferimento (in bar)
10	→	Il senso di marcia è indicato dalla freccia.

Indice di carico

L'indice di carico fornisce indicazione sul carico massimo consentito dal pneumatico.

Indice	kg	Indice	kg	Indice	kg	Indice	kg	Indice	kg
80	450	100	800	120	1400	140	2500	160	4500
81	462	101	825	121	1450	141	2575	161	4625
82	475	102	850	122	1500	142	2650	162	4750
83	487	103	875	123	1550	143	2725	163	4875
84	500	104	900	124	1600	144	2800	164	5000
85	515	105	925	125	1650	145	2900	165	5150
86	530	106	950	126	1700	146	3000	166	5300
87	545	107	975	127	1750	147	3075	167	5450
88	560	108	1000	128	1800	148	3150	168	5600
89	580	109	1030	129	1850	149	3250	169	5800
90	600	110	1060	130	1900	150	3350	170	6000
91	615	111	1090	131	1950	151	3450	171	6150
92	630	112	1120	132	2000	152	3550	172	6300
93	650	113	1150	133	2060	153	3650	173	6500
94	670	114	1180	134	2120	154	3750	174	6700
95	690	115	1215	135	2180	155	3875	175	6900
96	710	116	1250	136	2240	156	4000	176	7100
97	730	117	1285	137	2300	157	4125	177	7300
98	750	118	1320	168	2360	158	4250	178	7500
99	775	119	1360	139	2430	159	4375	179	7750

Codice di velocità

Il codice di velocità indica la velocità massima ammissibile dal pneumatico nelle condizioni di carico specificate dal produttore.

Codice	km/h	mph
A1	5	3.10
A2	10	6.21
A3	15	9.32
A4	20	12.42
A5	25	15.53
A6	30	18.64
A7	35	21.74
A8	40	24.85
B	50	31.06
C	60	37.28
D	65	40.38

3.6.2 Pneumatici disponibili

Di seguito sono riportati i valori di pressione dei pneumatici e gli indici di carico in base ai pneumatici montati.

Fig. 3.3

Set	Assale	Pneumatico	Indice raggio velocità (mm)	Classificazione pneumatico	Massimo carico sul pneumatico, per assale (kg)	Massimo carico consentito veicolo, assale (kg)	Pressione (bar)
1	Ant.	6.00-16	350	6 PR	1118	460	2,2
	Post.	6.00-16	350	6 PR	1118	730	2,2
2	Ant.	6.5/80-15	320	4 PR	970	460	1,9
	Post.	6.5/80-15	320	4 PR	970	730	1,9
3	Ant.	5.00-15	310	6 PR	880	460	1,8
	Post.	5.00-15	310	6 PR	880	730	1,8
4	Ant.	23x8.5-12	280	4 PR	962	460	2,2
	Post.	23x10.50-12	280	4 PR	1128	730	2,2

4 : Comandi e strumenti

Indice

4.1 Elenco generale dei comandi	4-2
4.1.1 Comandi cruscotto	4-2
4.1.2 Comandi zona anteriore	4-2
4.1.3 Comandi zona posteriore	4-3
4.2 Comandi	4-4
4.2.1 Sedile	4-4
4.2.2 Specchietti retrovisori	4-7
4.2.3 Avvisatore acustico	4-8
4.2.4 Telaio di sicurezza	4-8
4.2.5 Maniglie di appiglio	4-9
4.3 Strumento multifunzione	4-10
4.3.1 Quadro strumenti digitale	4-10
4.3.2 Gruppo spie	4-12
4.4 Luci	4-13
4.4.1 Comutatore luci	4-13
4.4.2 Indicatore di direzione	4-14
4.4.3 Lampeggio abbaglianti	4-14
4.4.4 Luci di emergenza	4-15
4.4.5 Lampada rotante	4-15

4.1 Elenco generale dei comandi

4.1.1 Comandi cruscotto

- 1 - Interruttore luci di emergenza
- 2 - Interruttore lampada rotante
- 3 - Strumento multifunzione
- 4 - Comutatore luci e avvisatore acustico
- 5 - Interruttore consenso Presa di Forza AUTO
- 6 - Selettore indicatori di direzione e lampeggio abbaglianti
- 7 - Quadro chiave avviamento

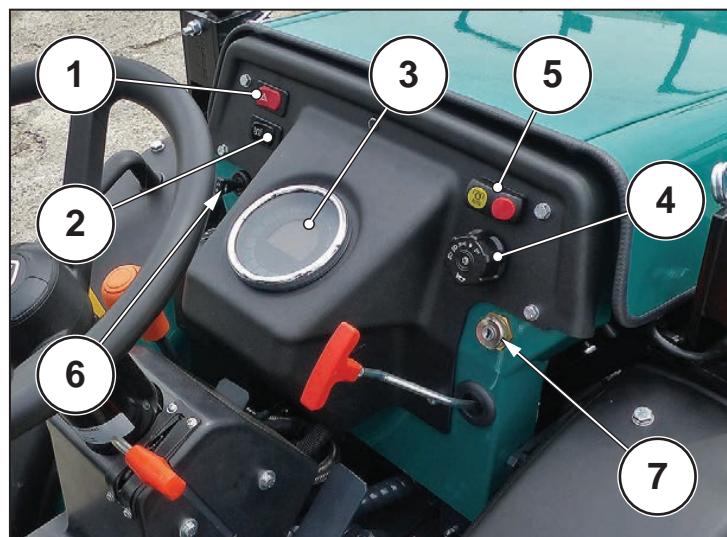


Fig. 4.1

4.1.2 Comandi zona anteriore

- 1 - Leva gamma
- 2 - Leva selezione velocità Presa di Forza posteriore
- 3 - Leva comando sollevatore posteriore
- 4 - Leva acceleratore a mano
- 5 - Leva cambio
- 6 - Leva bloccaggio differenziale anteriore

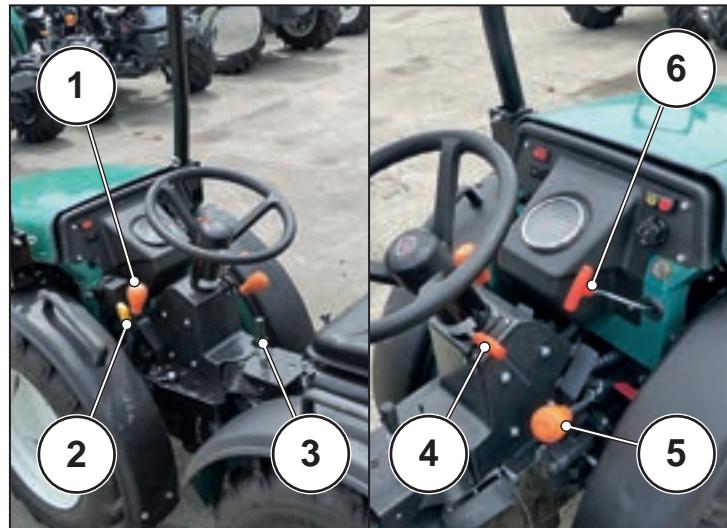


Fig. 4.2

- 7 - Pedale frizione
8 - Pedale freni di servizio

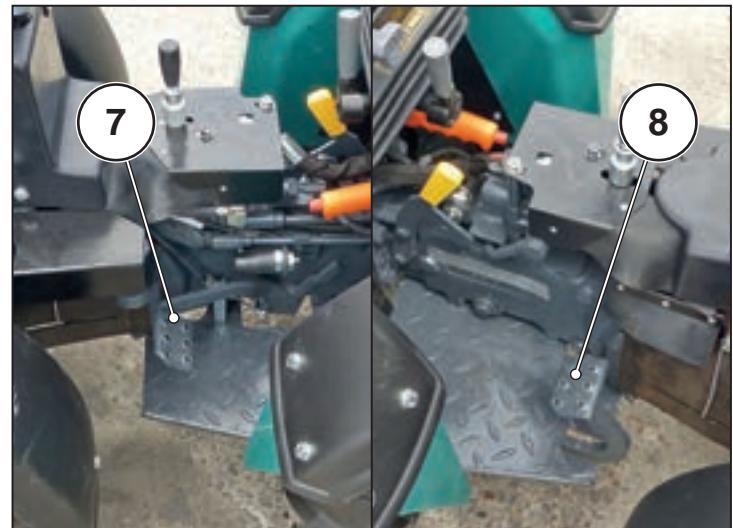


Fig. 4.3

4.1.3 Comandi zona posteriore

- 1 - Leva selezione modalità Presa di Forza posteriore Indipendente o Sincronizzata
2 - Leva bloccaggio differenziale posteriore
3 - Leva freno di stazionamento

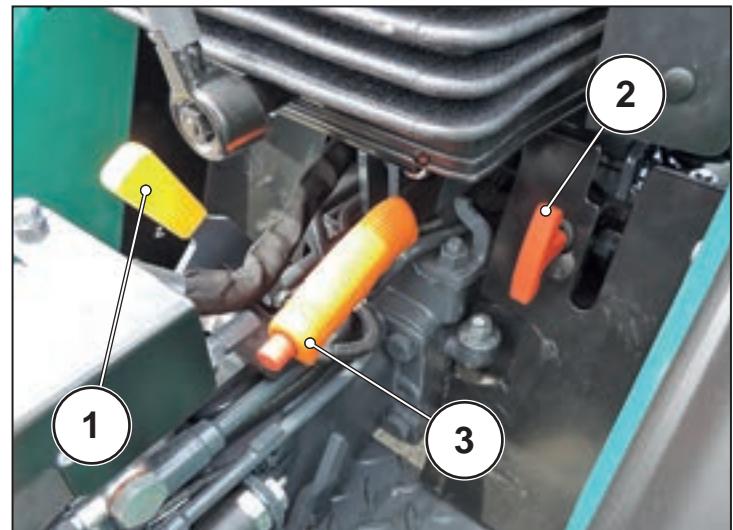


Fig. 4.4

4.2 Comandi

4.2.1 Sedile

 **Pericolo**

Non salire né scendere dal sedile con la macchina in movimento.

 **Pericolo**

Le regolazioni del sedile devono essere effettuate a macchina ferma, con motore spento e freno di stazionamento inserito.

Comandi sedile:

- 1 - Regolazione longitudinale sedile
- 2 - Regolazione altezza sedile
- 3 - Leva regolazione molleggio sedile (peso conducente)
- 4 - Cintura di sicurezza

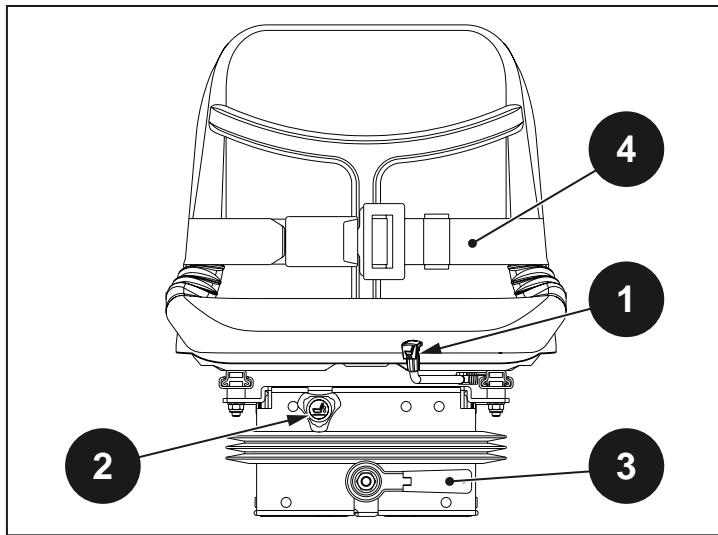


Fig. 4.5

Produttore	COBO
Tipo	GT62-M91
Omologazione N°	e13 00015 W2
Categoria	A
Classe	I, II
Posizione	Centrale

Regolazione del peso

Avvertenza

Regolazione continua del peso conducente da 50 a 120 kg.

Ruotare in senso orario o antiorario la leva posizionata sul lato frontale della sospensione. Si raggiunge la corretta regolazione quando l'altezza del sedile viene portata a metà della corsa di escursione della sospensione.

Se il sedile è provvisto di finestra con indicatore del peso, eseguire la regolazione in funzione della lettura del peso sull'indicatore.

Se il sedile è provvisto di finestra con ago indicatore (sospensione M99), si raggiunge la corretta regolazione quando l'ago si trova al centro della zona di colore verde.

Alcune sospensioni hanno una leva a cricchetto. La posizione della maniglia va regolata in funzione del senso di rotazione che la leva deve compiere; tirare la maniglia verso l'esterno e ruotarla di 180° sino a riportarla in posizione.

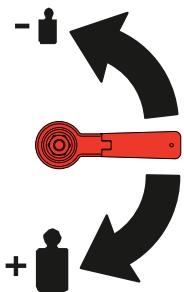
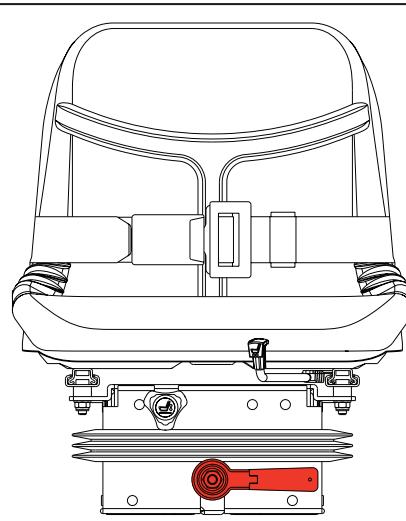


Fig. 4.6

Nota

Effettuare la regolazione con l'operatore seduto, in modo che il sedile risulti caricato.

Regolazione altezza (limitatore)

Il limitatore limita la corsa di escursione della sospensione verso l'alto.

La limitazione è effettuata in modo continuo, da eseguire con l'operatore seduto in modo che il sedile risulti caricato. L'altezza del sedile può essere regolata sia verso l'alto che verso il basso, ruotando il pomello regolazione altezza.

Dopo ogni regolazione dell'altezza deve essere effettuata la regolazione del peso.

Nota

Effettuare la regolazione con l'operatore seduto, in modo che il sedile risulti caricato.

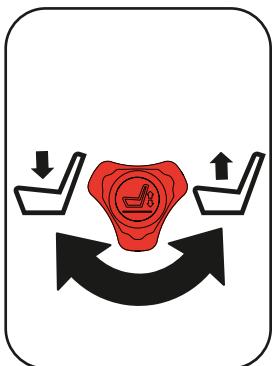
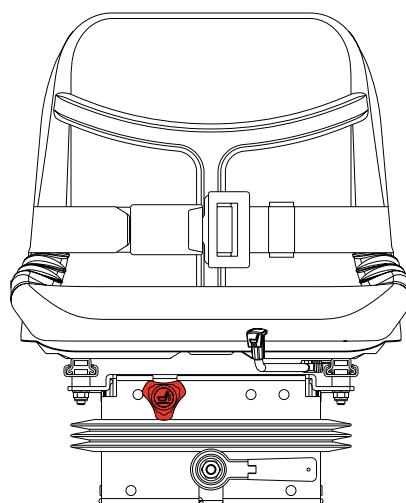


Fig. 4.7

Regolazione longitudinale

Spostare verso destra la leva di regolazione per sbloccare le guide; la leva può trovarsi sulla guida sinistra del sedile. Assicurarsi che, dopo aver eseguito la regolazione, la leva "scatti" bloccando le guide. Verificare che il sedile non si sposti longitudinalmente.

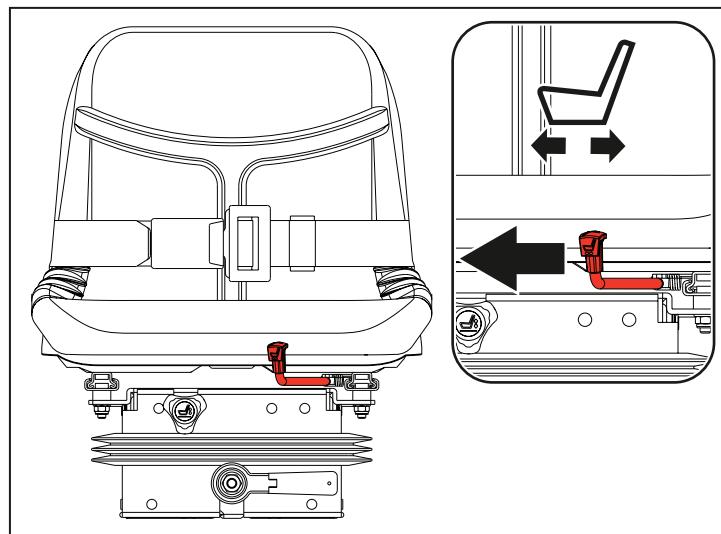


Fig. 4.8

Tasca portadocumenti (se disponibile)

Tipo	Istruzioni d'uso
Tasca rigida con coperchio posteriore	Aprire la tasca muovendo il coperchio verso la parte posteriore del sedile dopo avere estratto dalle loro sedi le due linguette laterali
Tasca flessibile con chiusura con bottone automatico	Aprire la tasca staccando il bottone automatico e sollevando verso l'alto il lembo di chiusura

4.2.1.1 Cintura di sicurezza addominale

Cintura statica: regolare la lunghezza della cintura in base alla dimensione addominale dell'operatore, appoggiandosi allo schienale e tenendo la cintura aderente alla parte bassa dell'addome, lato cosce. Mantenendo la linguetta perpendicolare alla cintura, accorciare la cintura tirando la parte (A) (estremità libera), allungare la cintura tirando la parte (B).

Cintura con avvolgitore: per cintura con avvolgitore la regolazione avviene automaticamente.

Verificare che una volta indossata, la cintura non risulti attorcigliata e che non passi su spigoli vivi o su oggetti fragili se tali oggetti si trovano a contatto con gli indumenti.

Allacciare la cintura inserendo la linguetta nella fessura della fibbia sino a provocarne lo scatto (segnalato da un "clic") e verificare l'avvenuto aggancio della linguetta provando ad estrarla tirando la cintura.

Slacciare la cintura di sicurezza premendo sul pulsante rosso della fibbia (C), sino a provocarne lo scatto e lo sgancio della linguetta.

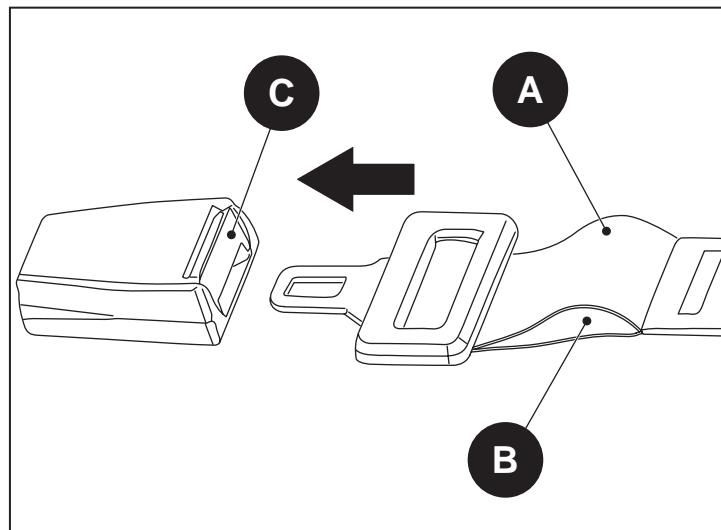


Fig. 4.9

Funzionamento dell'avvolgitore

L'avvolgitore ha due tipologie di funzionamento:

- Blocca il nastro quando la cintura è allacciata. Verificare, a cintura indossata, che il nastro risulti bloccato provando a sfilarlo lentamente dall'avvolgitore.
- Blocca il nastro quando questo viene estratto bruscamente dall'avvolgitore.

Verificare, a cintura indossata, che l'avvolgitore blocchi il nastro estraendolo bruscamente dall'avvolgitore.

4.2.1.2 Cura del sedile

Qualunque intervento, compresa la manutenzione, deve essere eseguito da personale specializzato e utilizzando idonei dispositivi di protezione individuali.

Lo sporco può compromettere il funzionamento del sedile. Mantenete perciò il sedile sempre pulito!

Per effettuare la pulizia le imbottiture non devono essere staccate dal telaio del sedile.

 **Avvertenza**

Non pulire il sedile con macchine pulitrici a vapore ad alta pressione!

Durante la pulizia delle superfici delle imbottiture evitare il passaggio di umidità attraverso l'imbottitura.

Controllare la compatibilità dei detergenti per imbottiture o per materiali sintetici in commercio prima su una superficie nascosta e piccola.

4.2.2 Specchietti retrovisori

Gli specchietti retrovisori sono orientabili in tutte le direzioni permettendo all'utente una ottima visione dal posto guida.



Fig. 4.10

4.2.3 Avvisatore acustico

Premere il commutatore luci posizionato sul cruscotto. L'avvisatore acustico (clacson) inizierà a suonare.

Utilizzare l'avvisatore acustico per segnalare la propria presenza a pedoni o altri veicoli durante la marcia del trattore.



Nota

L'avvisatore acustico funziona indipendentemente dalla posizione del commutatore luci.



Fig. 4.11

4.2.4 Telaio di sicurezza

La macchina è dotata di telaio di protezione del tipo abbattibile.



Pericolo

Durante il lavoro mantenere sempre il telaio di protezione montato nella corretta posizione verticale.

Con il roll-bar in posizione orizzontale vengono a mancare le condizioni di sicurezza in caso di ribaltamento.

Verificare il corretto posizionamento del roll bar prima di avviare il motore.



Pericolo

Non bisogna in nessuna circostanza modificare i componenti strutturali del telaio di protezione saldando parti addizionali, facendo fori, smerigliando, ecc. La mancata osservazione di queste istruzioni può compromettere la rigidità del telaio riducendo il livello di protezione garantito dall'equipaggiamento originale.



Pericolo

Nel caso di ribaltamento del trattore o danneggiamento del telaio di protezione o della cabina (ad esempio per urto), devono essere sostituiti tutti i componenti strutturali deformati per garantire la sicurezza originale.

- 1 - Perno di sicurezza
 2 - Telaio di sicurezza
 3 - Spina di sicurezza

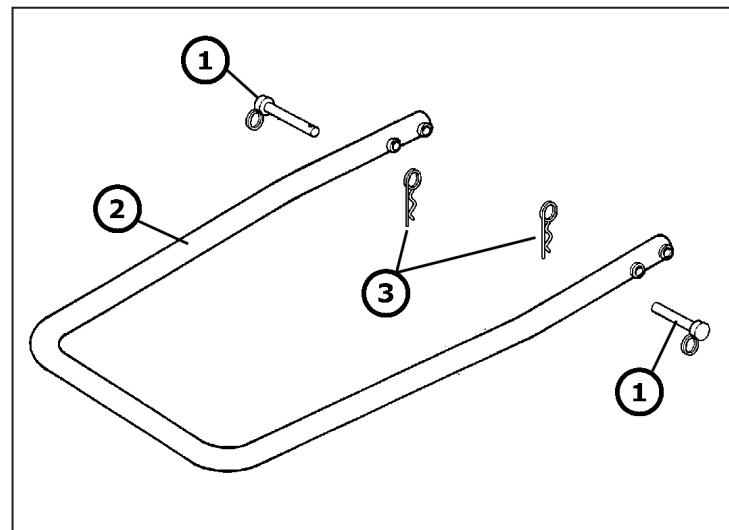


Fig. 4.12

Per abbassare il telaio di sicurezza, in entrambi i lati:

- Togliere la spina di sicurezza (3).
- Estrarre il perno (1).
- Abbassare il telaio (2).
- Infilare il perno (1) nella seconda sede.
- Riposizionare la spina di sicurezza (3).

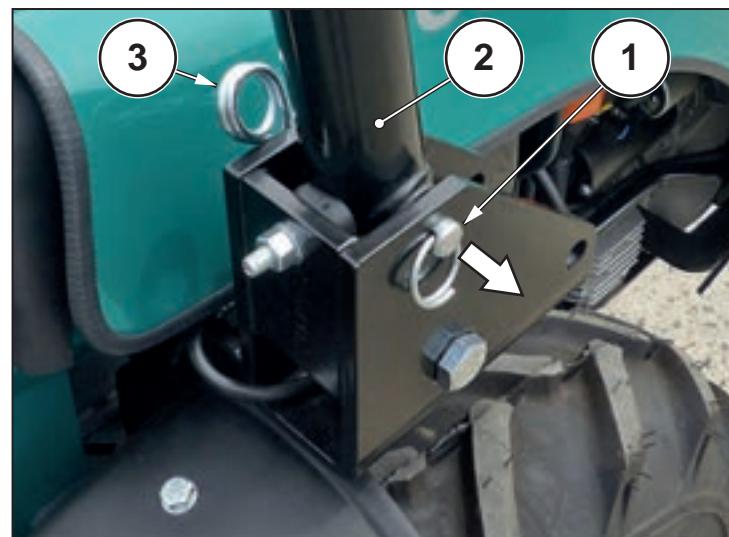


Fig. 4.13

4.2.5 Maniglie di appiglio

Le maniglie di appiglio posizionate sui parafanghi permettono un accesso più agevole e sicuro alla postazione di guida.



Fig. 4.14

4.3 Strumento multifunzione

In questo capitolo vengono elencate e descritte le informazioni presenti sullo strumento multifunzione, sia per quanto riguarda le spie, gli indicatori analogici e il display informativo digitale.

Girare la chiave di avviamento in senso orario in posizione "ON" per accendere il display.

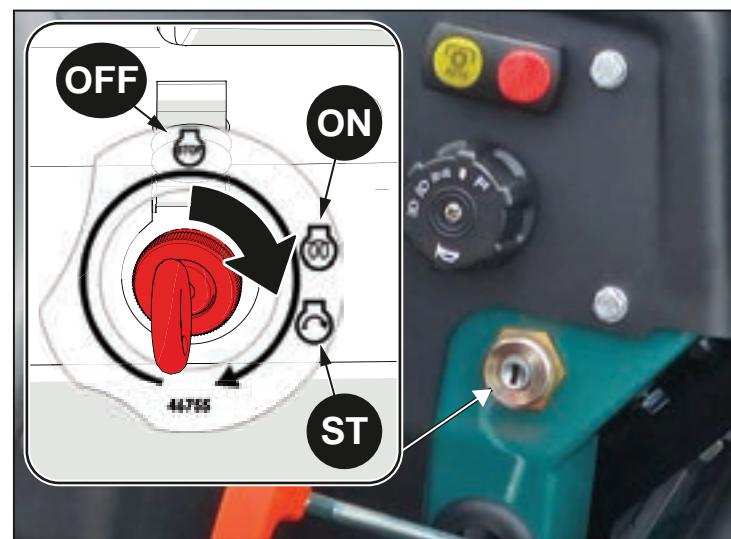


Fig. 4.15

4.3.1 Quadro strumenti digitale

- 1 - Quadrante
- 2 - Contaore
- 3 - Indicatore giri motore

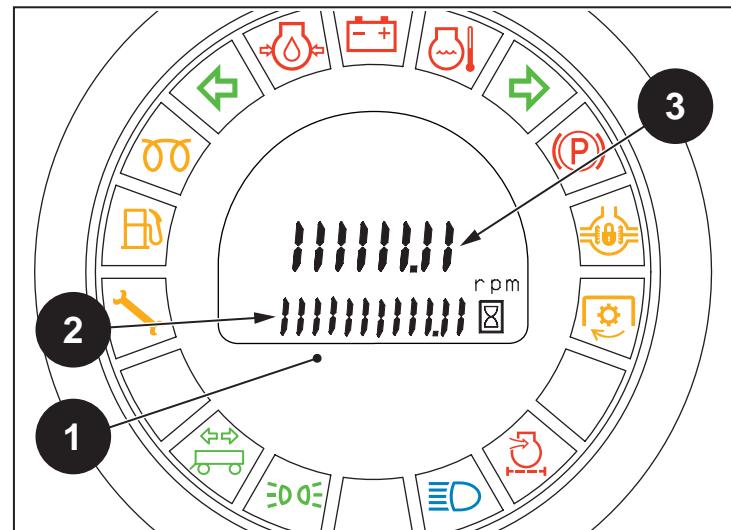


Fig. 4.16

Indicatori digitali del display LCD

Check iniziale

All'accensione il pannello deve accendere tutti i segmenti del display per 1 secondo.

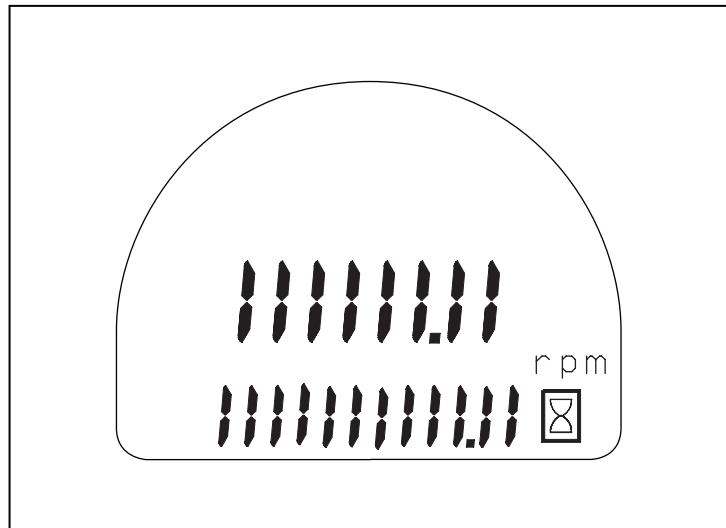


Fig. 4.17

Indicatore giri motore

Il numero di giri del motore viene visualizzato nelle cifre centrali del display.

Si accendono:

- La sigla RPM (rotazioni per minuto).
- Il numero di giri.

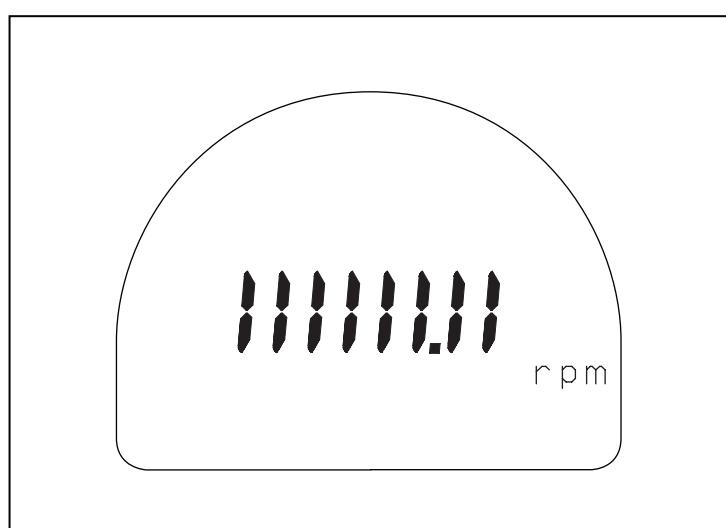


Fig. 4.18

Contatore totale

Il contatore è situato nella parte inferiore del display. Le ore di lavoro totalizzate dalla macchina vengono visualizzate per 7 secondi dopo la visualizzazione delle ore che mancano al prossimo intervento di manutenzione.

Si accendono:

- Il simbolo clessidra.
- Il numero delle ore.

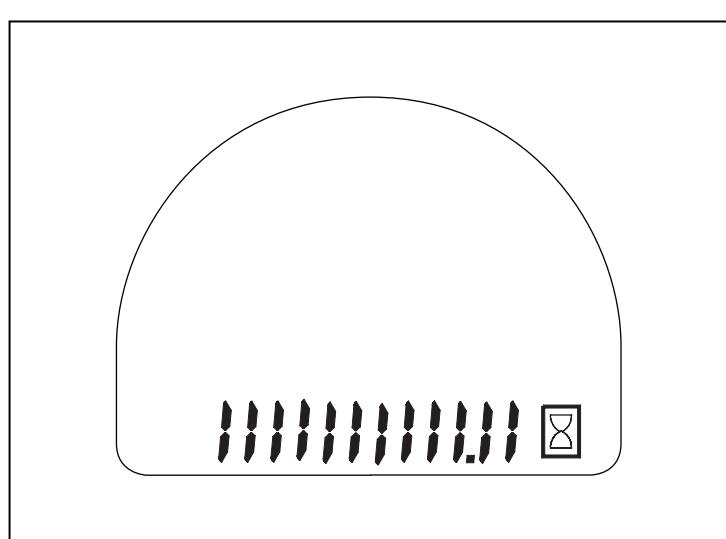


Fig. 4.19

Indicatore di manutenzione

Per facilitare le operazioni di manutenzione sono inseriti nel cruscotto:

- 1 - Contaore della manutenzione
- 2 - Spia gialla manutenzione

La spia Service (2) e le ore che mancano al prossimo intervento di manutenzione del motore, vengono visualizzate per 3 secondi quando la chiave di avviamento viene posizionata sulla posizione ON dell'avviamento.

Alla prima accensione della macchina il contaore della manutenzione programmata indicherà il valore di 50 ore (prima manutenzione programmata), quando il contaore avrà raggiunto il valore zero, automaticamente verrà indicato il nuovo intervallo di manutenzione a 150 ore, e riprenderà il conteggio verso lo zero.

Per la manutenzione, rivolgersi all'officina autorizzata.

Per eseguire operazioni di registrazioni e taratura, rivolgersi all'officina autorizzata.

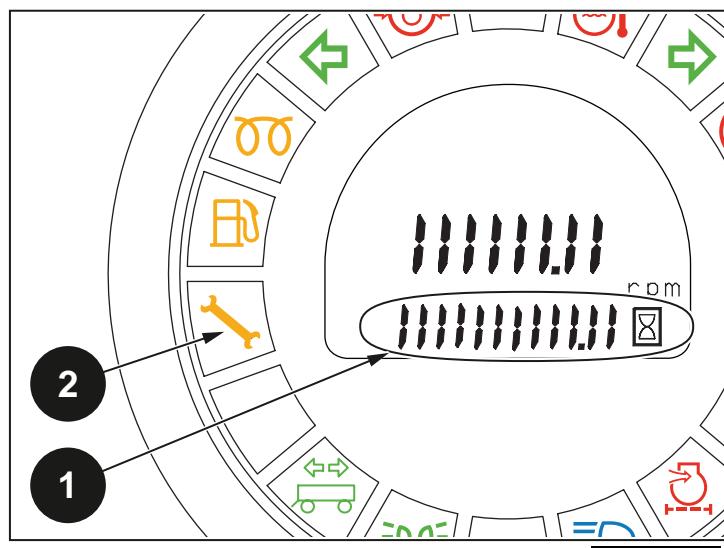


Fig. 4.20

4.3.2 Gruppo spie

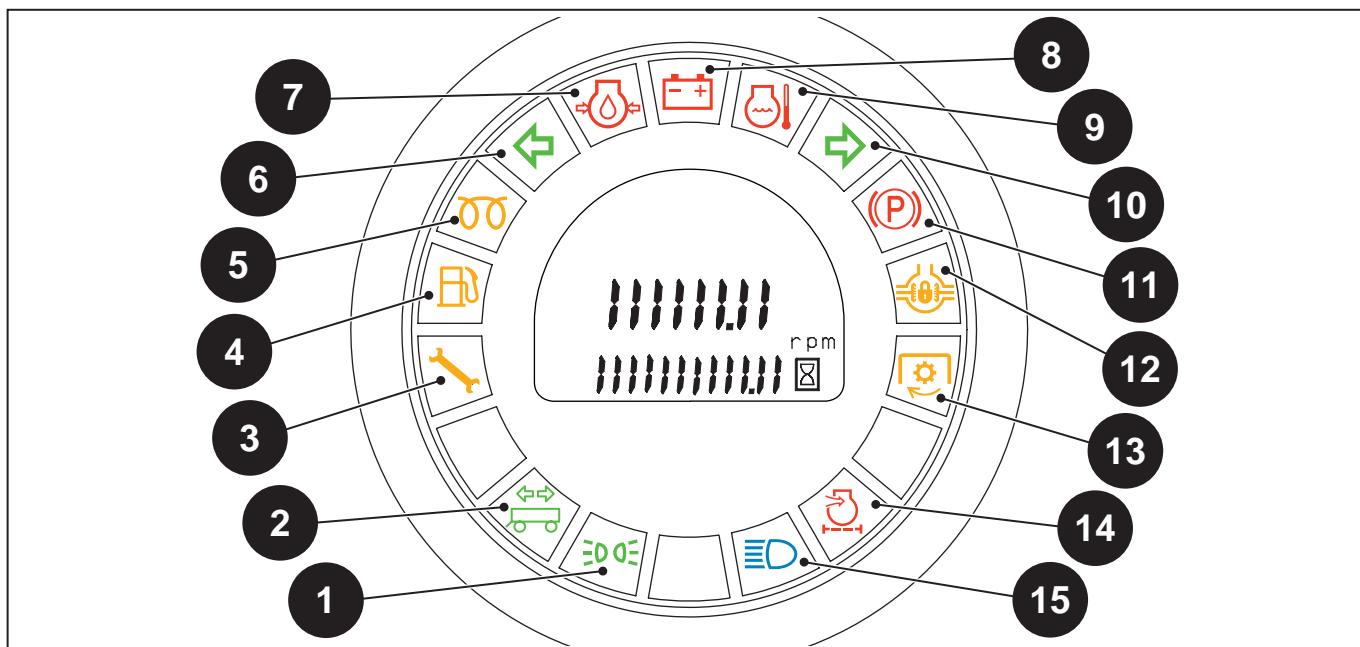


Fig. 4.21

- 1 - Spia verde luci di posizione
- 2 - Spia verde indicatori di direzione
rimorchio
- 3 - Spia gialla manutenzione
- 4 - Spia gialla riserva carburante
- 5 - Spia gialla preriscaldio motore
- 6 - Spia verde indicatore di direzione
sinistro
- 7 - Spia rossa insufficiente pressione
olio motore

- 8 - Spia rossa carica batteria
- 9 - Non utilizzata
- 10 - Spia verde indicatore di direzione destro
- 11 - Spia rossa freno stazionamento inserito
- 12 - Spia gialla inserimento bloccaggio differen-
ziale
- 13 - Spia gialla Presa di Forza inserita
- 14 - Spia rossa filtro aria motore intasato
- 15 - Spia blu fari abbaglianti

4.4 Luci

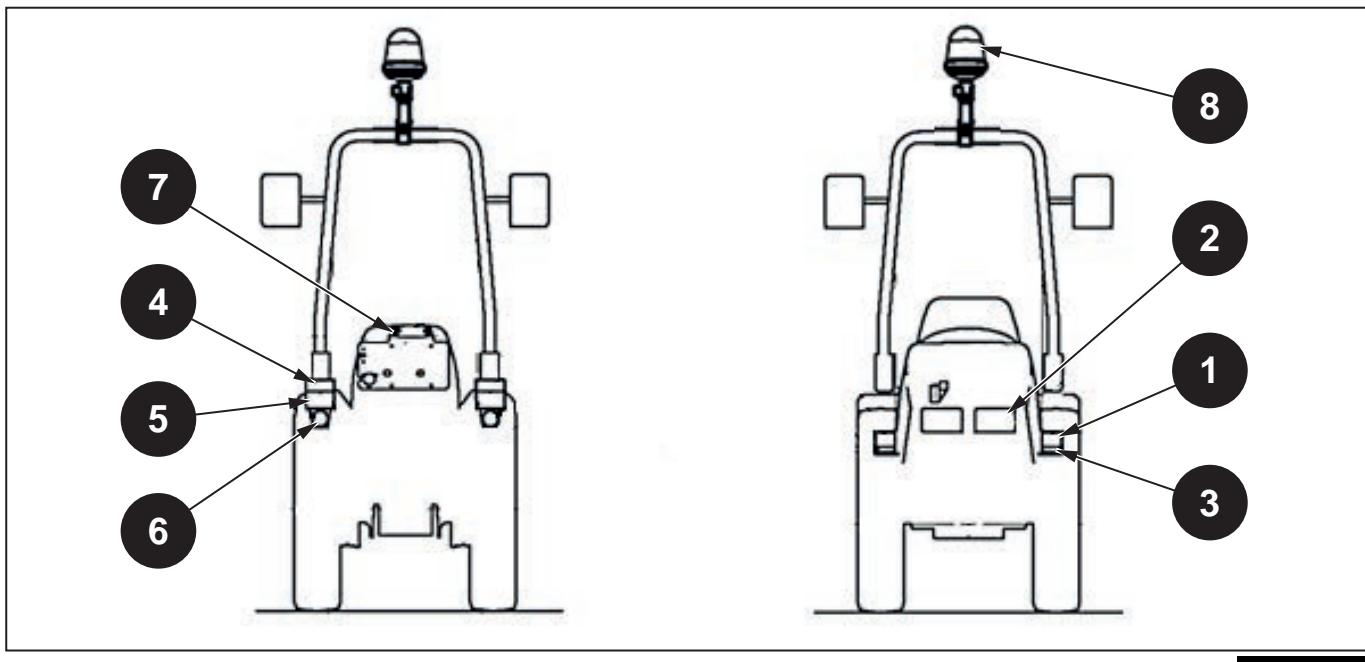


Fig. 4.22

- 1 - Indicatore anteriore di direzione
- 2 - Fanale anteriore anabbagliante / abbagliante
- 3 - Luce anteriore di posizione
- 4 - Indicatore posteriore di direzione
- 5 - Luce posteriore di posizione
- Luce posteriore di frenata
- 6 - Catarifrangente posteriore
- 7 - Luce targa
- 8 - Lampada rotante

4.4.1 Commutatore luci

Posizionare la manopola del deviatore luci in posizione (1) per accendere le luci di posizione.

Posizionare la manopola del deviatore luci in posizione (2) per accendere le luci anabbaglianti.

Posizionare la manopola del deviatore luci in posizione (3) per accendere le luci abbaglianti, si accenderà la spia relativa alle luci abbaglianti sul cruscotto.

Posizionare la manopola del deviatore luci in posizione (0) per spegnere tutte le luci.

Posizionare la manopola del deviatore luci in posizione (P) per accendere le luci di parcheggio.

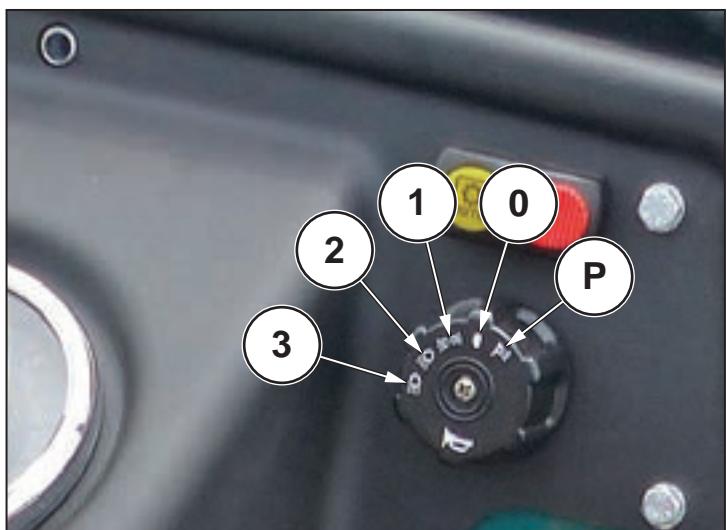


Fig. 4.23

4.4.2 Indicatore di direzione

Per indicare il cambio di direzione verso destra spostare l'interruttore (1) a destra.

Per indicare il cambio di direzione verso sinistra spostare l'interruttore (1) a sinistra.

Si accendono:

- Spia verde indicatori di direzione trattore.
- Avvisatore acustico (buzzer).

Al termine del cambio di direzione riportare l'interruttore al centro.

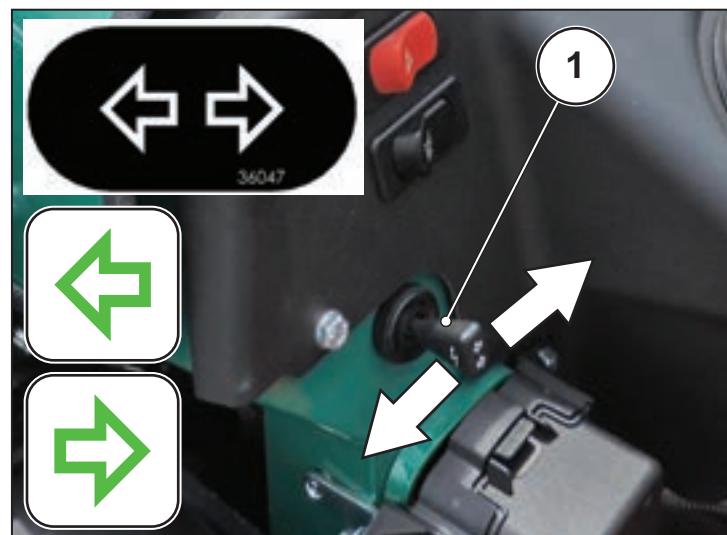


Fig. 4.24

4.4.3 Lampeggio abbaglianti

Per il lampeggio degli abbaglianti spingere l'interruttore (1) in basso.

Si accendono:

- Spia blu fari abbaglianti.

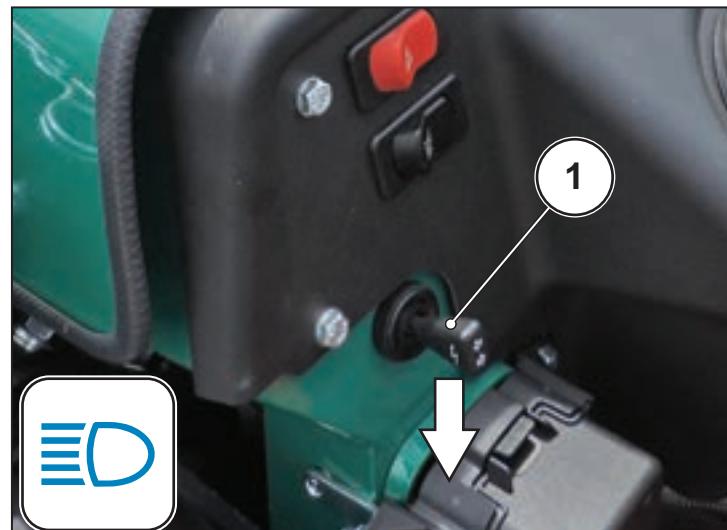


Fig. 4.25

4.4.4 Luci di emergenza

L'interruttore delle luci di emergenza serve a controllare le luci di emergenza. Premendo l'interruttore in posizione (1) lampeggeranno contemporaneamente gli indicatori di direzione. Premendo l'interruttore in posizione (0) gli indicatori di direzione smetteranno di lampeggiare.

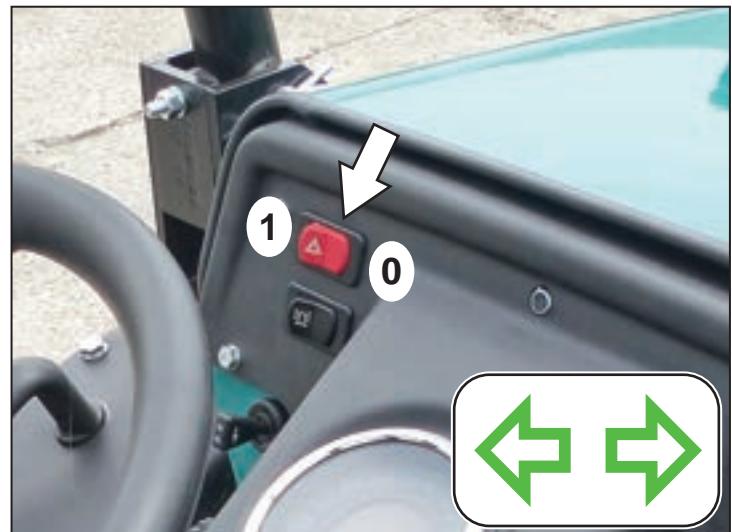


Fig. 4.26

4.4.5 Lampada rotante

L'interruttore della lampada rotante serve a controllare l'accensione del girofaro. Premere l'interruttore in posizione (1) per accendere la lampada rotante; premere l'interruttore in posizione (0) per spegnerla.

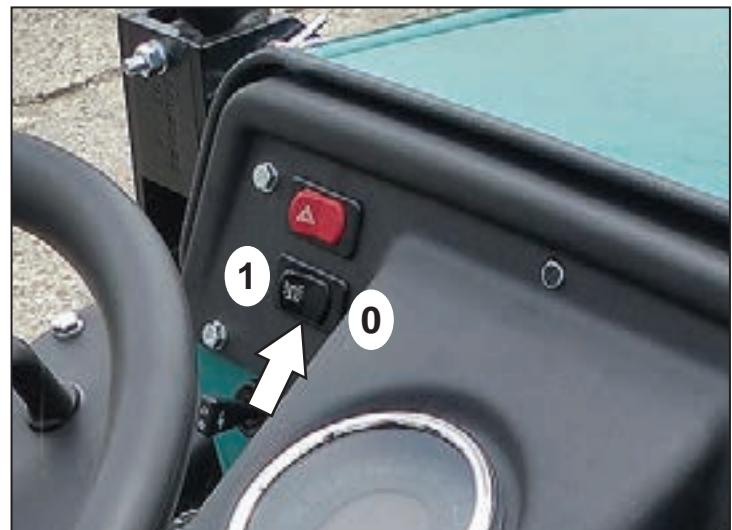


Fig. 4.27

5 : Norme d'uso

Indice

5.1 Avviamento e arresto del motore	5-3
5.1.1 Sistemi di sicurezza all'avviamento	5-3
5.1.2 Accesso al posto di guida	5-4
5.1.3 Avviamento del motore	5-4
5.1.4 Arresto del motore.....	5-7
5.1.5 Avviamento del trattore.....	5-8
5.1.6 Arresto del trattore	5-10
5.1.7 Rodaggio	5-12
5.2 Articolazione centrale di sterzatura	5-13
5.3 Comandi della trasmissione	5-14
5.3.1 Acceleratore a mano	5-14
5.3.2 Pedale frizione	5-14
5.3.3 Leva gamme	5-15
5.3.4 Leva del cambio	5-16
5.3.5 Bloccaggio differenziale	5-17
5.4 Impianto frenante	5-19
5.4.1 Freni di servizio	5-19
5.4.2 Freno di stazionamento	5-19
5.5 Presa di Forza	5-21
5.5.1 Presa di Forza posteriore	5-21
5.5.2 Velocità Presa di Forza	5-25
5.5.3 Giunto cardanico.....	5-25
5.6 Sollevatore posteriore	5-26
5.6.1 Alza-abbassa	5-26
5.7 Gancio e barra di traino.....	5-27
5.7.1 Avvertenze di sicurezza	5-27
5.7.2 Gancio di soccorso anteriore	5-28
5.7.3 Gancio di traino posteriore	5-29
5.8 Traino di rimorchi	5-30
5.8.1 Presa a 7 poli per rimorchio	5-31

5.9 Attacco attrezzi a tre punti	5-32
5.9.1 Attacco a tre punti posteriore	5-33
5.10 Ruote e carreggiate	5-35
5.10.1 Gonfiaggio degli pneumatici	5-36
5.10.2 Foratura del pneumatico.....	5-38
5.10.3 Sostituzione ruota.....	5-38
5.10.4 Regolazione delle carreggiate	5-39
5.10.5 Registrazione angolo di sterzata	5-42
5.11 Zavorre	5-44
5.11.1 Zavorra ruota	5-44
5.11.2 Zavorra liquida	5-44

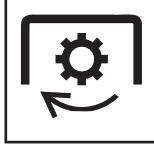
5.1 Avviamento e arresto del motore

5.1.1 Sistemi di sicurezza all'avviamento

In questo capitolo vengono elencate e descritte le misure di sicurezza applicate sul trattore al fine di garantire le condizioni minime di sicurezza durante l'avviamento.

 **Nota**

Non sarà possibile avviare il trattore senza eseguire le operazioni di sicurezza.

Funzione	Icona	Descrizione icona	Comportamento del trattore	Soluzione
Interruttore presenza operatore su sedile		L'icona indica che l'operatore deve essere seduto sul sedile durante la fase di avviamento del trattore	Qualora il sistema non rilevi la presenza dell'operatore sul sedile verrà emesso un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Sedersi sul sedile del guidatore per poter avviare il trattore
Sensore posizione leva cambio		L'icona indica che la leva del cambio deve essere posizionata in Neutro (N)	Qualora il sistema non rilevi che la leva del cambio è posizionata in Neutro (N) verrà emesso un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Posizionare la leva del cambio in posizione Neutro (N).
Sensore Presa di Forza posteriore non innestata		L'icona indica che la Presa di Forza posteriore non deve essere inserita	Qualora il sistema rilevi che la Presa di Forza posteriore è innestata o l'interruttore "PTO Auto" è premuto, verrà emesso un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Posizionare la leva di selezione modalità Indipendente/ Sincronizzata in posizione Neutro (N), e disinserire l'interruttore "PTO Auto"
Sensore freno di stazionamento inserito		L'icona indica che il freno di stazionamento deve essere inserito	Qualora il sistema rilevi che il freno di stazionamento non è innestato verrà visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguita da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Innestare il freno di stazionamento
Sensore pedale frizione premuto		L'icona indica che il pedale della frizione deve essere premuto	Qualora il sistema rilevi che il pedale della frizione non è premuto verrà emesso un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Premere il pedale della frizione

5.1.2 Accesso al posto di guida

Eseguire le seguenti istruzioni per accedere in sicurezza e correttezza al posto di guida:

- Assicurarsi afferrando i corrimano (1) quindi salire con cautela sul trattore.

 **Pericolo**

La pedana (2) può essere scivolosa, afferrare saldamente i corrimano (1) durante tutta la manovra di salita.

- Sedersi sul sedile.
- Regolare specchietti e posizione del sedile, come illustrato nel capitolo precedente.
- Prendere dimestichezza con l'ubicazione dei vari comandi del trattore.
- **Allacciare la cintura di sicurezza.**

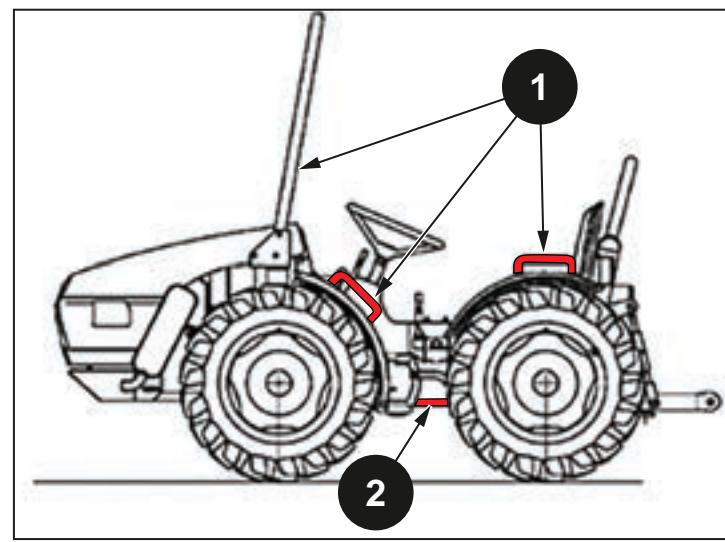


Fig. 5.1

5.1.3 Avviamento del motore

Per mettere in moto il motore, è necessario essere correttamente seduti al posto di guida ed eseguire le istruzioni di seguito riportate:

- inserire il freno a mano;
- premere a fondo il pedale della frizione, quindi portare tutte le leve di comando in posizione di neutro (folle);
- ruotare la chiave di avviamento in posizione di predisposizione all'avviamento e attendere lo spegnimento della spia di attivazione del dispositivo di avviamento;
- ruotare la chiave di avviamento in posizione avviamento.

Prima di movimentare il trattore attendere con il motore al minimo per qualche minuto, come indicato in tabella.

Temperatura ambiente	Tempo di attesa
-20°C o inferiore	5 minuti
Tra -20°C e -10°C	2 minuti
Tra -10°C e -5°C	1 minuto
5°C o superiore	20 secondi

 Avvertenza
Prima di tentare l'avviamento del motore verificare che sia presente carburante nel serbatoio.

Inserire la chiave nel commutatore di avviamento. Il commutatore di avviamento ha 3 posizioni:

- OFF: in questa posizione il motore è spento e si può inserire o rimuovere la chiave.
- ON: in questa posizione viene data corrente al circuito del trattore e si accenderà il display. (Se la temperatura esterna è sotto i -8 °C si attiverà automaticamente il sistema di preriscaldo.)
- ST: In questa posizione è possibile avviare il motore. Appena il motore sarà avviato rilasciare la chiave che tornerà automaticamente in posizione ON.

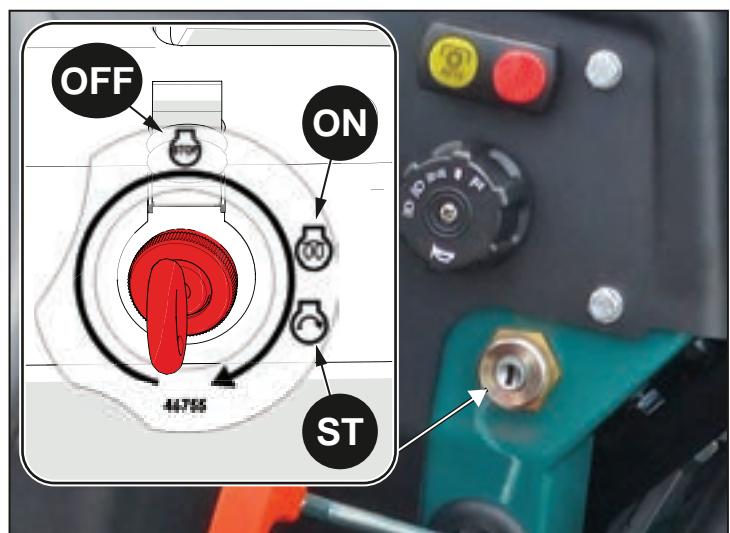


Fig. 5.2

Per avviare il motore premere a fondo il pedale della frizione (1) e posizionare la chiave su ON. Verificare che sul display non vi siano spie luminose di avaria accese.

Non appena la spia di preriscaldo si spegne è possibile avviare il motore posizionando la chiave su ST. Aspettare che si avvii il motore e rilasciare la chiave.



Avvertenza

Dopo l'avviamento del motore rilasciare la chiave immediatamente così da riposizionarla su ON, altrimenti si danneggerà il motore.



Avvertenza

Non azionare il motorino di avviamento per più di 20 secondi consecutivi. Se il motore non si avvia attendere 1 minuto prima di ripetere la manovra di avviamento. Se l'accensione fallisce dopo due tentativi consecutivi, consultare il capitolo "Inconvenienti e rimedi" per individuare e risolvere l'inconveniente.

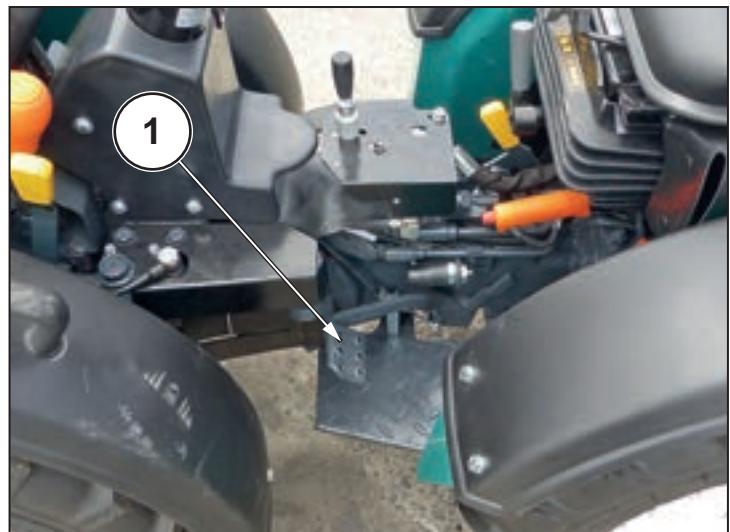


Fig. 5.3

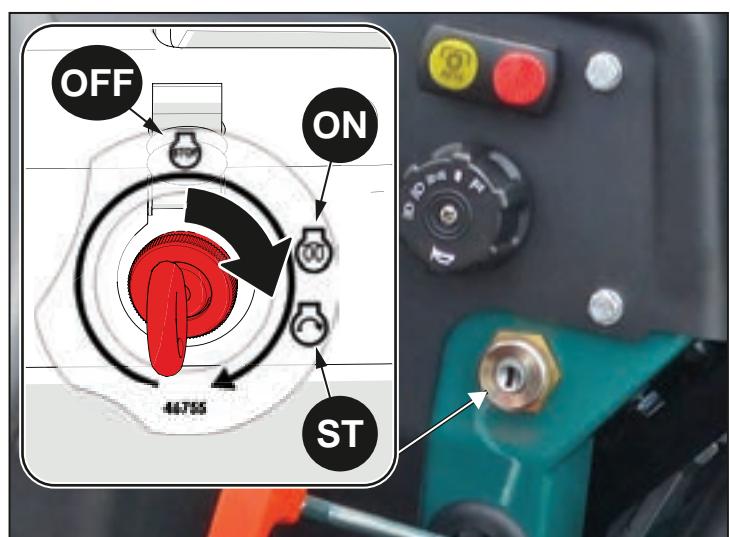


Fig. 5.4

5.1.3.1 Avviamento del motore a basse temperature esterne

 **Attenzione**

NON utilizzare etere o altri fluidi per l'avviamento del motore a basse temperature, ciò potrebbe causare gravi danni alle persone e al veicolo.

 **Avvertenza**

NON tentare di avviare il motore per un tempo prolungato, pena la possibile scarica della batteria.

 **Avvertenza**

Quando la temperatura è inferiore agli 8°C ruotare la chiave in posizione ST solo quando la fase di preriscaldo è finita.

Per mantenere la durata del motore e la sua efficienza, questo deve essere riscaldato sia nelle stagioni calde che in quelle fredde.

A basse temperature, dopo aver avviato il motore, farlo girare a bassi regimi per il tempo indicato in tabella.

Temperatura ambiente	Tempo di attesa
-20°C o inferiore	5 minuti
Tra -20°C e -10°C	2 minuti
Tra -10°C e -5°C	1 minuto
5°C o superiore	20 secondi

Quando la temperatura è inferiore a 0°C, si consiglia di inserire nel circuito di raffreddamento la miscela refrigerante raccomandata ed introdurre nel serbatoio l'additivo antiacoagulante, e solo successivamente il gasolio.

 **Avvertenza**

Per la quantità e il tipo di liquido, vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti".

5.1.4 Arresto del motore

⚠️ Avvertenza

Non spegnere il motore in condizioni di pieno carico o ad alta velocità di rotazione.

⚠️ Avvertenza

Prima di portare la chiave di avviamento in posizione di OFF, attendere qualche minuto con motore a regime minimo a vuoto, al fine di ottenere un raffreddamento omogeneo di tutti i componenti ed evitare possibili danni causati da alte temperature e cattiva lubrificazione.

Fermare il trattore, innestare una marcia e inserire il freno a mano.

Abbassare sempre a livello del suolo le attrezzi montate.

Posizionare la chiave di avviamento in posizione OFF.

Rimuovere la chiave dal commutatore per impedire l'avviamento del motore da parte di personale non qualificato.

⚠️ Avvertenza

In presenza di staccabatteria non scollegare l'alimentazione elettrica con il motore avviato per spegnere il motore.

Prima di scollegare l'alimentazione elettrica, spegnere il motore e attendere almeno 2 minuti, in modo che la centralina elettronica possa effettuare la procedura di "after-run": se non viene rispettata questa procedura la centralina elettronica gestione motore può danneggiarsi.

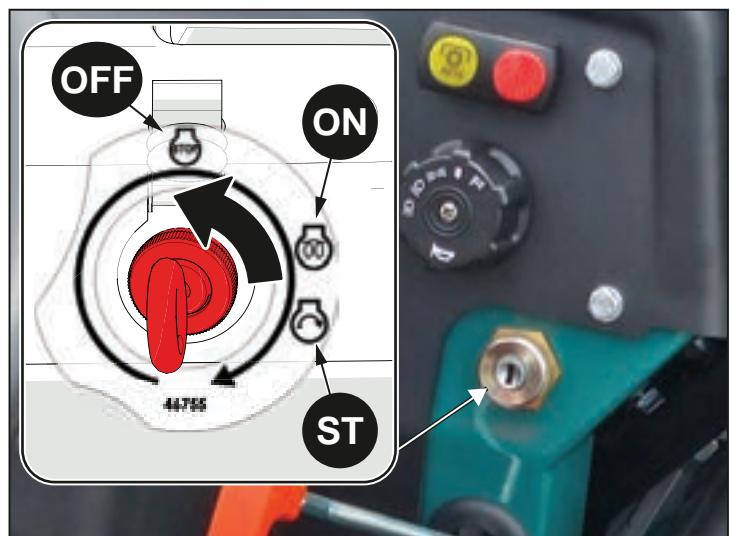


Fig. 5.5

5.1.5 Avviamento del trattore

Pericolo

Avviare sempre il motore dal posto di guida con tutte le leve delle marce e la leva della Presa di Forza in posizione neutra. I freni devono essere registrati correttamente e innestarsi contemporaneamente. Regolare il sedile e allacciare le cinture di sicurezza.

Pericolo

Non fare mai funzionare il motore in ambiente chiuso senza assicurarsi che lo stesso disponga di adeguata ventilazione, i fumi di scarico sono dannosi alla salute e possono risultare anche letali.

Pericolo

Prima di avviare il motore assicurarsi che il freno a mano sia bloccato e che il cambio e la Presa di Forza siano in folle, anche se il trattore è dotato di un dispositivo di sicurezza all'avviamento. Non escludere mai l'interruttore di sicurezza all'avviamento. Qualora questo non funzioni regolarmente rivolgersi al personale specializzato del vostro Concessionario.

Pericolo

Prima di avviare il motore assicuratevi di aver abbassato completamente tutti gli attrezzi collegati.

Pericolo

Assicurarsi che tutti i ripari e le protezioni previste siano correttamente installati sul trattore (telaio di sicurezza, fianchetti, cofanatura, protezione Presa di Forza, riparo albero trasmissione ponte anteriore, ecc.).

Pericolo

Prima di mettere in moto il trattore assicurarsi sempre che nel raggio di azione dello stesso non ci siano persone od ostacoli.

Pericolo

Dopo aver avviato il trattore controllare sempre che tutte le luci e gli strumenti funzionino correttamente. Se si rileva un guasto o un malfunzionamento **NON** utilizzare il trattore finchè non si è risolto il problema.

Dopo aver avviato il motore procedere come segue:

Premere il pedale della frizione (1);

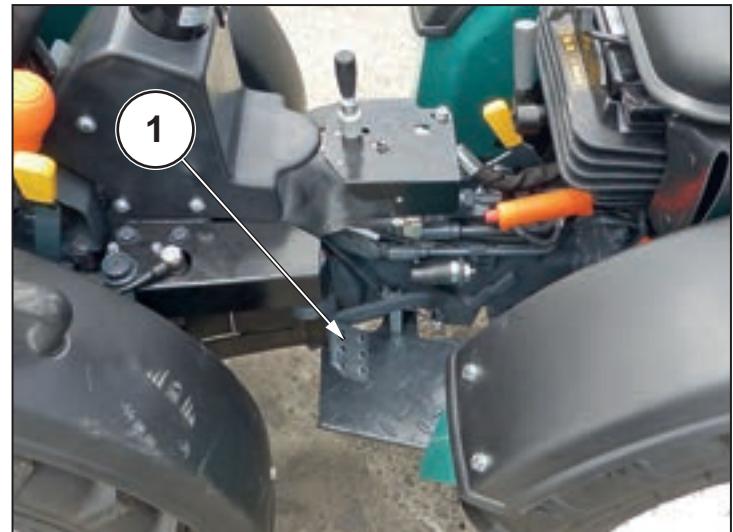


Fig. 5.6

Utilizzare la leva del cambio (2) per inserire la marcia desiderata;

Utilizzare le leve delle gamme (3) per inserire la gamma desiderata;

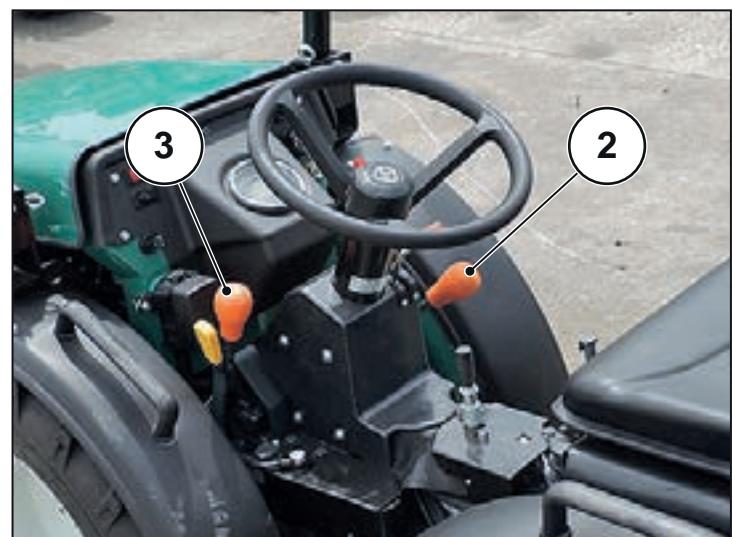


Fig. 5.7

Disinserire il freno di stazionamento (4);

Rilasciare gradualmente il pedale della frizione (1) e aumentare i giri del motore utilizzando l'acceleratore.

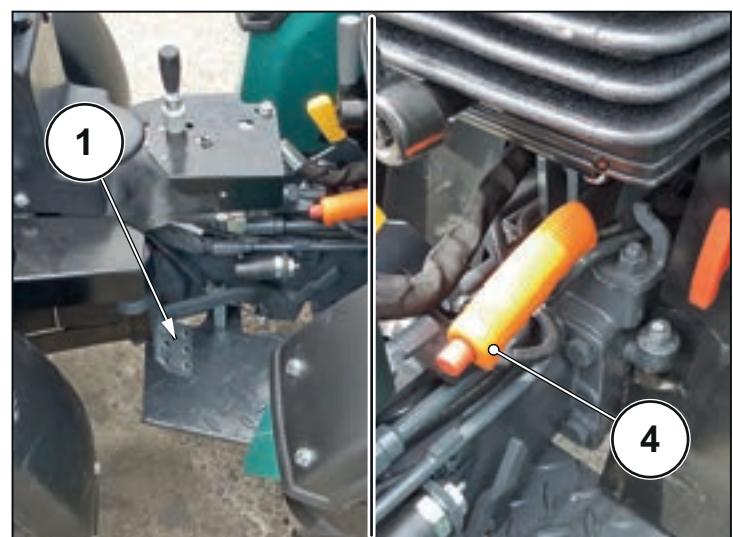


Fig. 5.8

5.1.6 Arresto del trattore

⚠ Pericolo

Prima di abbandonare il trattore, abbassare sempre gli attrezzi collegati a terra. Non lasciarlo mai in posizione sollevata da terra.

⚠ Pericolo

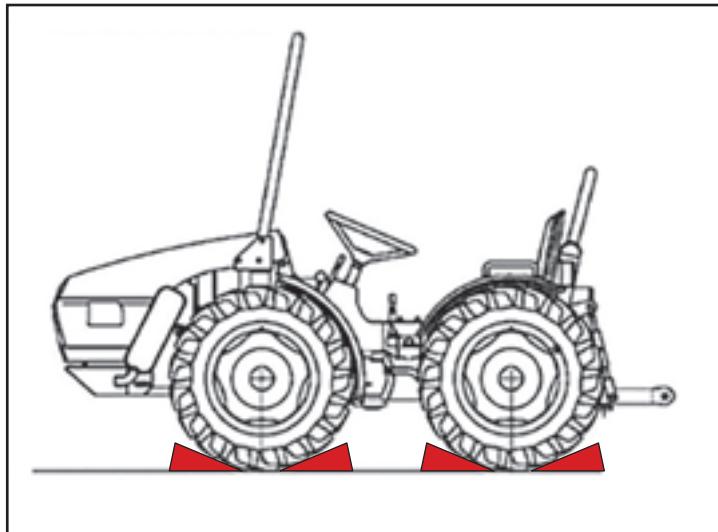
Quando si abbandona il trattore, portare sempre tutte le leve di comando in posizione di folle, inserire il freno a mano, arrestare il motore e inserire una marcia.

⚠ Pericolo

Quando si abbandona il trattore e rimane incustodito, togliere sempre la chiave di avviamento.

⚠ Pericolo

Parcheggiare il trattore possibilmente su terreno in piano, inserire una marcia e bloccare il freno a mano. Su terreno in pendio, oltre a bloccare il freno a mano, innestate la prima marcia del cambio in salita o la prima retromarcia in discesa. Per maggior sicurezza utilizzate anche qualche cuneo di arresto, non mancate di farlo se parcheggiate con rimorchio collegato.

**Fig. 5.9**

Per arrestare il motore procedere come segue:

Diminuire i giri del motore;

Premere il pedale della frizione (1) e i freni (2) per rallentare fino a fermarsi;

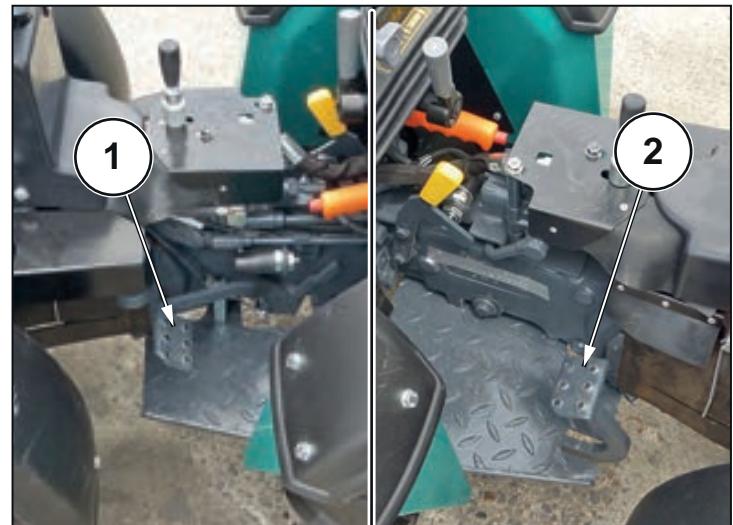


Fig. 5.10

Posizionare le leve delle gamme (3) e del cambio (4) in posizione neutra;



Fig. 5.11

Rilasciare il pedale della frizione (1);

Inserire il freno di stazionamento (5) tirando la leva;

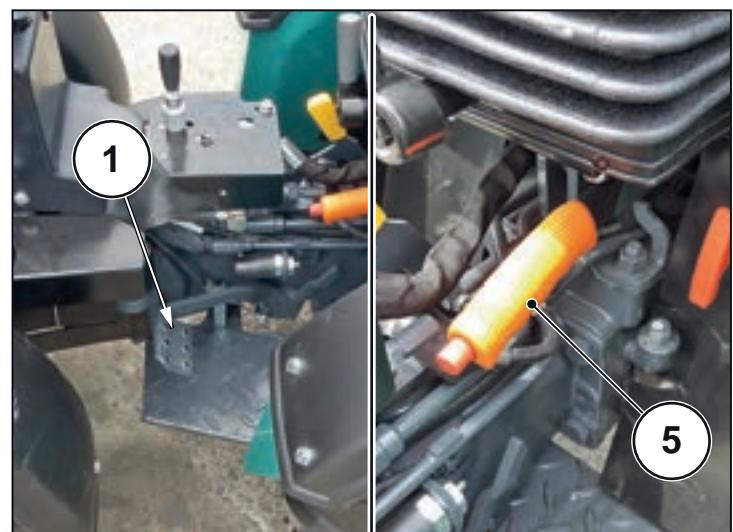
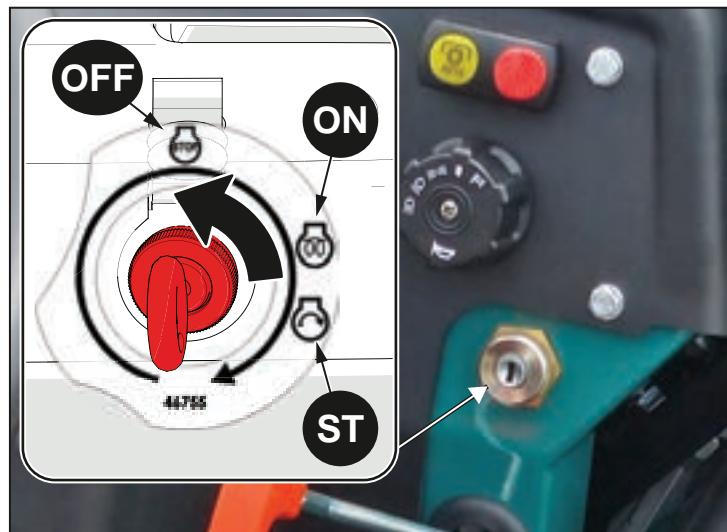


Fig. 5.12

Posizionare la chiave in posizione OFF;

Rimuovere la chiave dal commutatore per impedire l'avviamento del motore da parte di personale non qualificato.



5.2 Articolazione centrale di sterzatura

Pericolo

Prestare la massima attenzione durante la fase di sterzatura, la particolare caratteristica della macchina snodata porta ad una riduzione dello spazio tra i parafanghi in prossimità della pedana di appoggio dei piedi.

Pericolo

In fase di sterzatura avviene la traslazione dell'avantreno della trattore, prestare la massima attenzione allo spazio circostante.

Articolazione centrale di sterzatura



Fig. 5.14



Fig. 5.15

5.3 Comandi della trasmissione

5.3.1 Acceleratore a mano

L'acceleratore a mano consente di controllare manualmente il regime dei giri motore mantenendoli costanti.

Posizionare la leva completamente in basso per avere il numero minimo di giri motore. Spingerla verso l'alto gradualmente per aumentare i giri del motore.



Fig. 5.16

5.3.2 Pedale frizione

Pericolo

Non affrontare MAI una pendenza con la frizione disinnestata.

Avvertenza

Non lavorare con il piede appoggiato sul pedale della frizione in modo da evitare una usura precoce del disco frizione.

Avvertenza

Un prolungato disinnesto della frizione provoca l'usura del cuscinetto reggispinta.

Con il pedale in alto la frizione è innestata e trasmette il moto tra il motore e la trasmissione. Premere il pedale (1) per disinnestare la frizione. Rilasciarlo per innestare nuovamente la frizione.

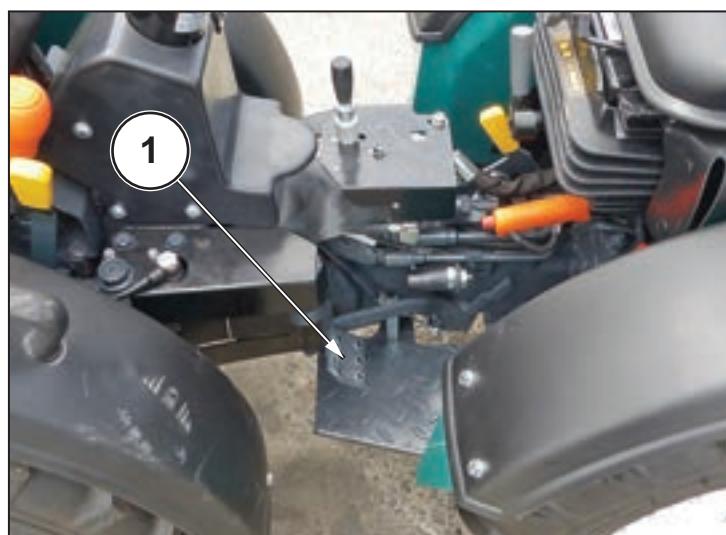


Fig. 5.17

5.3.3 Leva gamme

Con la leva di selezione gamma è possibile selezionare due diverse gamme di lavoro oppure la retromarcia.

Per passare da una gamma all'altra è necessario: fermare la macchina, disinnestare la frizione trasmissione premendo il pedale, selezionare la gamma desiderata agendo sulla leva, e infine rilasciare gradualmente il pedale della frizione.

La leva può assumere tre posizioni (più la posizione di folle):

	Retromarcia
	Neutro (folle)
	Ridotte (Tartaruga)
	Neutro (folle)
	Veloci (Lepre)

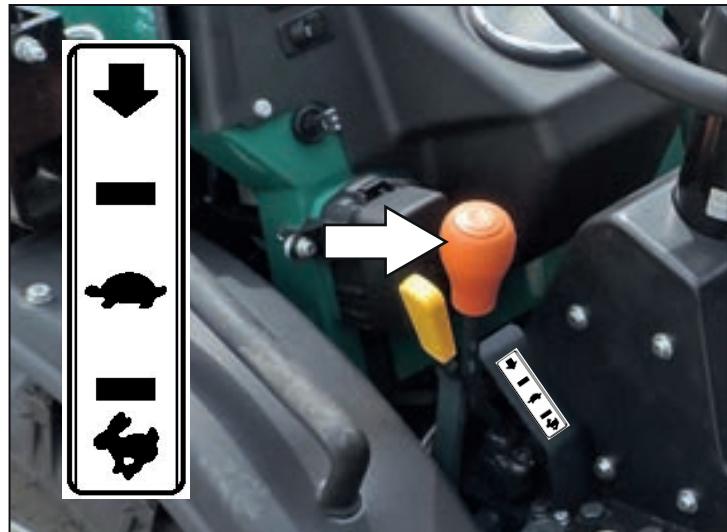


Fig. 5.18

Le selezioni non sono sincronizzate. Per passare da una selezione all'altra occorre:

- Fermare la macchina.
- Premere il pedale della frizione.
- Selezionare la gamma desiderata.
- Rilasciare gradualmente il pedale della frizione.

5.3.4 Leva del cambio

La leva può assumere tre posizioni, più la posizione di folle (Neutro):

1-4	1° Lenta • 1° Veloce
—	Neutro (folle)
2-5	2° Lenta • 2° Veloce
—	Neutro (folle)
3-6	3° Lenta • 3° Veloce

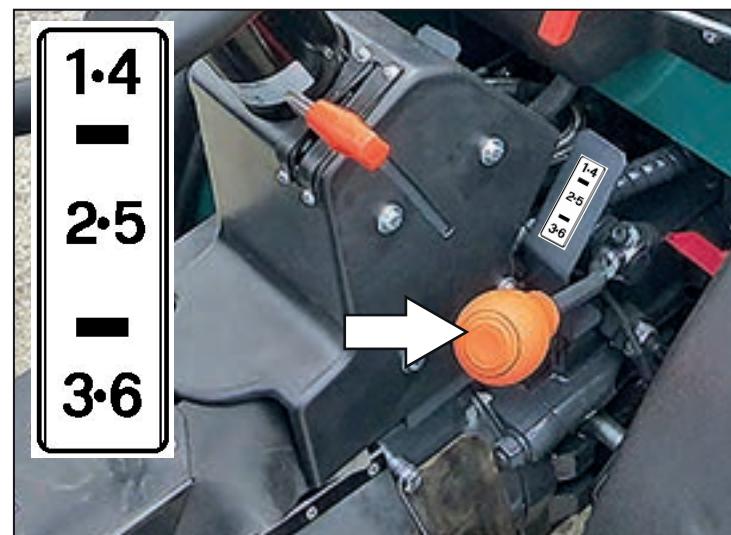


Fig. 5.19

Le selezioni non sono sincronizzate. Per passare da una selezione all'altra occorre:

- Premere il pedale della frizione.
- Selezionare la gamma desiderata.
- Rilasciare gradualmente il pedale della frizione.

5.3.5 Bloccaggio differenziale

! Nota

Per sfruttare al meglio il dispositivo, inserire il bloccaggio del differenziale prima che le ruote inizino a slittare. Non inserire il bloccaggio mentre una ruota sta già slittando.

! Avvertenza

Il bloccaggio del differenziale inserito impedisce alla macchina di sterzare.

! Avvertenza

Non usare il bloccaggio differenziale in prossimità e in corrispondenza delle curve, ed evitarne l'uso con marce veloci e con motore ad alto regime di giri.

! Avvertenza

Se la ruota affonda nel terreno, ridurre il numero di giri del motore prima di inserire il bloccaggio del differenziale così da evitare di danneggiare il cambio.

! Pericolo

Non utilizzare il bloccaggio del differenziale a velocità superiori ai 10 km/h.

5.3.5.1 Bloccaggio differenziale posteriore

La trattice è dotata di bloccaggio differenziale posteriore. Si consiglia l'utilizzo nel caso di aratura o nel caso una delle due ruote motrici si trovasse in condizioni di scarsa aderenza (terreno fangoso, accidentato, sdruciolato).

Il bloccaggio del differenziale è comandato meccanicamente tramite la leva. Lo sbloccaggio avviene rilasciando la leva.

! Pericolo

Se il differenziale non si sblocca, ridurre il numero di giri del motore, fermare l'avanzamento della macchina e sbloccare il differenziale muovendo lo sterzo.

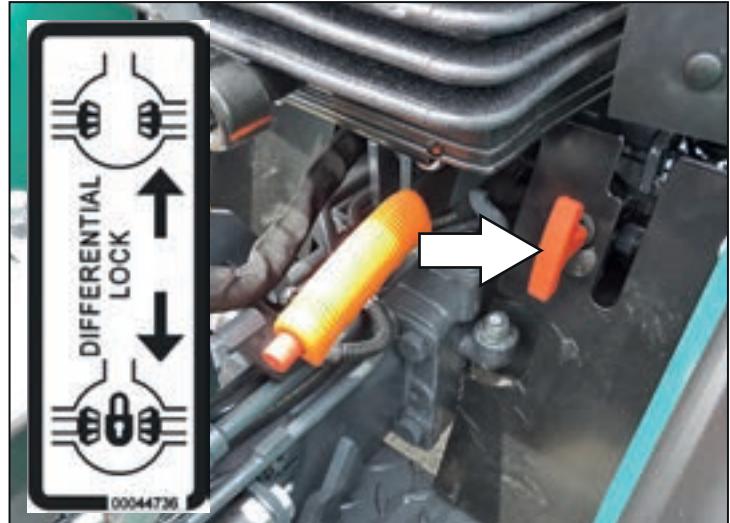


Fig. 5.20

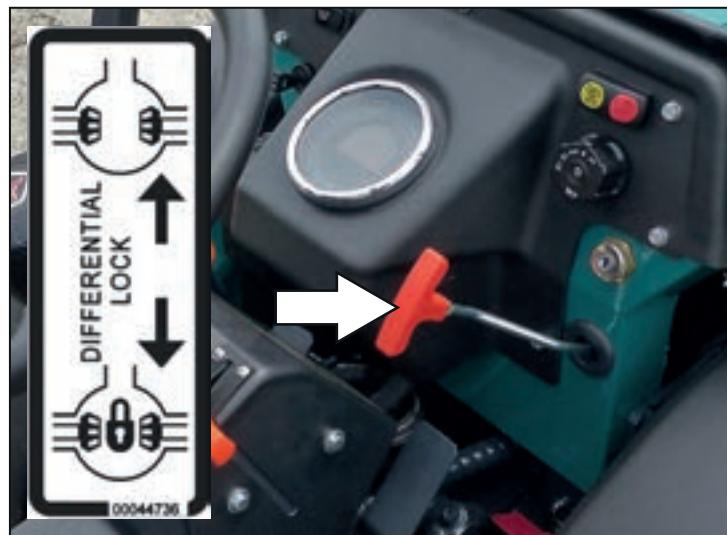
5.3.5.2 Bloccaggio differenziale anteriore

La trattore è dotata di bloccaggio differenziale anteriore. Si consiglia l'utilizzo nel caso di aratura o nel caso una delle due ruote motrici si trovasse in condizioni di scarsa aderenza (terreno fangoso, accidentato, sdruciolato).

Il bloccaggio del differenziale è comandato meccanicamente tramite la leva. Lo sbloccaggio avviene rilasciando la leva.

⚠ Pericolo

Se il differenziale non si sblocca, ridurre il numero di giri del motore, fermare l'avanzamento della macchina e sbloccare il differenziale muovendo lo sterzo.

**Fig. 5.21**

5.4 Impianto frenante

5.4.1 Freni di servizio

Premere il pedale del freno. L'azione frenante della macchina si ottiene premendo sul pedale del freno.

Se si riscontra un eccessivo rilassamento nell'azione o si arriva a fine corsa liberamente:

- Evitare di mettere in movimento la macchina.
- Individuare immediatamente la causa ed eliminare il difetto.
- Se non si è in grado di porre rimedio, rivolgersi immediatamente all'officina autorizzata.



Fig. 5.22

Nota

Evitare di frenare in maniera brusca se non in situazioni di estrema necessità.

Frenare dolcemente aumenterà la sicurezza e diminuirà l'usura dei freni aumentando la loro durata.

Pericolo

Verificare l'efficienza e il corretto funzionamento dei freni prima di mettere in marcia il trattore.

Pericolo

Non tenere il piede appoggiato sul pedale del freno quando non è necessario.

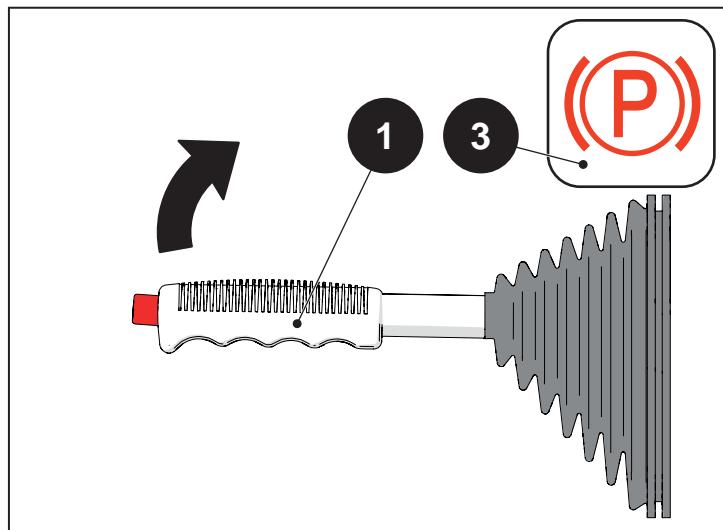
5.4.2 Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento (o di parcheggio) è a dischi, totalmente indipendente ed è comandato meccanicamente mediante leva (1).

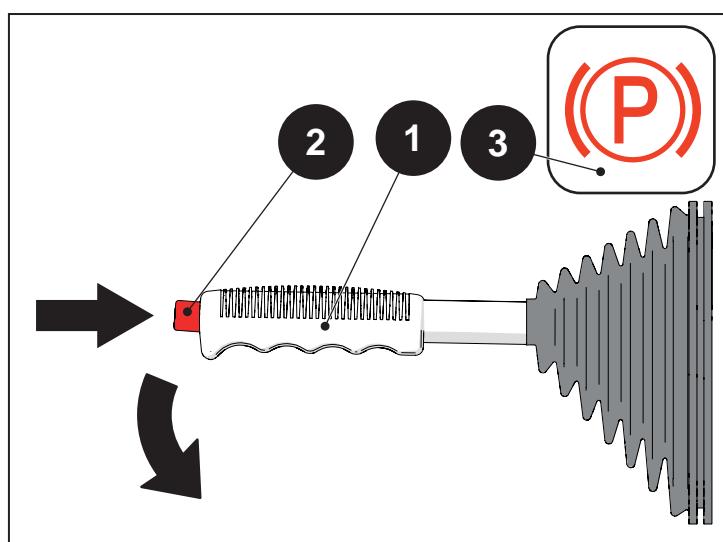


Fig. 5.23

Per inserire il freno di stazionamento premere a fondo il pedale del freno di servizio, tirare verso l'alto la leva (1), quindi rilasciare il pedale. L'inserimento del freno è segnalato con l'accensione della spia rossa (3) nel cruscotto.


Fig. 5.24

Per disinserire il freno di stazionamento, premere il pulsante (2) e abbassare la leva (1). Il disinserimento del freno è segnalato con lo spegnimento della spia rossa (3) nel cruscotto.


Fig. 5.25

 **Pericolo**

Prima di iniziare la marcia assicurarsi che il freno di stazionamento sia disinserito e che l'apposita spia sul display sia spenta.

 **Pericolo**

Inserire il freno di stazionamento ogni volta che si lascia il posto di guida, indipendentemente.

 **Avvertenza**

Non usare il freno di stazionamento in sostituzione dell'impianto frenante.

5.5 Presa di Forza

La Presa di Forza (P.d.F.) è un albero rotante al quale possono essere collegati attrezzi per particolari utilizzi di lavorazione.

 **Nota**

Per motivi di sicurezza non è possibile avviare il motore con la Presa di Forza in movimento.

 **Avvertenza**

Se non si utilizza la Presa di Forza, portare la leva di selezione modalità nella posizione Neutra. Ciò impedisce la rotazione accidentale dell'albero Presa di Forza e di altri organi rotanti.

 **Pericolo**

Non rimuovere o danneggiare la protezione in lamiera.

 **Pericolo**

Quando non si utilizza la Presa di Forza, l'albero dev'essere coperto con l'apposita protezione.

 **Pericolo**

Nel caso vengano collegate alla Presa di Forza attrezature con elevata inerzia (esempio tosaprato, trinciasarmenti, ecc.), utilizzare una trasmissione cardanica con dispositivo "ruota libera". Tale dispositivo evita la trasmissione del moto dall'attrezzatura alla macchina, consentendo l'immediato arresto dell'avanzamento, allo schiacciamento della frizione.

5.5.1 Presa di Forza posteriore

Massimo sforzo sulla Presa di Forza (momento torcente): 30 kg·m

 **Attenzione**

Applicare attrezature con rapporto non inferiore a 3:4:1 e giunto con limitatore di coppia Max. 300 N·m (30 kg·m).



Fig. 5.26

La Presa di Forza posteriore può essere utilizzata in due modalità (Sincronizzata o Indipendente) e due velocità (540 giri/min. o 750 giri/min.).

Per rimuovere la protezione albero P.d.F. (1), ruotarla in senso orario per sbloccarla, quindi rimuoverla. Rimontare la protezione (1) facendola combaciare con i perni di bloccaggio e ruotandola in senso antiorario per bloccarla.

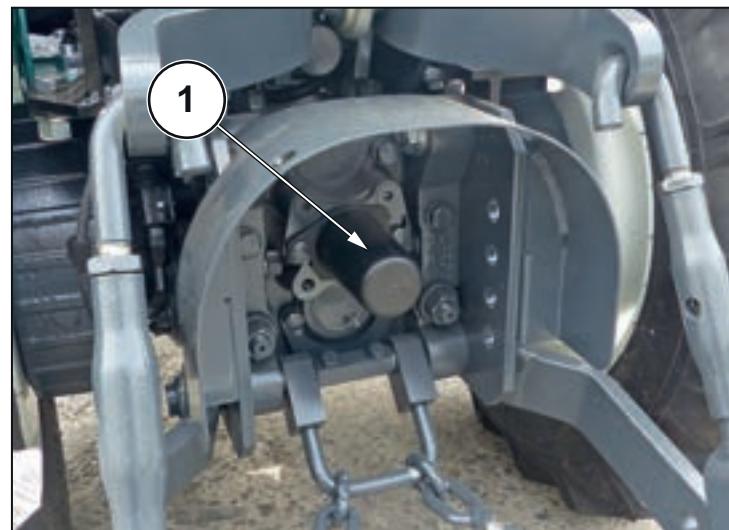


Fig. 5.27

Comando Presa di Forza

La Presa di Forza posteriore viene gestita da due leve ed un pulsante.

La leva di selezione modalità P.d.F. (1) ha tre posizioni:

- Sincronizzata - leva in posizione (S)
- Neutro (folle) - leva al centro (N)
- Indipendente - leva in posizione (I)

Selezionare la modalità Sincronizzata spostando la leva (1) indietro. Selezionare la modalità Indipendente spostando la leva (1) in avanti. In entrambi i casi sullo strumento si accenderà la spia (L).

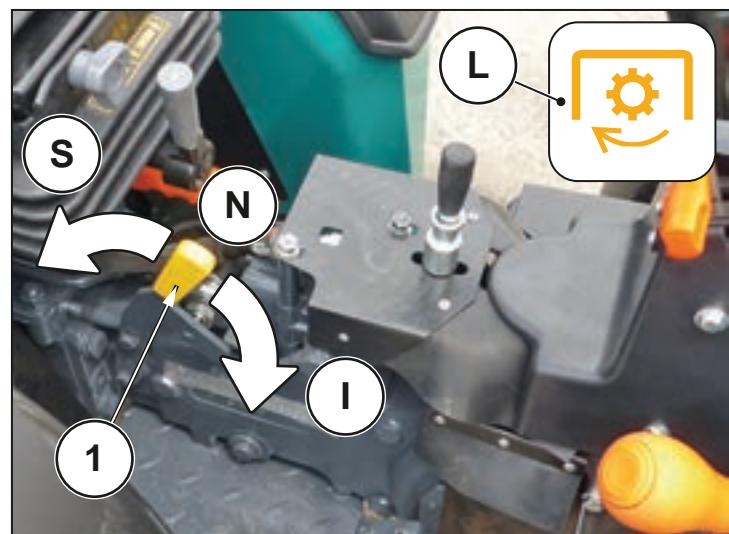


Fig. 5.28

La leva di selezione velocità P.d.F. (2) ha tre posizioni:

- Lenta 540 giri/min. - leva in avanti (A)
- Neutro (folle) - leva al centro (N)
- Veloce 750 giri/min. (540E) - leva indietro (B)

Terminate le lavorazioni ricordarsi di riportare la leva (2) di selezione velocità della Presa di Forza nella posizione **Neutro (Folle)**.

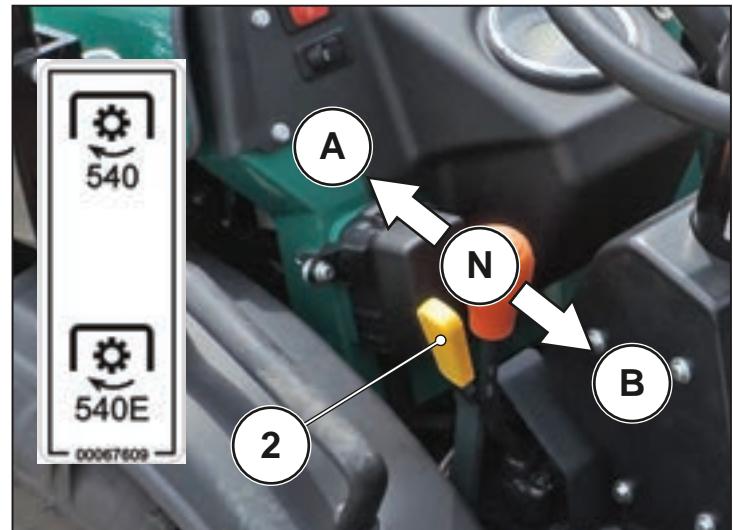


Fig. 5.29

! **Nota**

Agendo sul pedale frizione della macchina si toglie la trasmissione del moto di rotazione dell'albero della Presa di Forza.

Per inserire la Presa di Forza posteriore procedere nel modo seguente:

- Premere il pedale della frizione.
- Portare la leva (1) della modalità P.d.F. nella posizione Sincronizzata (S) o Indipendente (I).
- Portare la leva (2) della velocità P.d.F. nella posizione Lenta (A) o Veloce (B).
- Rilasciare gradualmente il pedale della frizione.
- Terminate le lavorazioni riportare entrambe le leve (1) e (2) nella posizione Neutro (N).

La trattice è dotata di un sistema di sicurezza che arresta il motore qualora l'operatore dovesse alzarsi dal sedile mentre la Presa di Forza posteriore è attiva.

Quando l'operatore si alza dal seggiolino mentre la P.d.F. è attiva, un cicalino di allarme si attiva e la spia P.d.F (L) sul cruscotto comincia a lampeggiare: se l'operatore si risiede entro 2 secondi la spia (L) ed il cicalino di spengono; in caso contrario entro 5 secondi il motore si arresta, il cicalino si spegne ma la spia (L) continua a lampeggiare perché la P.d.F. è ancora inserita.

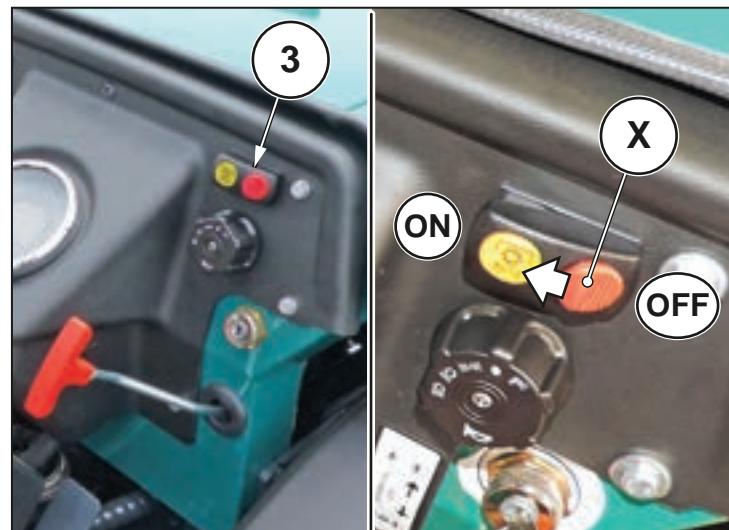
Quando il motore si ferma dopo che sono trascorsi i 5 secondi, occorre eseguire la normale procedura di avviamento del motore (vedi la sezione "Avviamento e arresto del motore"), quindi riattivare la P.d.F. seguendo le modalità descritte in questa sezione. Non è possibile riattivare il motore (e la P.d.F.) automaticamente solamente sedendosi sul seggiolino.

! **Pericolo**

Il motore si arresta (staccando di conseguenza la P.d.F.) dopo circa 5 secondi dal momento in cui l'operatore si alza dal sedile. Durante questo lasso di tempo un segnale acustico (cicalino) segnala che la P.d.F. è ancora in funzione.

Per mantenere la P.d.F. in funzione anche quando l'operatore si alza dal sedile, occorre attivare la modalità "PTO Auto" utilizzando l'interruttore (3). Spingere la sicura (X) verso sinistra quindi premere l'interruttore in posizione (ON) per attivare la funzione automatica, l'interruttore si illumina mentre è inserito.

Per disattivare la funzione automatica premere l'interruttore in posizione (OFF), l'illuminazione dell'interruttore si spegne.


Fig. 5.30

Logiche di funzionamento della Presa di Forza

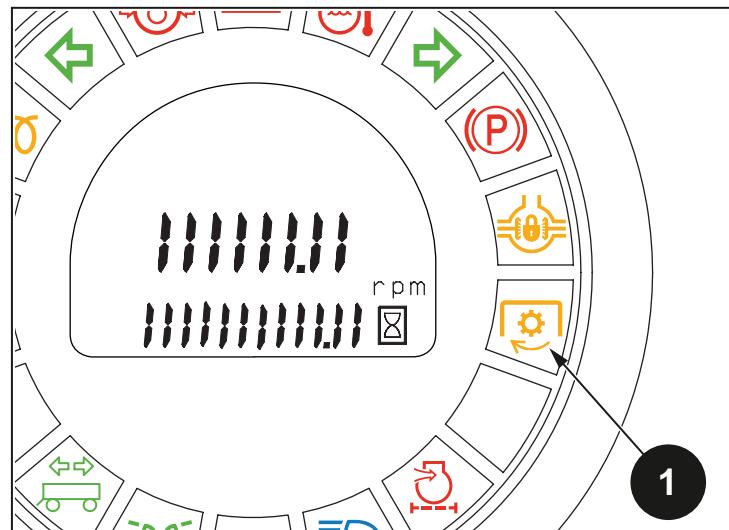
Se la P.d.F. è attiva e l'operatore si alza dal seggiolino, il cicalino di allarme suona e la spia P.d.F. (1) inizia a lampeggiare. Se l'operatore si risiede allora il cicalino si spegne.

Se la P.d.F. è disattiva il cicalino di allarme non viene attivato. Se il motore viene spento a seguito di una protezione il cicalino si spegne.

Quando il motore viene spento per motivi di sicurezza riguardanti la P.d.F. (esempio l'operatore si alza dal seggiolino) allora la spia P.d.F. (1) viene visualizzata lampeggiante.

Quando il motore viene spento per motivi di sicurezza riguardanti la P.d.F., occorre riaccendere il motore e re-inserire la P.d.F. da capo. Non è possibile riattivare motore e P.d.F. automaticamente solo sedendosi sul seggiolino.

Se viene rilevato un malfunzionamento sul seggiolino, viene mostrato un errore a display e il motore si spegne automaticamente ogni volta che si inserisce la P.d.F.


Fig. 5.31

5.5.2 Velocità Presa di Forza

Presa di Forza	540	750 (540E)	1000
Posizione	Posteriore	Posteriore	-
Senso di rotazione	Orario	Orario	-
Tipo	Indipendente	Indipendente	-
Velocità normalizzata (giri/min.)	540	750	-
Velocità motore / velocità P.d.F. (giri/min.)	5,27 / 1	3,59 / 1	-
Velocità motore @ velocità normalizzata P.d.F. (giri/min.)	2846	2692	-
Rapporto velocità P.d.F / velocità ruota (giri/min.)	15,04 : 1	15,04 : 1	-

5.5.3 Giunto cardanico

Per le norme di uso e manutenzione in sicurezza relative ad alcuni componenti della macchina costruiti da terze parti, consultare il libretto specifico.

Avvertenza

Per il corretto funzionamento del giunto cardanico e per evitare danni ai componenti e alle protezioni, tenere presente che l'inclinazione tecnicamente possibile del giunto cardanico dipende dalle dimensioni e dalla forma delle protezione della Presa di Forza, così come dalla forma e dalla dimensione del giunto cardanico e dei suoi dispositivi di protezione. Pertanto l'inclinazione possibile del giunto cardanico può variare.

Pericolo

Utilizzate solo giunti cardanici dotati di adeguate protezioni.

5.6 Sollevatore posteriore

Si tratta di un sollevatore idraulico posteriore a 3 punti con comando tramite distributore idraulico.

Sono possibili le seguenti condizioni d'impiego:

- Alza-abbassa



Fig. 5.32

5.6.1 Alza-abbassa

- Leva in avanti = Sollevamento attrezzo.
- Leva indietro = Abbassamento attrezzo (impiego flottante per attrezzi che devono seguire il profilo del terreno).
- Leva in posizione intermedia = Blocca l'attrezzo a varie altezze.

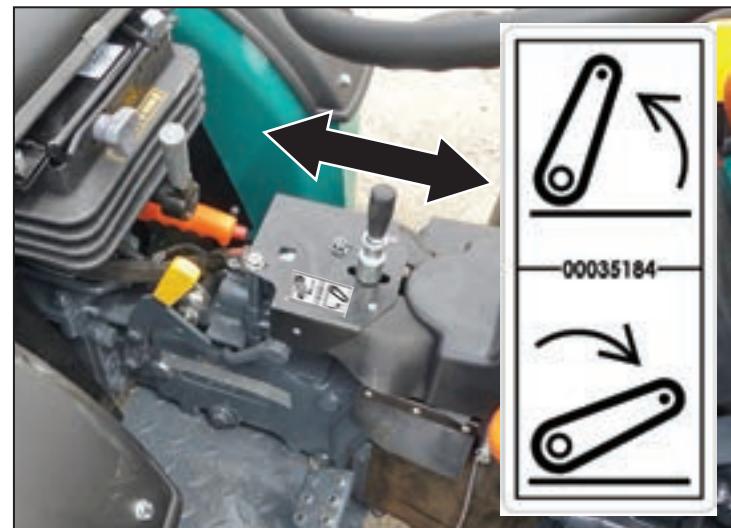


Fig. 5.33

5.7 Gancio e barra di traino

5.7.1 Avvertenze di sicurezza

Pericolo

Eseguire tutte le operazioni di installazione, uso, pulizia e manutenzione o regolazione con mezzo spento e in posizione di fermo in sicurezza. Indossare dispositivi di protezione individuale durante queste operazioni (guanti e scarpe antinfortunistiche).

Pericolo

Per operare in sicurezza, è necessario scegliere il dispositivo di traino in base al tipo di rimorchio o di attrezzo che si deve trainare in osservanza delle leggi vigenti.

Pericolo

Il dispositivo di traino nella posizione più alta favorisce l'impennata della macchina. Non soffermarsi nella zona tra il trattore e il veicolo trainato.

Pericolo

Ispezionare e verificare il funzionamento del dispositivo prima di ogni utilizzo, per evitare danni ed identificare componenti usurati. L'uso del dispositivo che presenta componenti danneggiati, usurati o mancanti è rigorosamente proibito.

Pericolo

Non effettuare modifiche o alterazioni al dispositivo.

Avvertenza

Il dispositivo deve essere utilizzato soltanto da personale con esperienza nell'uso di questo tipo di strumenti. Le istruzioni qui descritte vanno consultate. Le operazioni di registrazione e la manutenzione devono essere effettuate da personale autorizzato e qualificato.

Avvertenza

La maneggevolezza di guida della macchina dipende anche da un corretto impiego e successiva regolazione dell'altezza del dispositivo di traino.

Avvertenza

Quando si utilizza un rimorchio dotato di trazione sincronizzata, mantenere il timone il più possibile orizzontale.

Avvertenza

La macchina è corredata di un gancio di soccorso anteriore per effettuare eventuali manovre di emergenza del rimorchio o per rimorchiare la macchina in caso di necessità.

5.7.2 Gancio di soccorso anteriore

La macchina è corredata di un gancio di soccorso anteriore per effettuare eventuali manovre di emergenza del rimorchio o per rimorchiare la macchina in caso di necessità.

Per prevenire danneggiamenti alla trasmissione e al sistema idraulico accertarsi di avere:

- bloccaggio differenziale disinserito;
- leve di selezione marce e gamme in posizione neutra;
- freno di stazionamento disinserito.



Fig. 5.34

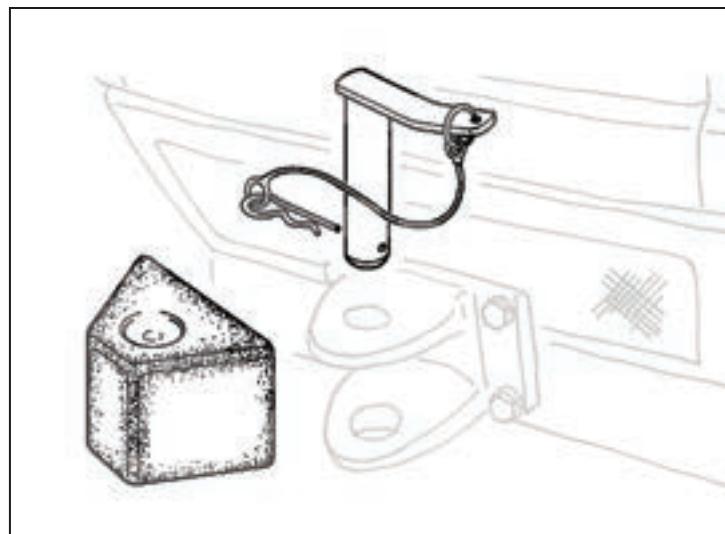


Fig. 5.35

Avvertenza

Utilizzare il gancio di traino anteriore esclusivamente per il traino d'emergenza del trattore.

La direzione di traino deve coincidere con l'asse longitudinale del trattore.

Utilizzare solo per gli scopi e le modalità consentite.

Attenzione

La velocità massima consentita per il traino del trattore è di 10 km/h.

È necessaria la presenza di un operatore sul mezzo trainato per eseguire le manovre necessarie.

Nota

Quando il trattore non è in funzione, è necessaria una maggiore forza per le sterzate.

5.7.3 Gancio di traino posteriore

5.7.3.1 Gancio di traino CEE-X

La trattice può essere corredata da un gancio di traino posteriore del tipo "CEE-X" per effettuare traini di rimorchi a uno o due assali.

Tipo	Gancio scorrevole
Categoria	X
Marca	CBM
Designazione del tipo attribuita dal costruttore	X193F
Marchio o numero di omologazione UE	e11 00304 NS
Carico statico vert. categor.	500 kg
Sbalzo gancio "c"	380 mm
Interasse macchina agricola "I"	990 mm
Rapporto asse anteriore/totale "Ma/Mt"	0,59
h max ammissibile (a) (0,5xl) "h"	495 mm
h max effettiva min/max	330 mm

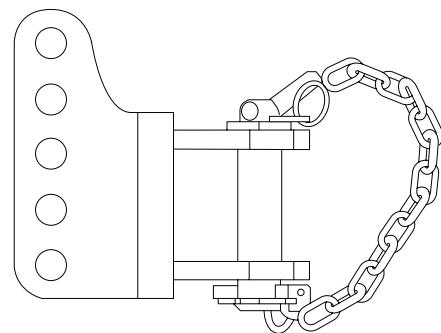


Fig. 5.36

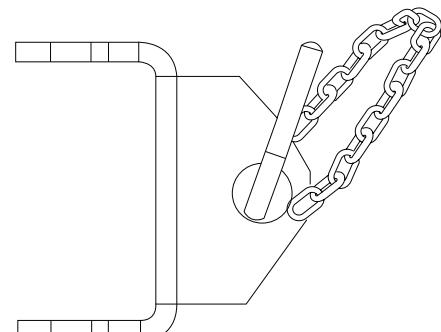


Fig. 5.37

5.8 Traino di rimorchi

Pericolo

La distanza di arresto aumenta con la velocità e il peso del carico trainato. Procedere lentamente e mantenere un margine aggiuntivo di tempo e distanza per l'arresto sicuro.

Pericolo

Il peso trainato totale non deve superare il peso combinato della trattice, della zavorra e dell'operatore. Usare contrappesi o zavorre sulle ruote come descritto nel manuale operatore dell'attrezzo o della trattice.

Pericolo

Il traino di un carico eccessivo può causare perdita di trazione e perdita di controllo sui pendii. Ridurre il peso trainato quando si opera su pendii.

Pericolo

Non consentire mai a bambini o ad altri di farsi trasportare nell'attrezzo trainato o su di esso

Pericolo

Usare solo ganci omologati. Trainare solo con una macchina dotata di un gancio apposito per il traino. Gli attrezzi trainati vanno attaccati esclusivamente al punto d'attacco approvato.

Pericolo

Se non è possibile fare marcia indietro su una salita con un carico trainato significa che il pendio è troppo ripido per lavorarvi con il carico trainato. Ridurre il carico trainato o rinunciare al lavoro.

Pericolo

Non affrontare mai una discesa con la macchina in folle.

Pericolo

Non soffermarsi nella zona tra il trattore e il veicolo trainato.

Pericolo

Non eseguire svolte brusche. Usare precauzioni particolari quando si eseguono svolte o si opera su superfici in condizioni difficili. Usare cautela quando si fa marcia indietro.

Avvertenza

Se un'attrezzatura rende poco visibili gli indicatori di direzione o altre luci sul retro della macchina, utilizzare delle luci supplementari.

Posizionare il gancio all'altezza corretta in base alle caratteristiche e al peso del carico da trainare.



Fig. 5.38

5.8.1 Presa a 7 poli per rimorchio

La presa a sette poli consente di collegare luci, indicatori di direzione ed altri dispositivi elettrici per un rimorchio o un'attrezzatura.

Se un'attrezzatura rende poco visibili gli indicatori di direzione o altre luci sul retro della macchina, utilizzare delle luci supplementari.



Fig. 5.39

Funzione terminale:

- 1 - Indicatore di direzione sinistro
- 2 - Libero
- 3 - Massa
- 4 - Indicatore di direzione destro
- 5 - Luce di coda destra
- 6 - Luci di Stop
- 7 - Luce di coda sinistra

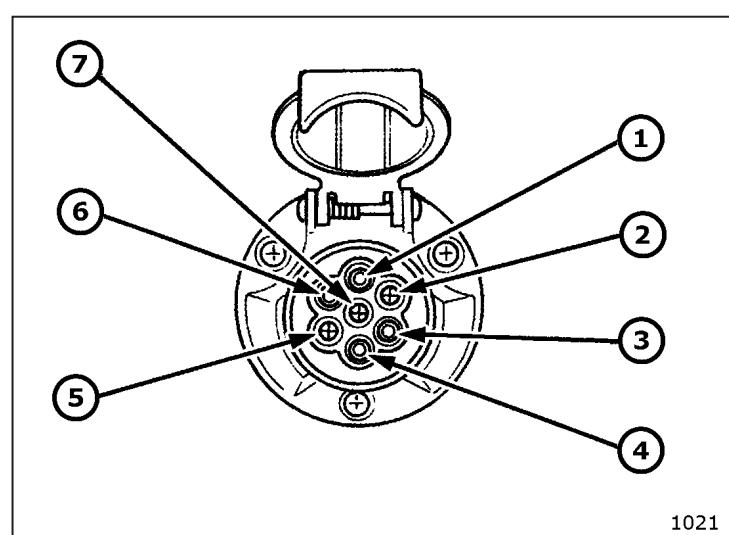


Fig. 5.40

5.9 Attacco attrezzi a tre punti

Pericolo

Effettuare qualsiasi regolazione dell'attacco a tre punti o dell'attrezzo a motore spento, con la chiave disinserita e l'attrezzatura a terra.

Pericolo

Restare fuori dalla zona di aggancio quando si controlla l'attacco a tre punti.

Pericolo

Non usare il terzo punto del sollevatore come attacco di traino.

Pericolo

Durante i trasferimenti con attrezzature portate a tre punti, mettere in tensione le catene e mantenere il sollevatore alzato.

Pericolo

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

Attenzione

Il valore del carico massimo ammissibile dal sollevatore è solamente indicativo. Il peso degli attrezzi da sollevare deve essere inferiore al carico massimo sollevabile in quanto influisce notevolmente anche la distanza rispetto all'attacco a tre punti a cui è posto il baricentro dell'attrezzo.

Il peso aumenta notevolmente all'aumentare della distanza.

Avvertenza

Durante il trasporto posizionare il terzo punto sul foro più alto per evitare la rottura del supporto oscillante.

La macchina è equipaggiata con il sistema di attacco a tre punti.

Per ottenere un corretto funzionamento del sollevatore, controllare attentamente le dimensioni di costruzione degli attrezzi che devono essere accoppiati alla trattice.

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

5.9.1 Attacco a tre punti posteriore

L'attacco a tre punti è composto dai seguenti organi:

- 1 - Braccio terzo punto
- 2 - Tirante registrabile
- 3 - Catene laterali
- 4 - Braccio inferiore sollevatore

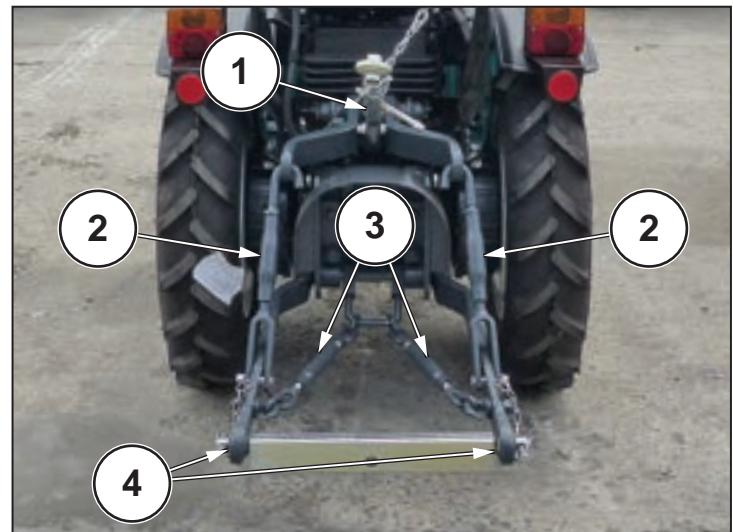


Fig. 5.41

5.9.1.1 Braccio terzo punto

Regolare la lunghezza del braccio terzo punto per variare l'angolo di attacco dell'attrezzo rispetto al terreno.

Ruotare il terzo punto fino alla lunghezza desiderata usando la leva (1).

La sfera di attacco attrezzo (2) è categoria 1.

Per bloccare il terzo punto alla lunghezza desiderata avvitare la ghiera (3).

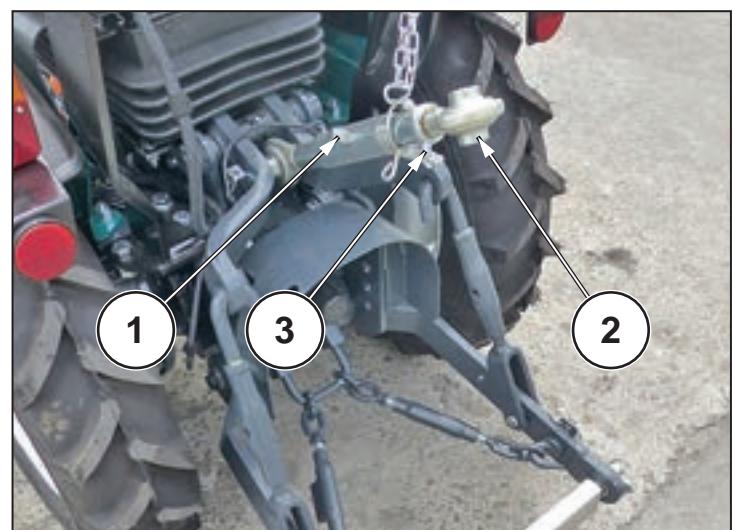


Fig. 5.42

5.9.1.2 Tiranti verticali registrabili

Regolare il tirante registrabile per poter livellare ed allineare le braccia inferiori del sollevatore a seconda dell'attrezzatura utilizzata ed il tipo di lavorazione da eseguire.

Per regolare il tirante ruotare la maniglia (1) in senso orario per alzare il braccio inferiore o in senso antiorario per abbassarlo, fino ad ottenere l'altezza desiderata.

Dopo aver effettuato la regolazione, controllare che con il sollevatore completamente in alto l'attrezzo non venga sollevato più del necessario, e con il sollevatore abbassato l'attrezzo abbia la possibilità di compiere un'ulteriore corsa verso il basso.

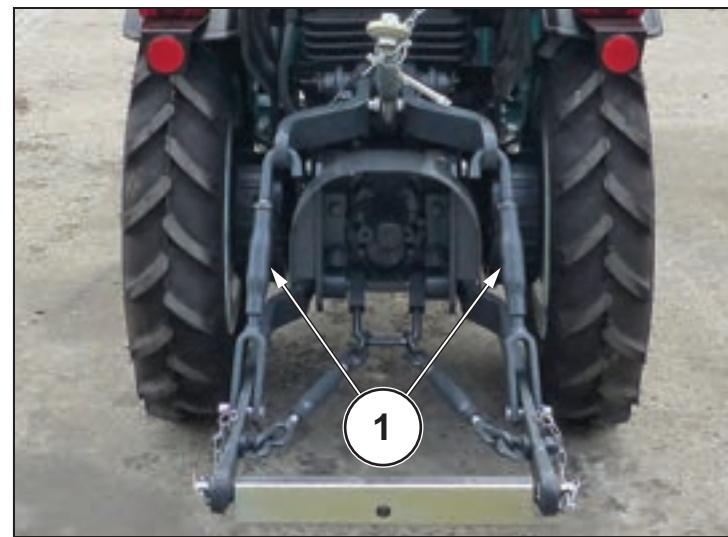


Fig. 5.43

5.9.1.3 Catene stabilizzatrici

Regolare le catene laterali per limitare il movimento laterale dei bracci inferiori del sollevatore:

- Oscillazione 50-60 mm per aratri, erpici rottanti, ecc.;
- Oscillazione 10-50 mm per lame livellatrici, zappe, ecc.;
- Oscillazione 0 mm per trasporto di attrezzature non in lavoro.

Per regolare le catene svitare il dado di fermo (1) avvitare o svitare la catena tramite la maniglia (2) fino ad ottenere l'oscillazione desiderata, riavvitare il dado per bloccare la catena.

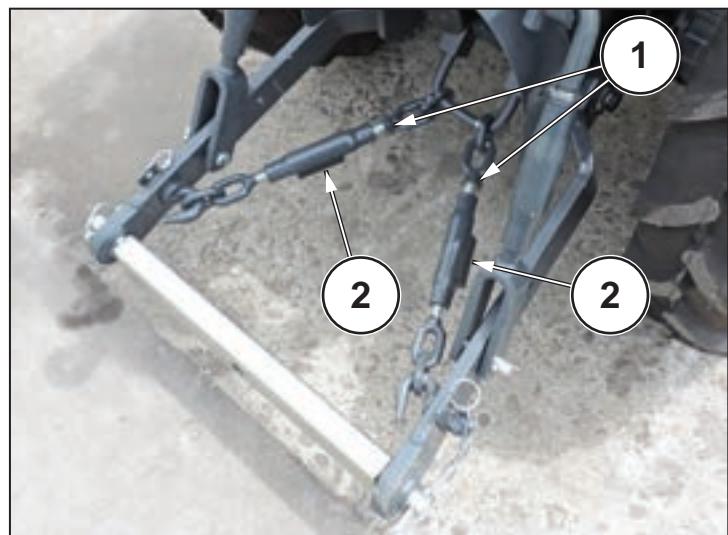


Fig. 5.44

5.9.1.4 Terminale attacco attrezzo

Rotula sferica categoria 1.

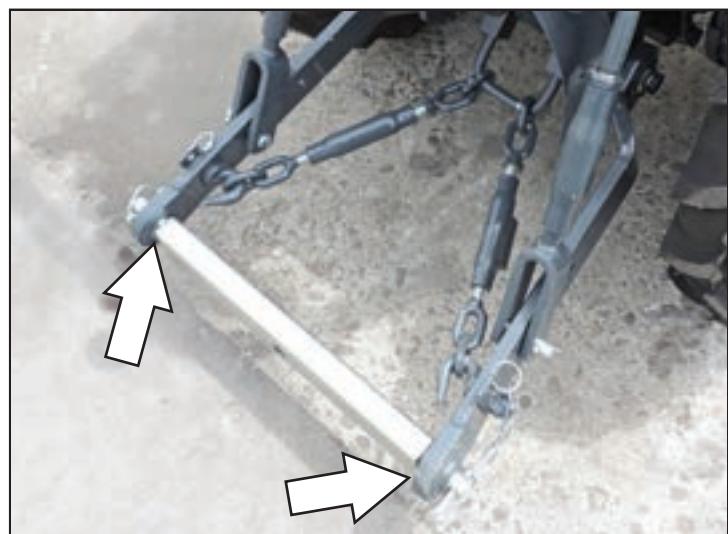


Fig. 5.45

5.10 Ruote e carreggiate

Pericolo

La sostituzione degli pneumatici deve essere effettuata da personale qualificato con attrezzi adatti e competenze tecniche adeguate.

L'operazione potrebbe causare infortuni gravi e mortali, se non eseguita seguendo tali indicazioni.

Pericolo

Lo pneumatico può esplodere durante il gonfiaggio se danneggiato oppure se il cerchione non è integro o correttamente abbinato.

Avvertenza

Sostituire immediatamente gli pneumatici che presentano danni, lesioni o rigonfiamenti.

Avvertenza

Controllare periodicamente che gli pneumatici siano alla pressione corretta, verificando i dati con le indicazioni fornite dal costruttore rapportate all'uso della macchina.

Seguire le seguenti indicazioni per l'uso, la manutenzione e la sostituzione degli pneumatici:

- scegliere pneumatici adatti all'utilizzo del trattore, nelle combinazioni consigliate;
- utilizzare pneumatici adatti per il carico di lavoro previsto;
- non superare la velocità riportata sui pneumatici;
- verificare il serraggio dei dadi di pneumatici appena montati dopo 3 ore di lavoro;
- verificare periodicamente il serraggio dei dadi, il consumo regolare del battistrada e l'assenza di danni, rigonfiamenti o lesioni;
- consultare dei tecnici specializzati se uno pneumatico subisce urti violenti o presenta lesioni;
- non sostare con gli pneumatici su idrocarburi (oli, grasso, gasolio...) per non danneggiarli;
- gli pneumatici montati su trattori in rimessaggio possono invecchiare più velocemente, provvedere a sollevare dal terra il trattore e proteggerli dalla luce solare diretta.

- 1 - Pneumatico
- 2 - Canale
- 3 - Staffa di collegamento
- 4 - Cerchio (o disco)

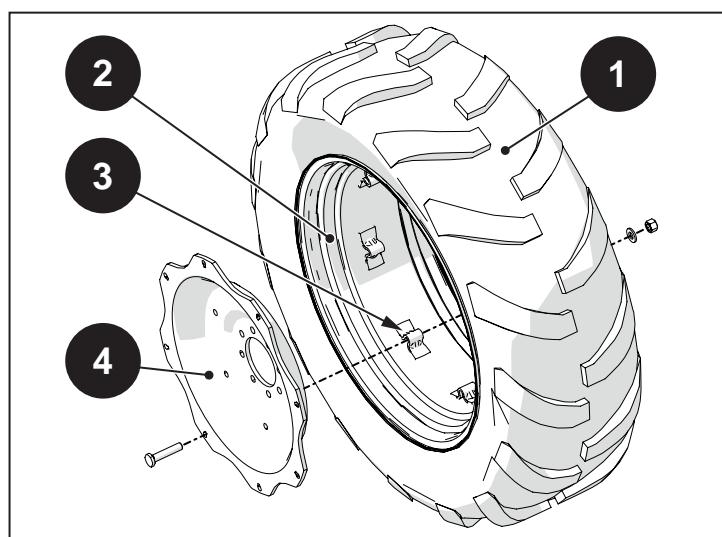


Fig. 5.46

5.10.1 Gonfiaggio degli pneumatici

Pericolo

Mantenere sempre il gonfiaggio degli pneumatici al valore di pressione corretto. Mai superare questo valore, in quanto la pressione eccessiva può causare l'esplosione del pneumatico. Utilizzare pneumatici gonfiati con pressioni errate può avere conseguenze anche mortali.

Gonfiare gli pneumatici alla giusta pressione è essenziale per assicurare la sicurezza e la durata degli stessi. Una erronea pressione di gonfiaggio comporta i seguenti rischi:

- Una pressione insufficiente provoca usura precoce ed irregolare, e danni, accorciando sensibilmente la vita del pneumatico. Inoltre un pneumatico sgonfio può incorrere in detallonamento.
- Una pressione eccessiva riduce la resistenza del pneumatico agli urti, aumentando la probabilità che esso sviluppi rigonfiamenti e deformazioni, che possono interessare anche il cerchione e risultare nello scoppio del pneumatico.

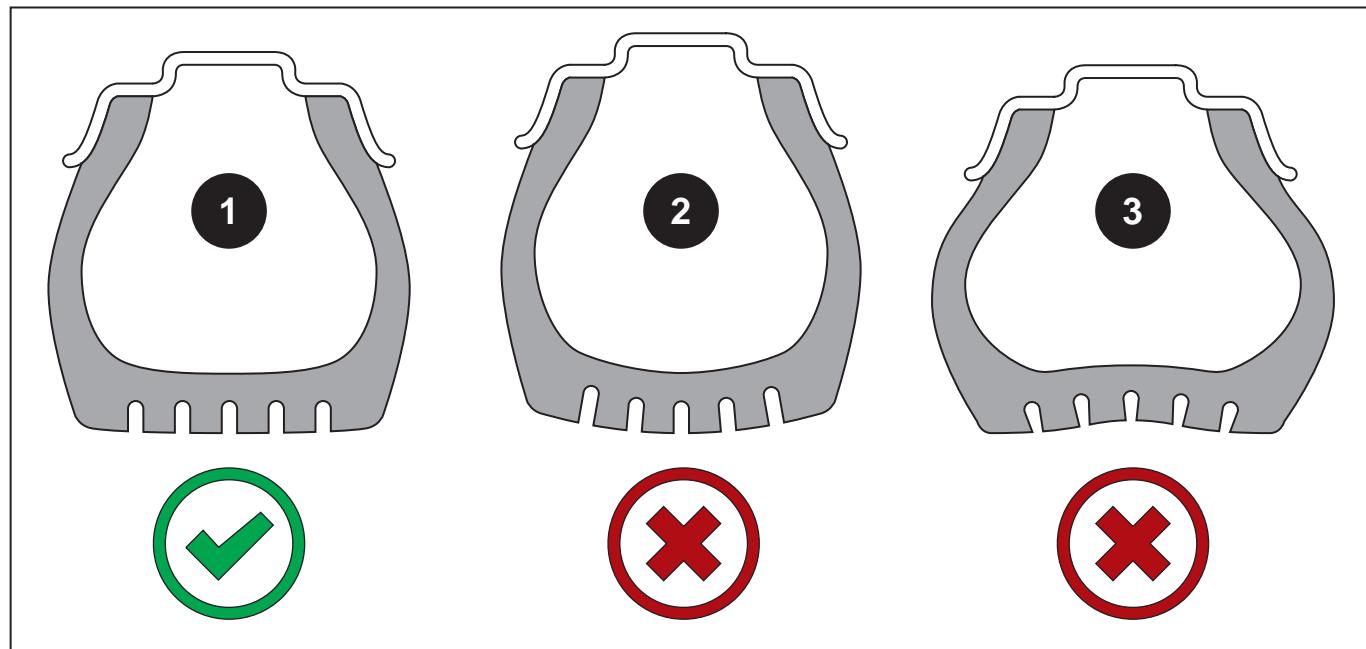


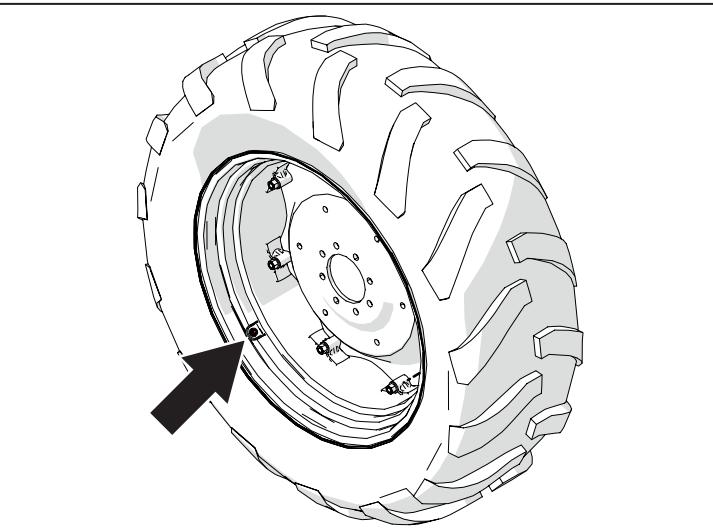
Fig. 5.47

- 1 - Pressione corretta
- 2 - Pressione eccessiva
- 3 - Pressione insufficiente

Controllo pressione

Il controllo della pressione deve essere effettuato regolarmente, almeno ogni 15 giorni, in particolare se gli pneumatici sono zavorrati con liquido.

Effettuare il controllo a pneumatici freddi poiché la pressione viene alterata dal surriscaldamento. Gli pneumatici sono freddi se sono inutilizzati da almeno 1 ora.

**Fig. 5.48****⚠ Attenzione**

Durante il controllo della pressione del pneumatico posizionarsi fuori dalla possibile traiettoria della valvola o del cappuccio.

⚠ Avvertenza

Mai ridurre la pressione di gonfiaggio mentre gli pneumatici sono caldi.

⚠ Avvertenza

Evitare di sovraccaricare il trattore quando si allarga la carreggiata.

! **Nota**

Il carico sugli assali varia la pressione di gonfiaggio.

5.10.2 Foratura del pneumatico

⚠ Pericolo

Interrompere immediatamente la guida se lo pneumatico è sgonfio, a seguito di foratura o qualsiasi altra causa.

Se non ci sono le condizioni di sicurezza per l'arresto immediato, come nel caso di marcia su strada, occorre individuare la più vicina zona di sosta.

Le operazioni di riparazione e sostituzione devono essere effettuate da personale autorizzato e con le dovute qualifiche.

La procedura di sostituzione della ruota è descritta nella sezione "Sostituzione ruota".

5.10.3 Sostituzione ruota

Per sostituire la ruota procedere come segue.

⚠ Pericolo

Riparazione e sostituzione devono essere effettuate da personale autorizzato e qualificato, dotato dell'attrezzatura idonea.

Assicurarsi che altre persone siano a distanza di sicurezza durante l'operazione.



Fig. 5.49

- 1 - Rimuovere le zavorre ruota, se installate.
- 2 - Sollevare il trattore. Consultare la sezione "Punti di sollevamento" nel capitolo "Norme di sicurezza generali", per le indicazioni sul sollevamento del trattore in sicurezza.
- 3 - Sgonfiare completamente lo pneumatico della ruota che si desidera sostituire.
- 4 - Svitare i dadi di fissaggio della ruota ai semiasse, quindi rimuovere la ruota.
- 5 - Montare la nuova ruota, quindi avvitare i dadi/viti di fissaggio utilizzando la coppia di serraggio corretta.
- 6 - Abbassare il trattore.

⚠ Avvertenza

Dopo le prime 10 ore di lavoro trascorse dal rimontaggio della ruota, verificare le coppie di serraggio avvitando nuovamente le viti della ruota, utilizzando una chiave dinamometrica adeguata.

Coppie di serraggio

La seguente tabella indica le coppie di serraggio per fissare le ruote ai mozzi (semiasse).

Ruota	Coppia di serraggio
Ruota anteriore	85 N·m (8,5 kg·m)
Ruota posteriore	85 N·m (8,5 kg·m)

5.10.4 Regolazione delle carreggiate

⚠ Pericolo

Impiegare il trattore solo se ruote, cerchi e canali sono saldamente fissati. Avvitare viti e dadi alle coppie di serraggio indicate.

Le varie tipologie di lavorazioni agricole possono necessitare diverse ampiezze di carreggiata.

Una semplice variazione di carreggiata è ottenuta fissando il cerchione al semiasse (4) con la parte concava rivolta verso l'interno oppure verso l'esterno, invertendo la posizione delle ruote sul ponte in modo da mantenere i vertici del battistrada rivolti nella direzione di marcia.

Se le ruote sono dotate di cerchione a carreggiata variabile, è inoltre possibile smontare il cerchio (2) dal canale (1) e rimontarlo con un orientamento diverso. Le staffe di collegamento (3) sono decentrate rispetto all'asse del canale (1) permettendo di determinare diverse carreggiate a seconda della configurazione di rimontaggio. Questa regolazione non è disponibile per i cerchioni a carreggiata fissa, poiché cerchio (2) e canale (1) sono un pezzo unico.

Non tutte le carreggiate possibili sono realizzabili nella pratica, lo pneumatico potrebbe avere spazio insufficiente.

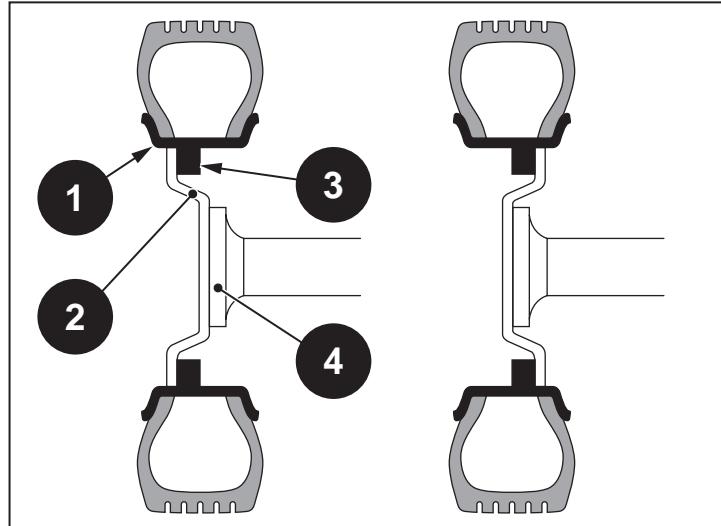


Fig. 5.50

⚠ Avvertenza

Nella regolazione delle carreggiate, assicurarsi che il battistrada rimanga orientato correttamente per il senso di marcia in avanti. L'orientamento del battistrada è indicato da una freccia presente sul fianco del pneumatico.

⚠ Avvertenza

Utilizzare un mezzo di sollevamento appropriato per sostenere le ruote e indossare indumenti protettivi adeguati.

Lavorare su una ruota alla volta e passare alla successiva solo dopo aver fissato completamente la precedente.

Verifica dell'angolo di sterzata massimo

⚠ Avvertenza

Completata la regolazione delle carreggiate occorre verificare l'angolo di sterzata massimo. Procedere come segue.

- Sollevare l'avantreno dal suolo in modo che il ponte anteriore possa raggiungere la massima oscillazione. Consultare la sezione "Punti di sollevamento" nel capitolo "Norme di sicurezza generali", per le indicazioni sul sollevamento del trattore in sicurezza.
- Accendere il motore e sterzare fino a fine corsa del volante, sia in direzione destra che sinistra.
- Assicurarsi che gli pneumatici (o i parafanghi, se sterzanti) rimangano ad una distanza minima di **2 cm** dalla carrozzeria (o dai parafanghi, se fissi).

Se questa distanza non è rispettata occorre eseguire la **regolazione dell'angolo di sterzata**, ed eventualmente la regolazione dell'angolo di rotazione dei parafanghi anteriori (se disponibili).

5.10.4.1 Carreggiate

Larghezza ponte

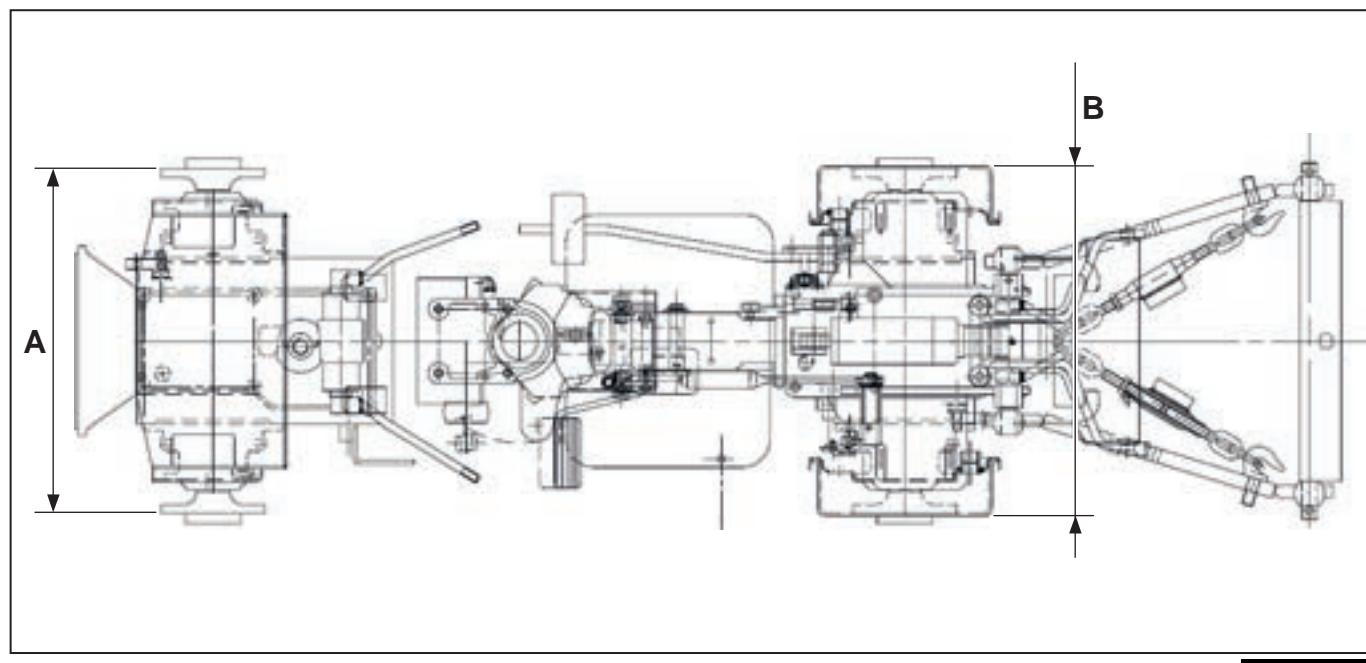


Fig. 5.51

Con "larghezza ponte" si intende la quota tra i piani di accoppiamento dei semiasse (senza ruote).

A	Larghezza flange ponte anteriore	492 mm
B	Larghezza flange ponte posteriore	500 mm

Quote carreggiate

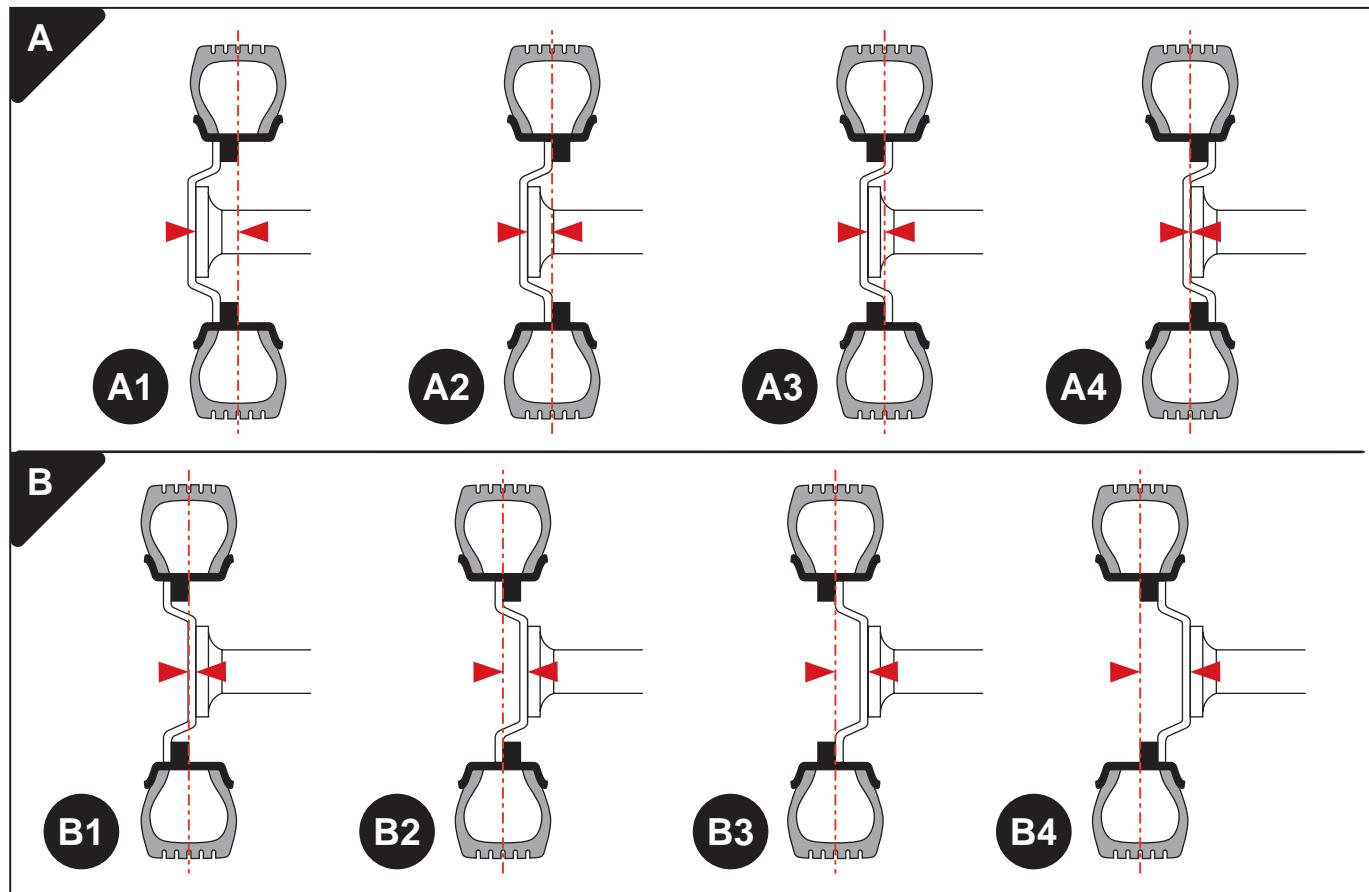


Fig. 5.52

A - Flangia assemblata internamente
 B - Flangia assemblata esternamente

Set	Assale	Pneumatico	Cerchione	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
1	Ant.	6.00-16	4.00EX16	364	/	/	/	632 *	/	/	/
	Post.	6.00-16	4.00EX16	378	/	/	/	646 *	/	/	/
2	Ant.	6.5/80-15	5JX15	364	/	/	/	632 *	/	/	/
	Post.	6.5/80-15	5JX15	378	/	/	/	646 *	/	/	/
3	Ant.	5.00-15	4JX15	412	/	/	/	584 *	/	/	/
	Post.	5.00-15	4JX15	426	/	/	/	598 *	/	/	/
4	Ant.	23x8.5-12	4.00EX16	364	/	/	/	632 *	/	/	/
	Post.	23x10.50-12	4.00EX16	378	/	/	/	646 *	/	/	/

* - Versione base

† - Sconsigliata

‡ - Non possibile

^ - Speciale a richiesta

Set - Abbinamento di pneumatici

 **Nota**

Carreggiate inferiori alla carreggiata di fabbrica potrebbero necessitare della regolazione dell'angolo di sterzata ed eventualmente della rimozione dei parafanghi anteriori (se presenti).

5.10.5 Registrazione angolo di sterzata

La macchina viene consegnata con le caratteristiche di sterzatura ottimizzata in funzione delle coperture di primo equipaggiamento.

Modificando le carreggiate gli pneumatici, o parafanghi, possono entrare in contatto con la carrozzeria, quando le ruote sono in posizione di massima sterzata. Per correggere questo problema occorre agire sulle apposite viti di registro.

 **Avvertenza**

La procedura deve essere effettuata da personale qualificato, dotato dell'attrezzatura idonea.

 **Avvertenza**

La procedura di registrazione deve essere fatta con l'assale in posizione di massima escursione (su di un cuneo prima per una ruota e poi per l'altra).

Procedere come segue.

- Sterzare la ruote da un lato in posizione di massima sterzata e verificare la distanza tra i due parafanghi anteriore e posteriore.
 - La registrazione è corretta quando è presente una distanza $X = 1,5 \div 2$ cm, come mostrato in (A).
 - Se la distanza riscontrata non rientra nella quota indicata, come ad esempio in (B), occorre eseguire la registrazione.

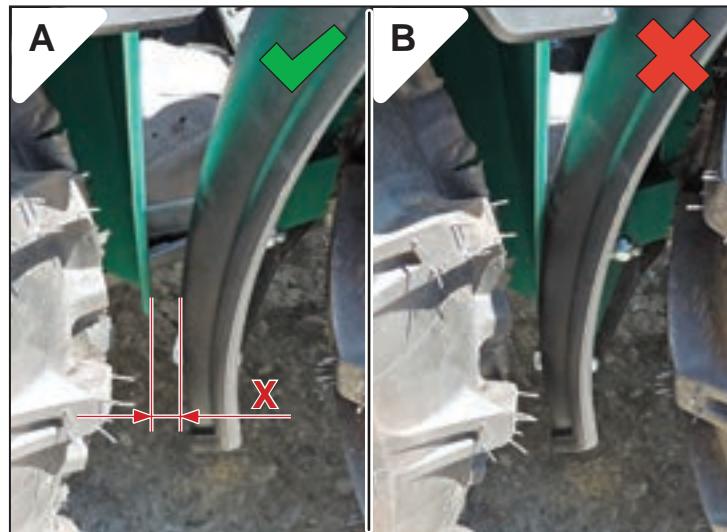


Fig. 5.53

- Le viti (1) per la registrazione del fine corsa sono situate sul tunnel centrale. La vite sul lato destro controlla la sterzata a destra, quella sul lato sinistro controlla la sterzata a sinistra. Agire sulla vite (1) sullo stesso lato per cui si deve regolare la sterzata.
- Avvitare la vite (1) per ridurre la distanza tra i parafanghi.
- Svitare la vite (1) per incrementare la distanza tra i parafanghi.
- Verificare nuovamente la distanza tra i parafanghi sterzando le ruote in posizione di massima sterzata sullo stesso lato utilizzato inizialmente. Se necessario, ripetere le operazioni precedenti fino ad ottenere le corretta registrazione.
- Quando la distanza tra i parafanghi in posizione di massima sterzata rispetta la quota corretta, bloccare la registrazione della vite (1) avvitando a fondo il controdado (2).



Fig. 5.54

La registrazione va fatta sia a destra che a sinistra dello snodo. Ripetere la registrazione descritta su entrambi i lati del trattore.

Ultimata tutta la procedura, verificare che sia presente una distanza di almeno 2 cm tra pneumatico e carrozzeria, su entrambi i lati.

5.11 Zavorre

5.11.1 Zavorra ruota

Con elevati sforzi di trazione le ruote motrici possono perdere aderenza con il terreno. Questo causa una diminuzione della velocità, un aumento del consumo di carburante e il danneggiamento del battistrada. In questi casi è possibile applicare delle zavorre in ghisa sulle ruote posteriori per aumentarne l'aderenza.

Massimo numero di zavorre consentite per ruota	1
Peso zavorra singola	30 kg
Materiale	Ghisa

5.11.2 Zavorra liquida

La zavorra delle ruote motrici si ottiene introducendo acqua nei pneumatici.

 Avvertenza
L'installazione della zavorra liquida richiede attrezzatura speciale ed addestramento. Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato o ad un gommista.

 Avvertenza
Non riempire MAI uno pneumatico più del 90%. L'eccesso di liquido potrebbe danneggiare gli pneumatici.

 Avvertenza
Utilizzare preferibilmente ruote con camera d'aria.
Nel caso di impiego di ruote con pneumatici tubeless, informarsi dal proprio concessionario per una corretta lubrificazione del disco onde evitare che arrugginisca.

 Avvertenza
In caso di basse temperature utilizzare acqua con soluzioni antigelo.

 Avvertenza
Non usare alcol come zavorra liquida.

 Pericolo
Limitare la velocità di trasporto a 32 km/h (20 mph) quando si adopera zavorra liquida.

Per introdurre acqua:

- posizionare la valvola in alto;
- svitare con cautela il raccordo mobile della valvola;
- introdurre acqua con un apposito attrezzo;
- interrompere il riempimento saltuariamente per lasciare fuoriuscire l'aria;
- riempire gli pneumatici anteriori al 40% o al 75% secondo la necessità di zavorra;
- riempire gli pneumatici posteriori al massimo fino al 40%;
- avvitare il raccordo mobile della valvola;
- eseguire il gonfiaggio ad aria fino alla normale pressione di esercizio.



Avvertenza

Tutti gli pneumatici dell'assale devono essere riempiti allo stesso livello.

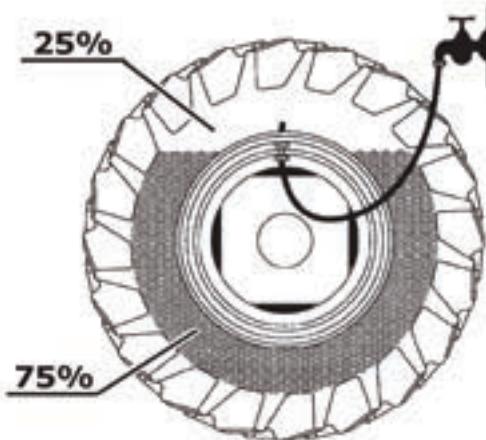


Fig. 5.55

Per estrarre acqua:

- posizionare la valvola in basso;
- svitare con cautela il raccordo mobile della valvola;
- lasciare defluire l'acqua;
- completare lo svuotamento tramite un apposito raccordo con tubo (pescante);
- eseguire il gonfiaggio ad aria fino al completo svuotamento dell'acqua;
- avvitare il raccordo mobile della valvola;
- eseguire il gonfiaggio ad aria fino alla normale pressione di esercizio.

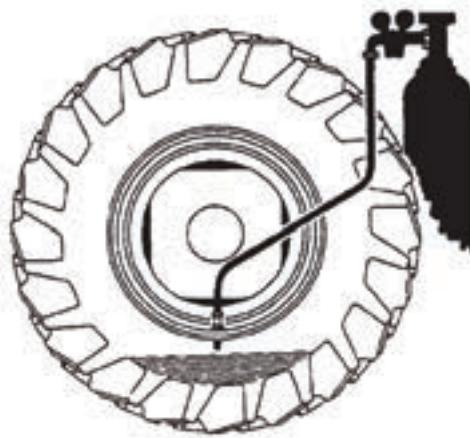


Fig. 5.56

6 : Tagliandi di manutenzione

Indice

6.1 Intervalli di manutenzione tecnica	6-3
6.1.1 Controllo e pulizia	6-4
6.1.2 Intervalli di sostituzione	6-4
6.2 Manutenzione generale e ispezione	6-5
6.2.1 Apertura del cofano	6-5
6.2.2 Rifornimento carburante	6-6
6.2.3 Controllo livello olio motore e rifornimento	6-6
6.2.4 Sostituzione cartuccia filtro olio motore.....	6-8
6.2.5 Sostituzione olio motore.....	6-9
6.2.6 Controllo serraggio viti e tenuta raccordi.....	6-10
6.2.7 Manutenzione della carrozzeria.....	6-11
6.2.8 Verifiche e controlli sul motore.....	6-11
6.2.9 Rifornimento olio filtro aria	6-12
6.2.10 Pulizia filtro aria a bagno d'olio.....	6-13
6.2.11 Controllo e registrazione dell'altezza del pedale freno di servizio.....	6-15
6.2.12 Controllo e registrazione della corsa del pedale frizione	6-16
6.2.13 Controllo regime minimo motore	6-17
6.2.14 Regolazione del gioco valvole	6-17
6.2.15 Registro gioco bilancieri	6-17
6.2.16 Controllo della cintura di sicurezza	6-17
6.3 Manutenzione del sistema di raffreddamento	6-18
6.3.1 Pulizia sistema di raffreddamento	6-18
6.4 Manutenzione del sistema di alimentazione	6-20
6.4.1 Sostituzione filtro combustibile	6-20
6.4.2 Spurgo dell'aria dal circuito alimentazione	6-21
6.4.3 Manutenzione serbatoio carburante	6-21
6.4.4 Controllo e sostituzione tubi carburante	6-21

6.5 Manutenzione del sistema idraulico del trattore	6-22
6.5.1 Carter cambio e differenziale anteriore	6-23
6.5.2 Carter differenziale posteriore, sollevatore	6-24
6.5.3 Filtro olio trasmissione in aspirazione.....	6-25
6.6 Manutenzione dell'impianto elettrico	6-26
6.6.1 Batteria	6-27
6.6.2 Manutenzione della cinghia alternatore.....	6-28
6.6.3 Staccabatteria	6-28
6.6.4 Luci.....	6-29
6.6.5 Fusibili e Relè	6-33
6.7 Lubrificazione e punti di ingrassaggio.....	6-35
6.8 Manutenzione tecnica in caso di rimessaggio a lungo termine	6-37

6.1 Intervalli di manutenzione tecnica

Vedere la tabella per le parti soggette a manutenzione, gli elementi interessati e il periodo di manutenzione.

 **Avvertenza**

Effettuare qualsiasi operazione a motore spento e a temperatura ambiente.

 **Avvertenza**

Il rifornimento e il controllo livello olio devono essere effettuati con il motore in posizione orizzontale.

 **Avvertenza**

Prima di ogni avviamento, per evitare fuoriuscite d'olio, accertarsi che:

- le aste livello olio siano inserite correttamente;
- siano serrati correttamente:
- i tappi di scarico olio;
- i tappi di rifornimento olio.

 **Nota**

Dopo aver eseguito la manutenzione, pulizia o riparazione sul trattore, rimontare tutti i carter di protezione o piastre prima di avviarlo.

6.1.1 Controllo e pulizia

Gruppo	Descrizione intervento	Intervallo di controllo					
		Ore	10	50	200	300	1.000
		Mesi		12	12	12	12
Motore	Olio Motore		X				
	Filtro Aria Motore		X				
	Tubo in gomma aspirazione filtro aria a secco (collettore d'aspirazione)		X				
	Serbatoio combustibile						X
	Tubi carburante		X				
	Sistema di raffreddamento				X		
	Taratura e pulizia iniettori (1)					X	
Trasmissione	Olio Assale Anteriore - Differenziale anteriore			X			
	Olio Trasmissione - Differenziale posteriore			X			
	Filtro olio in aspirazione			X			
Carrozzeria	Pressione pneumatici			X			
	Coppie di serraggio ruote			X			
	Corsa pedale frizione		X				
	Corsa pedale freni		X				

(1) - Per queste attività rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni

6.1.2 Intervalli di sostituzione

Gruppo	Descrizione intervento	Intervallo di sostituzione						
		Ore	200	800	1000	1200	2500	5000
		Mesi	12	12				
Motore	Olio Motore (1)		X					
	Filtro Olio Motore (1)		X					
	Filtro Carburante		X					
	Filtro Aria Motore - Esterno (1) (2)							
	Tubo in gomma aspirazione filtro aria a secco (collettore d'aspirazione)				X			
	Pulizia interno radiatore (3)					X		
	Registro gioco bilancieri				X			
	Revisione Parziale del Motore (3)						X	
	Revisione Totale del Motore (3)							X
Trasmissione	Olio Trasmissione - Differenziale posteriore			X				
	Olio Assale Anteriore - Differenziale ant			X				

(1) - In condizioni di lavoro gravose, come ambienti polverosi e funzionamento a carichi estremi, effettuare la sostituzione ogni 150h

(2) - Dopo 6 controlli con pulizia

(3) - Per queste attività rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni

6.2 Manutenzione generale e ispezione

6.2.1 Apertura del cofano

Inserire l'apposito perno nel foro indicato per sbloccare il cofano, quindi sollevarlo.



Fig. 6.1

Il cofano motore verrà tenuto in posizione dalla molla a gas.



Fig. 6.2

 **Attenzione**

Durante le normali operazioni di lavoro assicurarsi che il cofano sia chiuso correttamente.

6.2.2 Rifornimento carburante

Pericolo

Rifornire rigorosamente a motore spento.

Non fumare in vicinanza di carburante e durante l'operazione.

Attenzione

Non riempire completamente il serbatoio, ma tenersi a circa 1 cm dal livello massimo, onde permettere un certo movimento del carburante.

Prima di avviare il motore, asciugare eventuali fuoriuscite di carburante.

Avvertenza

È vietato l'uso di combustibili con specifiche diverse da quelle indicate.

Evitare di utilizzare combustibile mescolato ad acqua o ad altre sostanze per non provocare danni al motore.

Per accedere al tappo di carico del serbatoio carburante occorre aprire il cofano.

Per effettuare il rifornimento utilizzare un imbuto onde evitare fuoriuscite di carburante. Durante il rifornimento, assicurarsi che il combustibile non contenga residui, in caso contrario usare appositi filtri.

Utilizzare un carburante di qualità e con caratteristiche tecniche previste nella sezione "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti", nel capitolo "Caratteristiche tecniche".

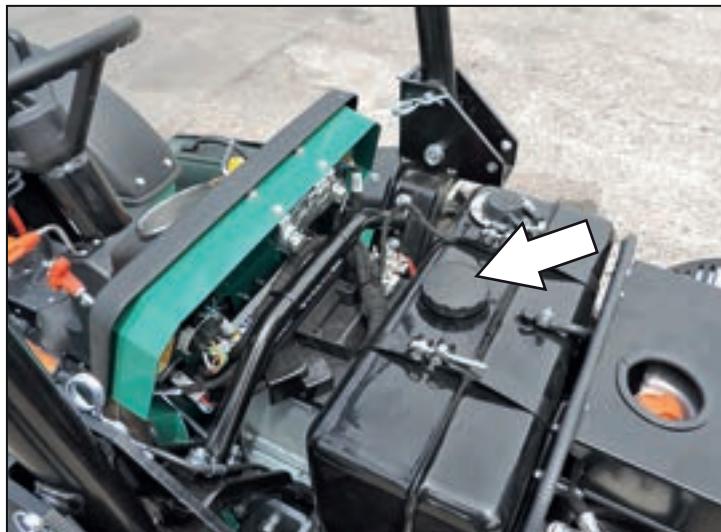


Fig. 6.3

6.2.3 Controllo livello olio motore e rifornimento

Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio e l'asta di controllo, se troppo caldi, potrebbero causare delle ustioni.

Attenzione

L'olio motore esausto può essere causa di cancro alla pelle se lasciato ripetutamente a contatto e per periodi prolungati. Se il contatto con l'olio fosse inevitabile, lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone non appena possibile.

Avvertenza

Il motore può danneggiarsi se fatto lavorare con insufficiente olio. È inoltre pericoloso immettere troppo olio perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.

Procedere nel modo seguente.

- Accendere il motore e portarlo alla temperatura di esercizio (70÷80 °C).
- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Posizionare il motore perfettamente in piano.
- Attendere alcuni minuti per fare defluire tutto l'olio nella coppa.
- Estrarre l'asta (1) e controllare il livello dell'olio. Se il livello non è prossimo al riferimento massimo (MAX), rabboccare.

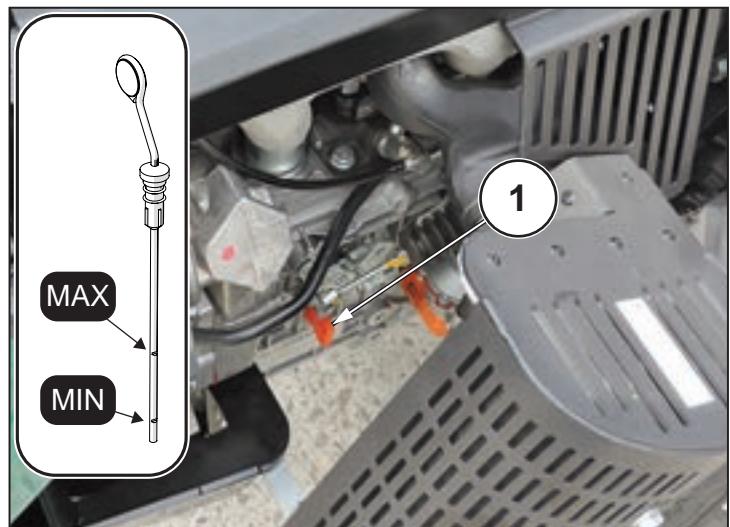


Fig. 6.4

- Rabboccare, se necessario, dai tappi (2). Durante il rabbocco dell'olio, per evitare di superare il valore massimo consentito, introdurre l'olio a piccoli quantitativi (100÷200 ml) alla volta fino a raggiungere il livello corretto. Per la quantità di olio, vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti".
- Reinserire in modo corretto l'asta livello olio (1).

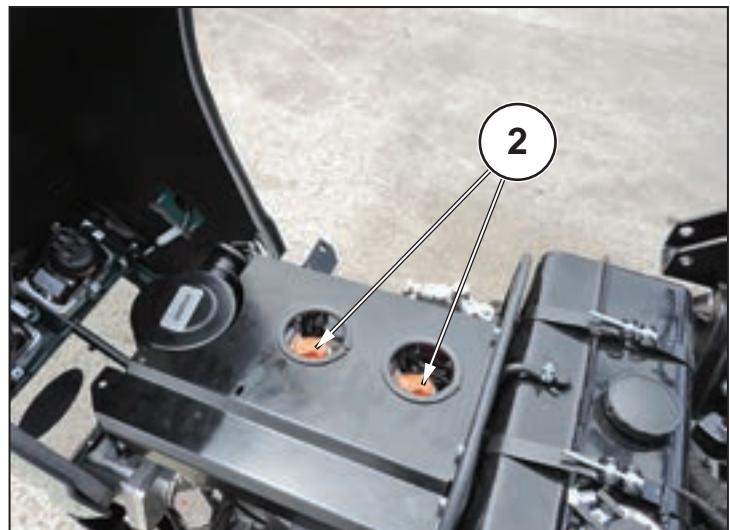


Fig. 6.5

Avvertenza

Il livello dell'olio deve essere compreso fra i riferimenti di minimo (MIN) e massimo (MAX) indicati sull'asta (1).

Non mescolare oli di marche o caratteristiche diverse (vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti").

Avvertenza

Non disperdere nell'ambiente liquidi come carburanti, lubrificanti, fluidi refrigeranti, fluidi vari.

Mettere SEMPRE un recipiente di raccolta liquido sotto il serbatoio da scaricare, in corrispondenza del punto di scarico.

6.2.4 Sostituzione cartuccia filtro olio motore

⚠ Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio e l'asta di controllo, se troppo caldi, potrebbero causare delle ustioni.

⚠ Attenzione

L'olio motore esausto può essere causa di cancro alla pelle se lasciato ripetutamente a contatto e per periodi prolungati. Se il contatto con l'olio fosse inevitabile, lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone non appena possibile.

⚠ Avvertenza

Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

Eseguire manutenzione sostituendo il filtro seguendo la procedura descritta sotto.

- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Lasciare raffreddare adeguatamente il motore, per evitare rischi di scottature.
- Svitare il filtro (1) e sostituirlo.
- Verificare le condizioni della guarnizione di tenuta del filtro e, se necessario, sostituirla.
- Lubrificare la guarnizione della cartuccia nuova prima di montarla.
- Montare il filtro olio.

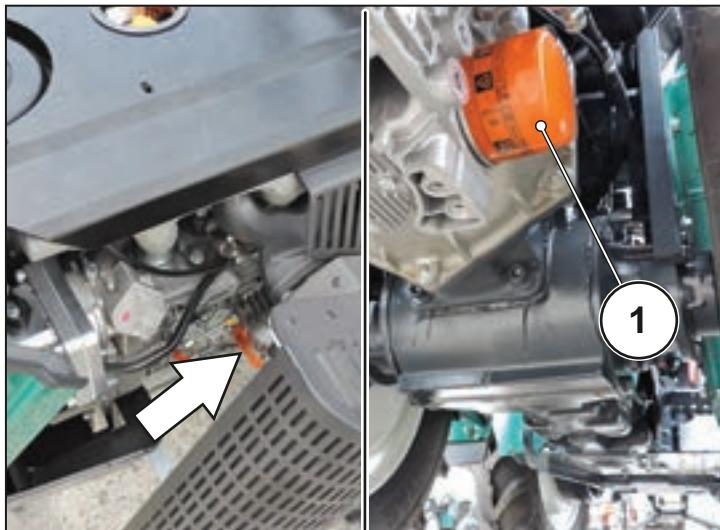


Fig. 6.6

⚠ Avvertenza

In presenza di perdite d'olio, arrestare immediatamente il motore e contattare una officina autorizzata Goldoni.

6.2.5 Sostituzione olio motore

⚠ Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio e l'asta di controllo, se troppo caldi, potrebbero causare delle ustioni.

⚠ Attenzione

L'olio motore esausto può essere causa di cancro alla pelle se lasciato ripetutamente a contatto e per periodi prolungati. Se il contatto con l'olio fosse inevitabile, lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone non appena possibile.

⚠ Avvertenza

Il motore può danneggiarsi se fatto lavorare con insufficiente olio. È inoltre pericoloso immettere troppo olio perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.

⚠ Avvertenza

Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

⚠ Avvertenza

La sostituzione dell'olio, deve essere effettuata con il motore in posizione orizzontale.

Procedere nel modo indicato.

- Accendere il motore e portarlo alla temperatura di esercizio (70÷80 °C).
- Posizionare il motore perfettamente in piano.
- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Lasciare raffreddare adeguatamente il motore, per evitare rischi di scottature.

⚠ Nota

Per ottenere il rapido e completo scarico dell'olio motore, si consiglia di eseguire tale operazione a motore caldo (circa 60°C).

- Predisporre un recipiente di capienza adeguata. Per la quantità di olio, vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti".
- Svitare i tappi di carico (2) e rimuovere l'asta livello olio (3).
- Svitare il tappo di scarico (1) sulla coppa dell'olio, nel lato inferiore del motore, e lasciare defluire tutto l'olio nel recipiente.
- Riavvitare il tappo scarico olio (1), sostituire la guarnizione in rame e serrarla a 22 N·m (2,2 kg·m).

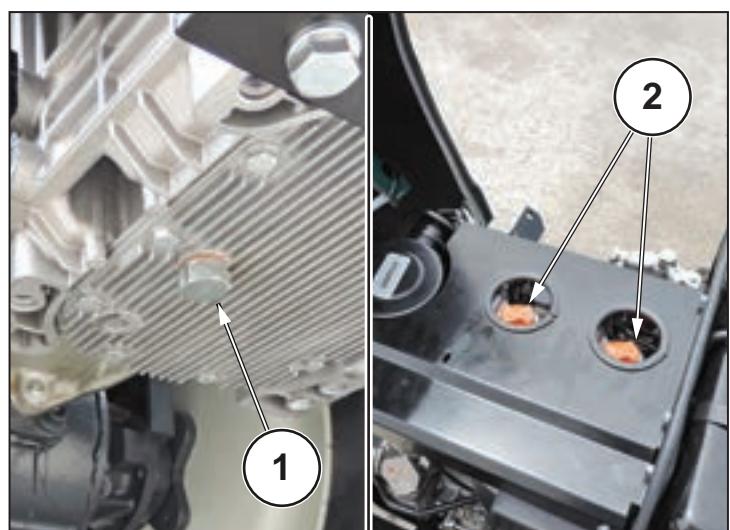


Fig. 6.7

- Introdurre l'olio nuovo tramite i tappi di carico (2) fino a raggiungere il livello corretto segnalato sull'asta livello olio (3).
- Riavvitare i tappi di carico (2).

! Avvertenza

Prima di riavviare il motore accertarsi che: l'asta livello (3), il tappo scarico olio (1) e i tappi di rifornimento olio (2) siano montati in modo corretto per evitare fuoriuscite di lubrificante

- Accendere il motore e portarlo alla temperatura di esercizio (70÷80 °C). Verificare eventuali perdite d'olio.
- Spegnere il motore.
- Attendere alcuni minuti per fare defluire tutto l'olio nella coppa.
- Controllare il livello dell'olio.

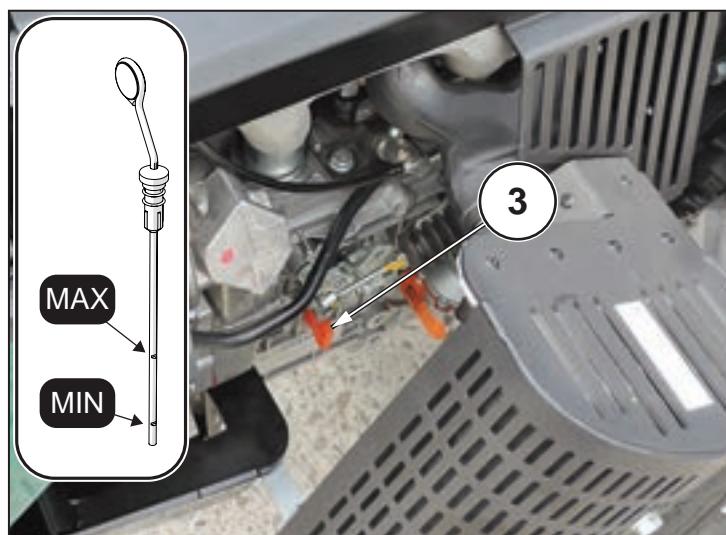


Fig. 6.8

6.2.6 Controllo serraggio viti e tenuta raccordi

Procedere nel modo indicato.

- Accendere il motore e mantenerlo al regime minimo per qualche minuto.
- Portare il motore a regime fino a raggiungere la temperatura di esercizio (70÷80°C).
- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare.
- Controllare il serraggio delle viti di fissaggio degli organi principali.
- Verificare la tenuta dei raccordi sul circuito di alimentazione.
- Controllare il serraggio delle fascette.
- Verificare eventuali perdite di fluidi.

Il controllo dei tubi si effettua esercitando un leggero schiacciamento o flessione, lungo tutto il percorso del tubo ed in prossimità delle fascette di fissaggio.

I componenti devono essere sostituiti se presentano screpolature, crepe, tagli, perdite e non conservano una certa elasticità.

! Avvertenza

Nel caso i tubi siano danneggiati rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.

6.2.7 Manutenzione della carrozzeria

Attenzione

In caso di utilizzo di getti d'acqua a pressione, non indirizzare il getto su:

- Componenti dell'impianto elettrico
- Pneumatici
- Tubi idraulici
- Radiatore
- Organi elettrici
- Guarnizioni insonorizzanti
- Altri organi che possono essere danneggiati dalla pressione dell'acqua

Controllare periodicamente la condizione della carrozzeria. Per garantire la durata nel tempo, abrasioni e rigature profonde devono essere trattate da personale specializzato. Controllare eventuali zone di ristagno dell'acqua.

Pulire la carrozzeria con normali soluzioni acqua e shampoo specifico:

- All'occorrenza per impieghi della trattice in ambienti normali.
- Frequentemente per impieghi in zone marine.
- Subito dopo l'impiego di sostanze organiche o chimiche.

I parafanghi e i paraurti devono essere puliti regolarmente e devono essere rimossi eventuali sedimenti fangosi.

Nota

Non disperdere nell'ambiente liquidi come carburanti, lubrificanti, fluidi refrigeranti, fluidi vari.

6.2.8 Verifiche e controlli sul motore

L'elenco riporta alcune delle attività di manutenzione, verifica e controllo, da effettuare sul motore durante il normale esercizio.

- spurgo circuito alimentazione;
- controllo serraggio viti e tenuta raccordi;
- controllo livello olio motore;
- controllo tensione cinghia;
- cambio olio motore;
- cambio cartuccia filtro olio;
- cambio filtro combustibile.

6.2.9 Rifornimento olio filtro aria

 **Attenzione**

Per ogni operazione di manutenzione, il motore deve essere spento e freddo.

 **Avvertenza**

Non disperdere l'olio esausto in ambiente in quanto altamente inquinante.

Procedere come segue.

- Sganciare le due levette (1) e rimuovere il coperchio (2).



Fig. 6.9

- Estrarre la massa filtrante (3).
- Versare nel coperchio (2) olio motore del tipo raccomandato fino al livello indicato.
- Rimontare il filtro aria.

 **Avvertenza**

Accertarsi che il filtro sia montato in modo corretto per evitare che polvere ed altro possano entrare nei condotti aspirazione.

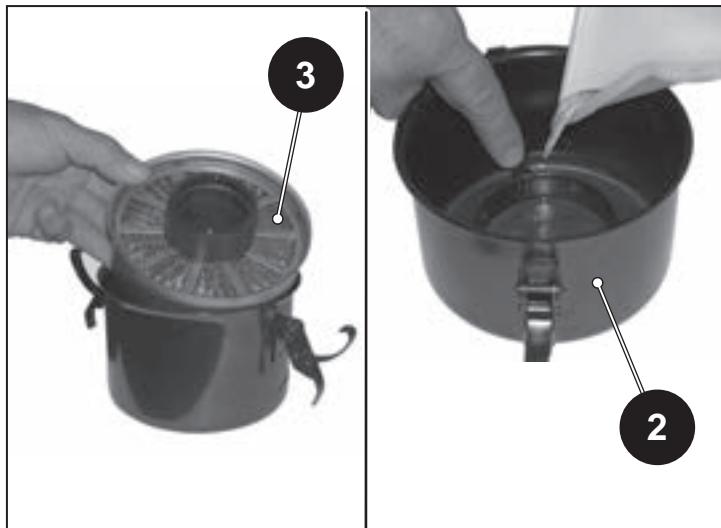


Fig. 6.10

6.2.10 Pulizia filtro aria a bagno d'olio

! Attenzione

Per ogni operazione di manutenzione, il motore deve essere spento e freddo.

! Attenzione

Utilizzare occhiali protettivi quando si utilizza aria compressa.

! Avvertenza

Non disperdere l'olio esausto in ambiente in quanto altamente inquinante.

! Nota

Sullo strumento cruscotto è presente una spia luminosa (A) di intasamento del filtro. La sua accensione indica che è il filtro dell'aria è intasato ed è necessario procedere alla manutenzione o alla sostituzione.

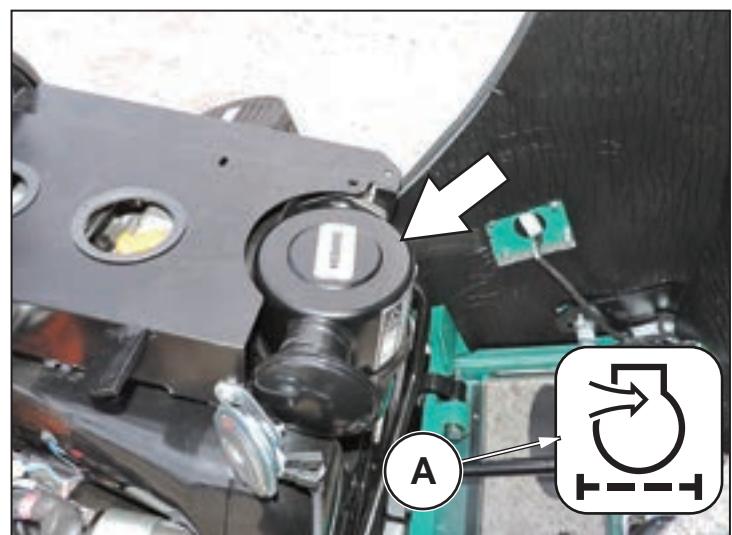


Fig. 6.11

Procedere come segue.

- Sganciare le due levette (1) e rimuovere il coperchio (2).

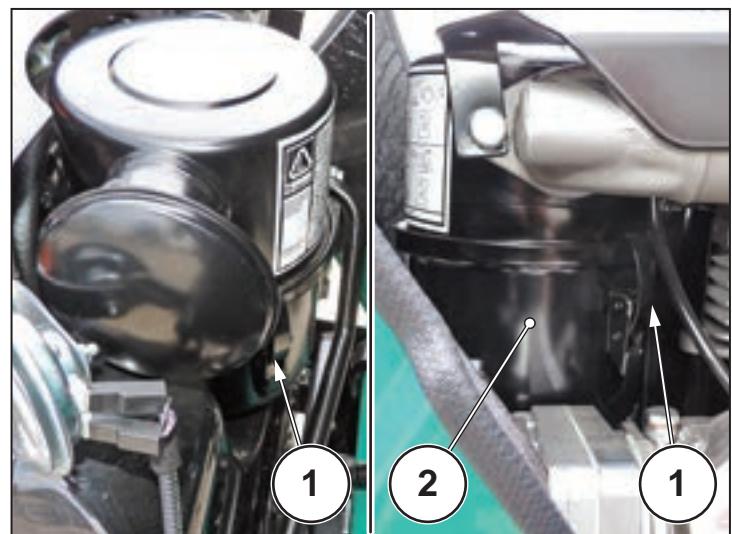


Fig. 6.12

- Rimuovere la massa filtrante in spugna superiore (3).
- Lavare la massa filtrante in spugna (3) con acqua saponata.
- Asciugare con aria compressa a **massimo 7 bar**.

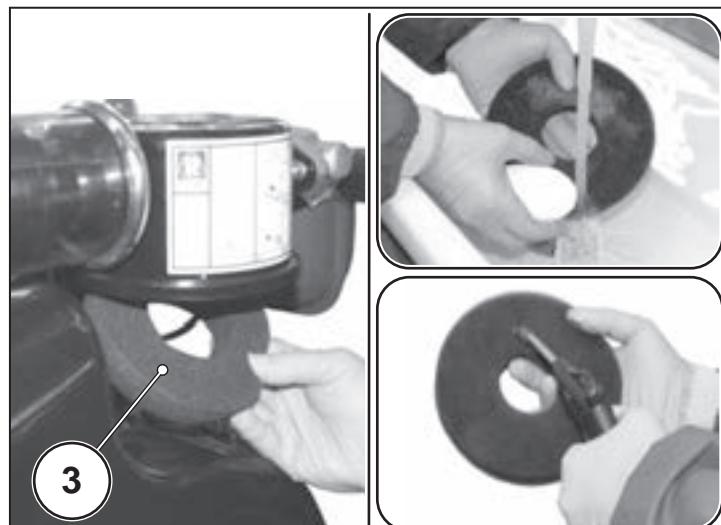


Fig. 6.13

- Rimuovere la massa filtrante inferiore (4).
- Lavare la massa filtrante inferiore (4) con gasolio.
- Asciugare soffiando lentamente attraverso tutte le pieghe, con aria compressa a **massimo 7 bar**.

 **Pericolo**

Mai pulire l'elemento filtrante utilizzando solventi altamente infiammabili. Potrebbe verificarsi un'esplosione.

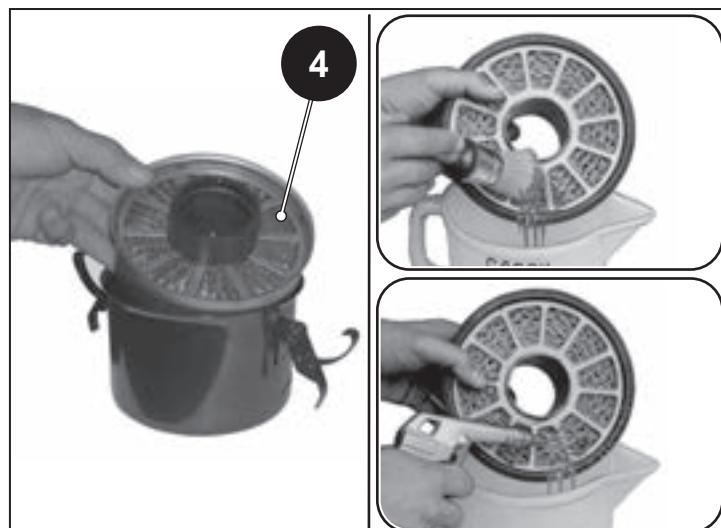


Fig. 6.14

- Vuotare e pulire la vaschetta (2).
- Versare nel coperchio (2) olio motore del tipo raccomandato fino all'apposito riferimento.
- Rimontare il filtro aria.

 **Avvertenza**

Accertarsi che il filtro sia montato in modo corretto per evitare che polvere ed altro possano entrare nei condotti aspirazione.

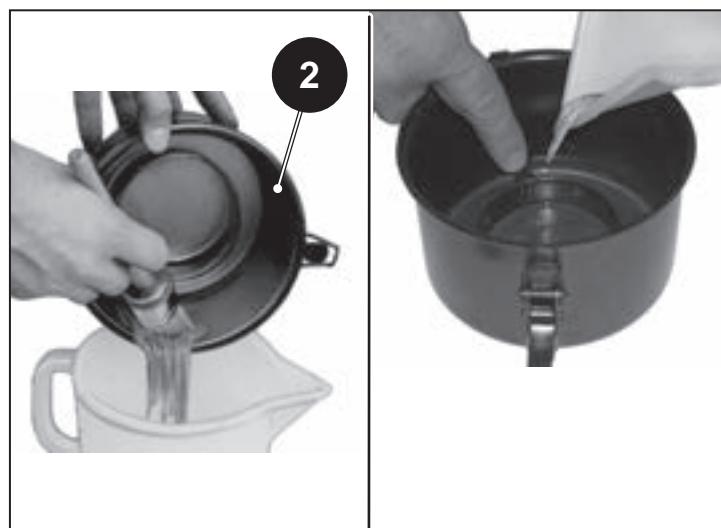


Fig. 6.15

6.2.11 Controllo e registrazione dell'altezza del pedale freno di servizio

Pericolo

La registrazione deve essere eseguita esclusivamente dal concessionario o da personale specializzato.

La corsa del pedale a riposo (A) è 110 mm. La macchina inizia a frenare con ceppi nuovi quando il pedale è circa a 85 mm dal piano pedana.

Effettuare la registrazione quando:

- La corsa del pedale del freno risulta eccessiva o troppo morbida.
- Quando una delle ruote frena in modo non equilibrato rispetto alle altre.
- Quando gli spazi di frenata aumentano rispetto alle medesime condizioni di utilizzo.

Nota

Per effettuare la registrazione rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.

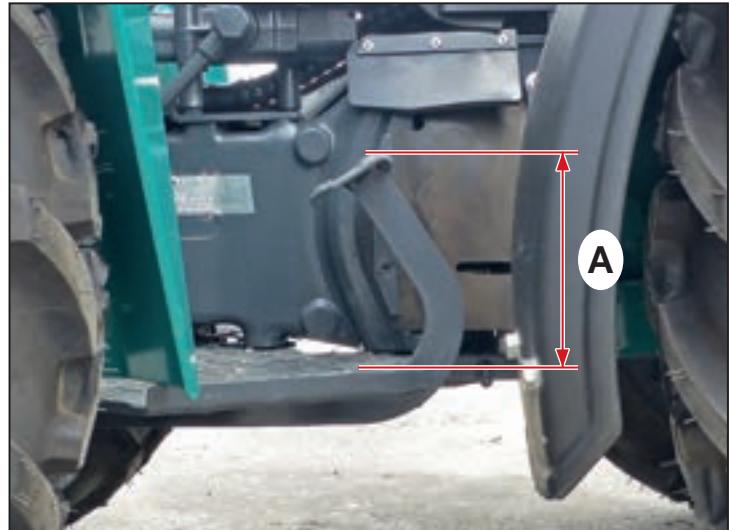


Fig. 6.16

6.2.12 Controllo e registrazione della corsa del pedale frizione

 **Pericolo**

La registrazione deve essere eseguita esclusivamente dal concessionario o da personale specializzato.

Periodicamente controllare la corsa a vuoto del comando. La corsa libera del pedale deve risultare pari a 20 mm; se la corsa libera non corrisponde alla quota indicata, occorre eseguire la registrazione del pedale frizione.

Inizio corsa (A)	130 mm
Inizio distacco frizione (B)	110 mm

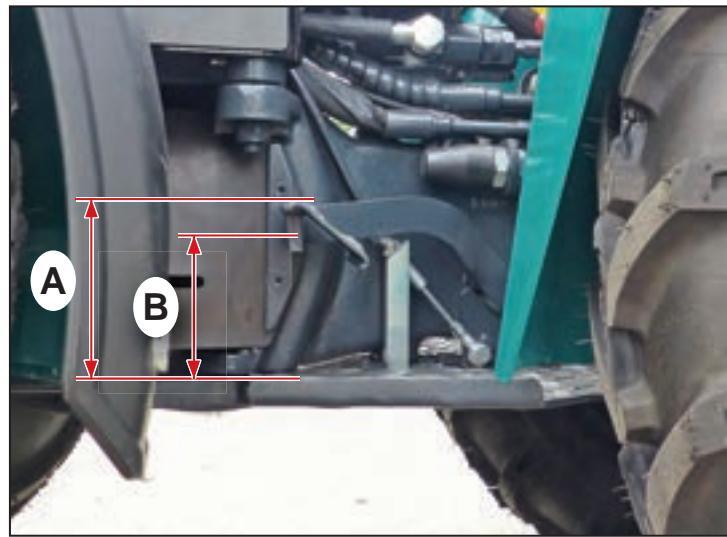


Fig. 6.17

Svitare il dado di registro (1) per aumentare il gioco libero del pedale, avvitarlo per diminuirlo.

Una volta che la corsa del comando rispetta le quote indicate, la registrazione è completata.

 **Nota**

Per effettuare la registrazione rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.



Fig. 6.18

6.2.13 Controllo regime minimo motore

Posizionare la leva (1) completamente in basso e accertarsi che il numero di giri del motore si stabilizzi al regime minimo. In caso contrario contattare un'officina autorizzata.

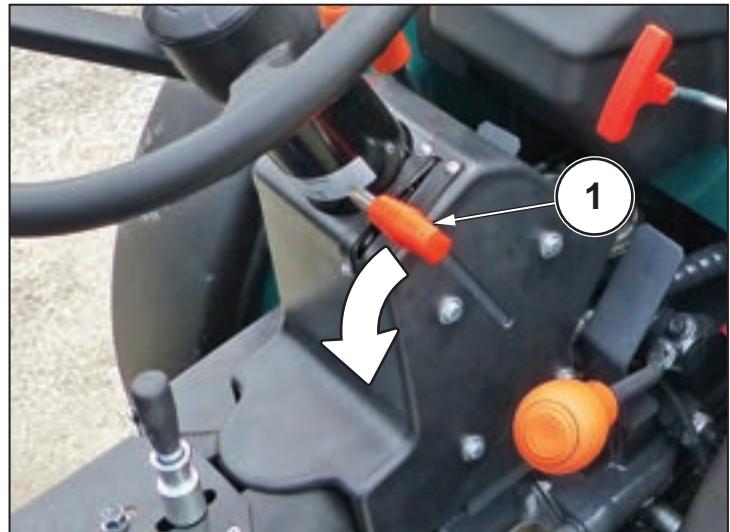


Fig. 6.19

6.2.14 Regolazione del gioco valvole

Per l'operazione di manutenzione rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.

6.2.15 Registro gioco bilancieri

 **Avvertenza**

La regolazione deve essere effettuata esclusivamente da personale specializzato, dotato della strumentazione idonea.

Per registrare il gioco tra valvole e bilancieri: Togliere il cappello bilancieri - Girare l'albero motore fino a portare il pistone al punto morto superiore, in fase di compressione. Allentare i dadi bloccaggio viti di registro - Inserire lo spessimetro (0,15 mm) tra i bilancieri e le valvole. Avvitare le viti di registro, fino che lo spessimetro si possa sfilare senza incontrare resistenza. Serrare i dadi bloccaggio viti di registro.

6.2.16 Controllo della cintura di sicurezza

Controllare la cintura di sicurezza e gli elementi di bloccaggio almeno una volta all'anno. Se la cintura presenta tagli, rotture, usura eccessiva o anomala, punti sbiaditi, arrugginiti, graffiati oppure l'anello elastico o dispositivo di avvolgimento sono danneggiati, deve essere sostituita immediatamente. Per la vostra sicurezza, quando si sostituisce la cintura, utilizzare esclusivamente gli accessori previsti per questa macchina.

6.3 Manutenzione del sistema di raffreddamento

 **Attenzione**

Per ogni operazione di manutenzione, il motore deve essere spento e freddo.

 **Attenzione**

Utilizzare occhiali protettivi quando si utilizza aria compressa.

6.3.1 Pulizia sistema di raffreddamento

Procedere come segue.

- Svitare le viti indicate e rimuovere la copertura motore (1).

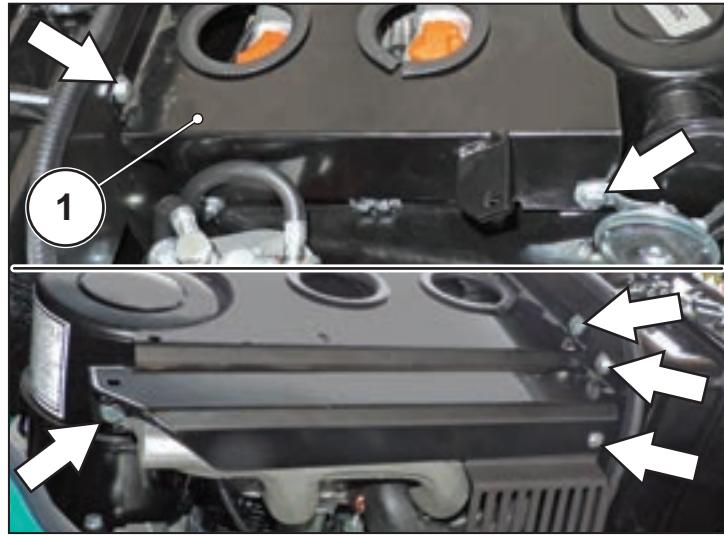


Fig. 6.20

- Svitare le viti di fissaggio del filtro carburante (2) e spostarlo a lato per non intralciare le operazioni successive.

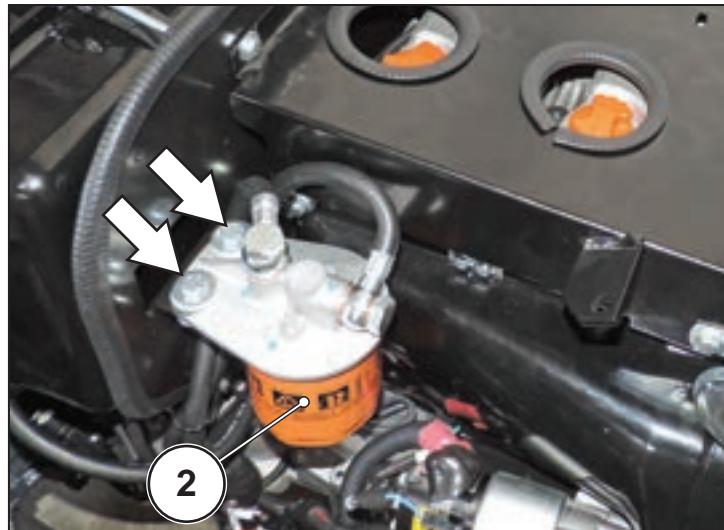


Fig. 6.21

- Svitare le viti indicate e rimuovere il convogliatore (3).

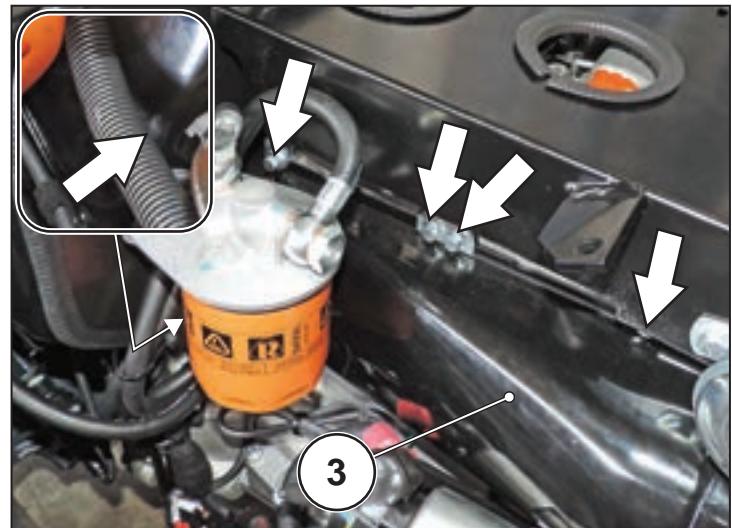


Fig. 6.22

- Pulire le alette di smaltimento calore con pennello e gasolio.
- Asciugare con getto d'aria compressa a **massimo 7 bar**.
- Rimontare il convogliatore (3) e fissarlo con le apposite viti.
- Posizionare il filtro carburante (2) nella sua collocazione originale e fissarlo avvitando le apposite viti.
- Rimontare la copertura motore (1) e fissarla avvitando le apposite viti.

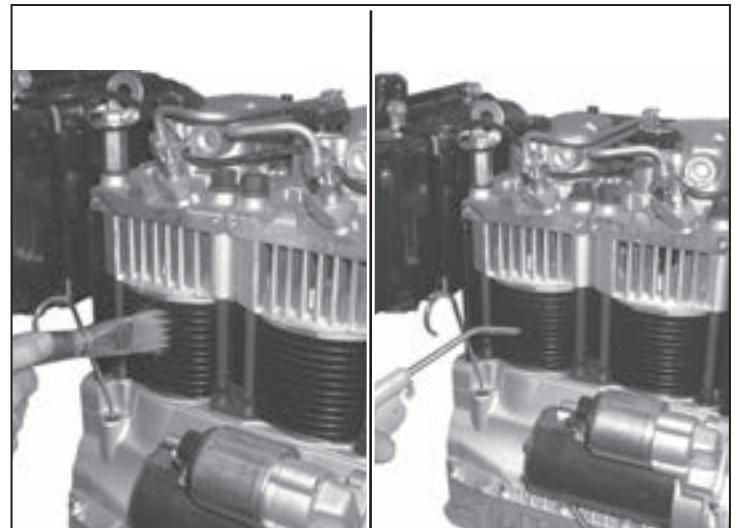


Fig. 6.23

6.4 Manutenzione del sistema di alimentazione

Pericolo

Tutti i combustibili sono infiammabili.

Le perdite e la caduta di combustibile su superfici calde e su componenti elettrici possono causare incendi.

Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni onde evitare esplosioni o incendi.

Pericolo

I vapori generati dal carburante sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.

Non avvicinarsi troppo al tappo con il viso per non inalare vapori nocivi.

Pericolo

Non disperdere in ambiente il carburante in quanto altamente inquinante.

6.4.1 Sostituzione filtro combustibile

Pericolo

Per evitare il rischio di incendio dovuto a perdite o fuoruscite di combustibile, effettuare l'operazione sempre a motore spento e freddo.

Procedere nel modo indicato.

- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Lasciare raffreddare adeguatamente il motore, per evitare rischi di scottature.
- Predisporre un recipiente per contenere le eventuali perdite.
- Smontare il filtro (1) e sostituirlo.
- Lubrificare la guarnizione del filtro nuovo prima di montarlo.
- Montare il nuovo filtro.
- Spurgare l'aria dal circuito di alimentazione combustibile (vedere "Spurgo dell'aria dal circuito alimentazione").
- Accendere il motore e verificare eventuali perdite di combustibile.

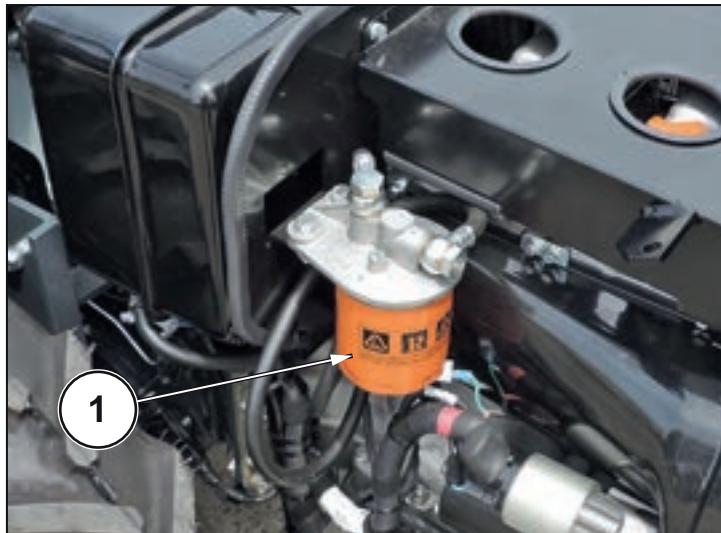


Fig. 6.24

Attenzione

In presenza di perdite di combustibile, arrestare immediatamente il motore e contattare una officina autorizzata Goldoni.

Avvertenza

Non disperdere materiale inquinante nell'ambiente. Effettuare lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

6.4.2 Spуро dell'aria dal circuito alimentazione

 **Avvertenza**

Questa operazione deve essere eseguita dopo ogni cambio della cartuccia combustibile.

Procedere nel modo indicato.

- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.

 **Attenzione**

Lasciare raffreddare adeguatamente il motore, per evitare rischi di scottature.

- Predisporre un recipiente di capienza adeguata.
- Allentare la vite (1).
- Azionare manualmente la pompa (2) per eliminare l'aria dal circuito.
- Portare la leva dell'acceleratore a mano nella posizione di massima accelerazione.
- Verificare che dalla vite di spуро (1) fuoriesca un flusso di gasolio pulito privo di aria.

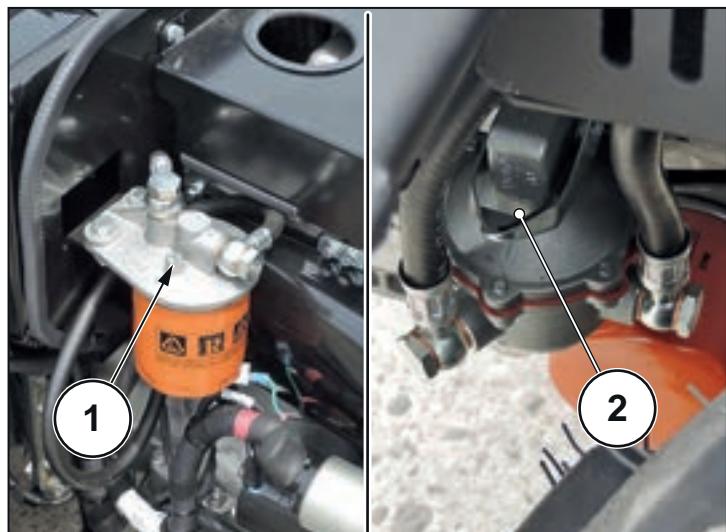


Fig. 6.25

 **Avvertenza**

Fare attenzione che non fuoriesca tutto il combustibile contenuto nel filtro. In tale caso, procedere alla sua rimozione, effettuarne manualmente il riempimento e ripetere l'operazione di spуро.

- Serrare la vite (1).
- Riportare la leva dell'acceleratore a mano al minimo.
- Asciugare i residui di combustibile prima di accendere il motore.

6.4.3 Manutenzione serbatoio carburante

Pulire la zona circostante al tappo del serbatoio. Sostituire il tappo del serbatoio se mancante o danneggiato, con un ricambio originale.

Controllare che il serbatoio non presenti ammaccature o abrasioni. Sostituire il serbatoio se danneggiato, con un ricambio originale.

 **Avvertenza**

La sostituzione del serbatoio carburante deve essere eseguita esclusivamente dal concessionario o dal personale specializzato. Rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.

Spуро dei sedimenti dal serbatoio carburante

Per l'operazione di manutenzione rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.



Fig. 6.26

6.4.4 Controllo e sostituzione tubi carburante

Verificare che i tubi siano esenti da perdite. In presenza di perdite rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.

6.5 Manutenzione del sistema idraulico del trattore

 **Avvertenza**

Mettere SEMPRE un recipiente di raccolta liquido sotto il serbatoio da scaricare, in corrispondenza del punto di scarico.

 **Avvertenza**

Non disperdere nell'ambiente liquidi come carburanti, lubrificanti, fluidi refrigeranti, fluidi vari. Smaltire l'olio usato nel rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti.

Punti di manutenzione del gruppo trasmissione:

- 1 - Asta controllo livello olio Carter cambio, differenziale anteriore
- 2 - Asta controllo livello olio Carter differenziale posteriore, sollevatore
- 3 - Tappo scarico dell'olio Differenziale anteriore
- 4 - Tappo scarico dell'olio Carter differenziale posteriore

 **Nota**

Mantenere pulita la zona circostante i tappi con asta graduata.

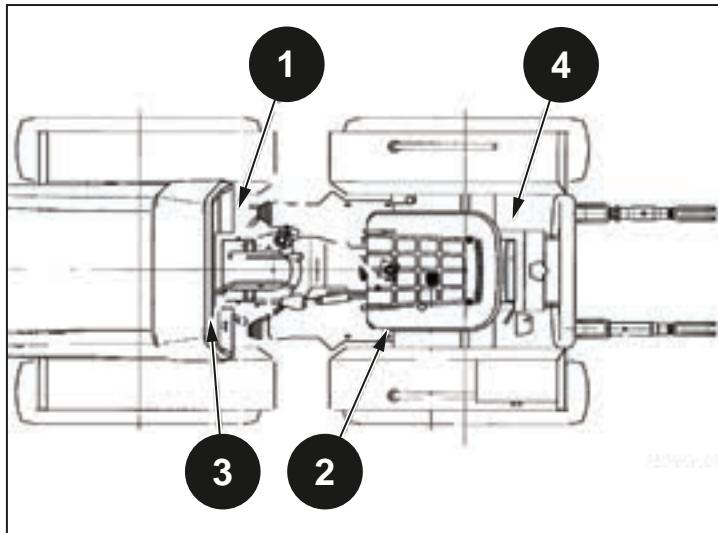


Fig. 6.27

6.5.1 Carter cambio e differenziale anteriore

Controllo livello olio

Parcheggiare il trattore in piano. Controllare il livello dell'olio, tramite il tappo con asta graduata (1). Se il livello dell'olio arriva sotto alla tacca inferiore (MIN), aggiungere olio di tipo raccomandato fino alla posizione compresa tra la tacca inferiore (MIN) e quella superiore (MAX).

Fare girare il motore al regime minimo per 5 minuti dopo l'immissione di olio, prima di effettuare la misurazione del livello.



Avvertenza

Non riempire eccessivamente la scatola cambio, altrimenti si verificherà un surriscaldamento con conseguente danneggiamento della scatola.

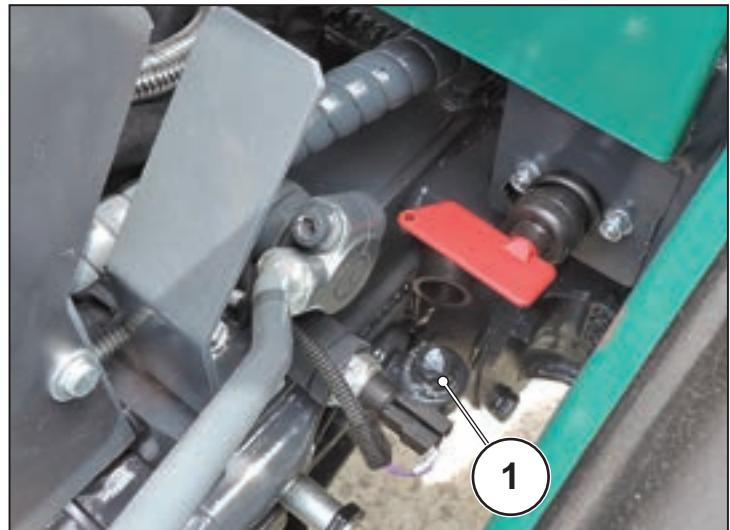


Fig. 6.28

Sostituzione dell'olio

Posizionare sotto il carter un recipiente di raccolta di capacità adeguata.

Abbassare il braccio di sollevamento esterno del sollevatore per scaricare l'olio presente nel cilindro.

Rimuovere il tappo di scarico (2).

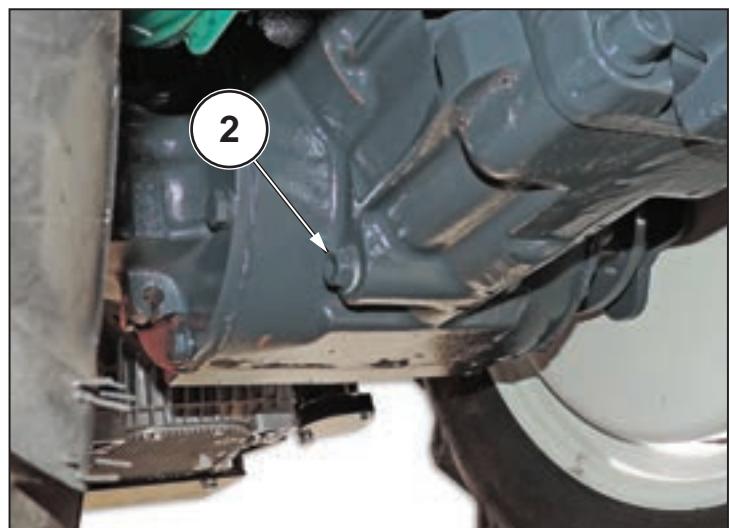


Fig. 6.29

6.5.2 Carter differenziale posteriore, sollevatore

Controllo livello olio

Parcheggiare il trattore in piano. Controllare il livello dell'olio, tramite il tappo con asta graduata (1). Il tappo di sfiato olio è situato sopra al carter sollevatore sotto al sedile. Se il livello dell'olio arriva sotto alla tacca inferiore (MIN), aggiungere olio di tipo raccomandato fino alla posizione compresa tra la tacca inferiore (MIN) e quella superiore (MAX).

Fare girare il motore al regime minimo per 5 minuti dopo l'immissione di olio, prima di effettuare la misurazione del livello.

Avvertenza

Non riempire eccessivamente la scatola del differenziale, altrimenti si verificherà un surriscaldamento con conseguente danneggiamento della scatola.



Fig. 6.30

Sostituzione dell'olio

Scaricare l'olio tramite il tappo (2), raccogliendo l'olio in un recipiente di capacità adeguata.

Immettere olio tramite il tappo (1).

Prima di controllare il nuovo livello, lasciare stabilizzare l'olio.

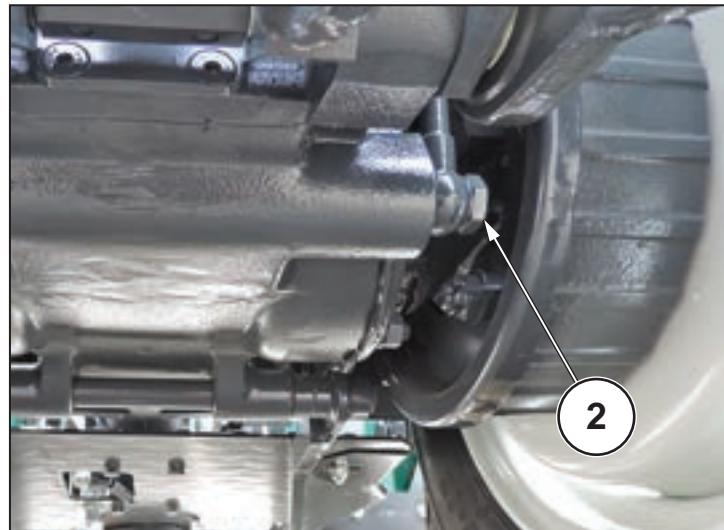


Fig. 6.31

6.5.3 Filtro olio trasmissione in aspirazione

Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio, se troppo caldo, potrebbe causare delle ustioni.

Il filtro assorbente in aspirazione per l'olio idraulico si trova sul lato destro inferiore del motore. La tabella riporta il periodo di manutenzione.

Per pulire il filtro:

- Svitare i bulloni che fissano il coperchio.
- Estrarre il filtro.
- Lavare con benzina o gasolio.
- Asciugare con aria compressa.
- Rimontare e chiudere il coperchio.

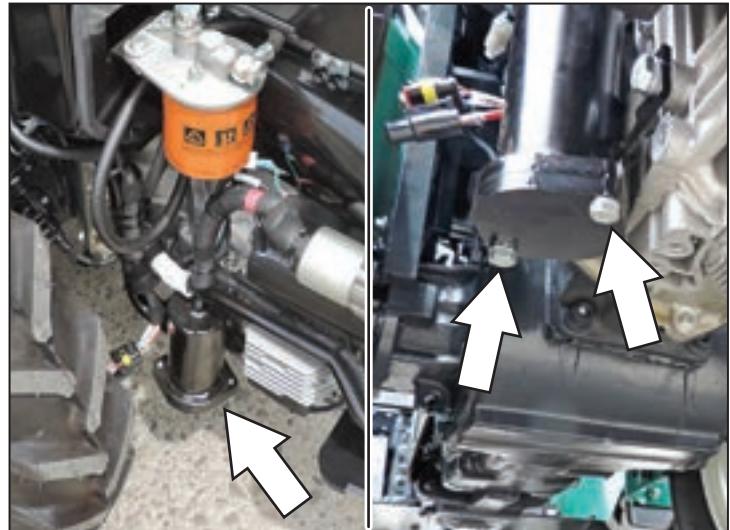


Fig. 6.32

6.6 Manutenzione dell'impianto elettrico

Attenzione

Tenere lontana la batteria dalle fiamme libere. Questo perché il gas rilasciato dall'elettrolito è esplosivo.

Tenere lontano dalle vibrazioni e dal fuoco. Prima di eseguire interventi di manutenzione sull'impianto elettrico, scollegare innanzitutto il cavo negativo (-). Se si deve smontare la batteria, scollegare il cavo positivo (+).

Dopo aver spento il trattore e posizionato la chiave su OFF aspettare 2 minuti prima di scollegare la batteria. Se non viene rispettato questo tempo si può incorrere in gravi danni alla centralina elettronica di gestione motore.

Attenzione

L'elettrolito della batteria è corrosivo: evitare che venga a contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Nel caso in cui l'acido dovesse venire a contatto con gli occhi, lavare immediatamente con acqua e recarsi in ospedale appena possibile, per evitare il rischio di lesioni permanenti.

Se si usa la batteria e poi la si immagazzina, verificare a intervalli regolari che lo sfiato di scarico funzioni, per evitare che la batteria si possa deformare o possa scoppiare.

Durante la carica e la scarica della batteria, assicurare una buona aerazione dell'ambiente per evacuare la nebbia acida e i gas combustibili generati durante la carica: l'aria proveniente dall'esterno, oltre ad abbassare il grado di erosione sulle persone e le attrezzature provocata dalle molecole acide, previene l'innesto dei gas combustibili.

Durante la carica, la temperatura della batteria non deve superare i 45°C. Per evitare il rischio di esplosioni, abbassare la temperatura con un bagno d'acqua, ridurre temporaneamente la corrente di carica o la tensione di carica.

L'ambiente in cui si sottopone a carica la batteria deve avere una buona aerazione. Questo perché la batteria rilascia idrogeno durante la carica e, se la concentrazione di idrogeno nell'aria dell'ambiente dovesse raggiungere il 4%-7%, si produrrebbe un'esplosione in caso di incendio. In particolare, non fumare e non tenere fiamme libere nell'ambiente.

Al momento di collegare il cavo di carica, assicurarsi che non vi siano cortocircuiti, altrimenti si potrebbe sviluppare un incendio.

Nota

Riporre le batterie in un luogo asciutto, pulito e ben aerato, a una temperatura compresa tra 5-40°C.

Tenerle lontane dalla luce diretta del sole e ad almeno 2 m di distanza da fonti di calore (riscaldatori, ecc.).

Proteggerle dalla pioggia, dalla polvere e da altre impurità. Evitare le scariche da cortocircuito esterno.

Non capovolgerle, non coricarle. Evitare gli urti o le sollecitazioni causati da altri macchinari.

Il rimessaggio della batteria deve avvenire nello stato completamente carico anziché nello stato quasi scarico.

Evitare di inclinare la batteria mentre la si posa, è severamente vietato capovolgerla e urtarla.

Controllare la tensione della batteria ogni tre mesi. Caricare la batteria se la tensione scende al di sotto di 12,5 V, per evitare di dover eseguire una carica intensiva dopo un rimessaggio sul lungo periodo, cosa che potrebbe ridurre la vita di servizio della batteria stessa.

Controllare a intervalli regolari il colore del densimetro sul coperchio della batteria. Eseguire la manutenzione ed eventuale sostituzione in base al colore.

Collegare l'anodo della batteria all'anodo del caricabatterie, il catodo della batteria al catodo del caricabatterie. Non invertire i collegamenti.

Posare la batteria. Fissare i collegamenti per la carica.

6.6.1 Batteria

Controllo delle condizioni della batteria

Per eseguire la manutenzione sulla batteria ubicata dietro al serbatoio carburante, aprire il cofano.

Controllare il fissaggio della batteria alla macchina.

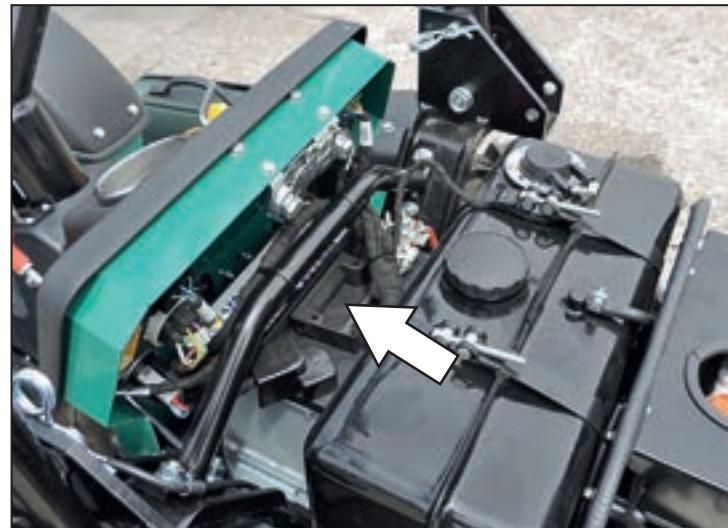


Fig. 6.33

Pulizia della batteria

Passare a motore spento un panno umido ed antistatico sulla batteria per pulirla. Se necessario, pulire e stringere i contatti ed i morsetti dei cavi.

Ingrassaggio

Ingrassare leggermente e all'occorrenza i poli ed i morsetti. Utilizzare un grasso a base di vaselina e non grasso comune.

Ripristino livello

Controllare e mantenere il livello dell'elettrolito in modo da ricoprire gli elementi della batteria, aggiungendo acqua distillata con motore spento e in assenza di fiamme.

Inutilizzo

Nel caso di inutilizzo della macchina per un lungo periodo:

- Caricare la batteria come indicato dal costruttore.
- Scollegare entrambi i cavi.
- Riporre la batteria in un luogo fresco asciutto e ben arieggiato.

Smontaggio della batteria e sostituzione

Attenzione

Attendere **2 minuti** dal momento dello spegnimento della macchina (chiave in posizione OFF). Se non viene rispettata questa procedura si può incorrere in gravi danni alla centralina elettronica di gestione motore.

Attenzione

Per evitare il rischio di incendi, scollegare per primo il polo negativo per la movimentazione della batteria e infine collegare per primo il polo negativo per l'installazione.

Nel caso la batteria debba essere sostituita, provvedere con una di uguali caratteristiche tecniche (consultare i valori riportati sulla batteria stessa).

Specifiche per la batteria sostitutiva

Per sostituire la batteria, consultare il concessionario.

- Tensione batteria: 12 V
- Corrente d'avviamento: 360 A

Modalità di carica batteria

Normalmente, i tipi di carica si dividono in carica a corrente costante, carica a corrente limitata con tensione costante, ecc. Per le batterie che non richiedono manutenzione, si raccomanda la carica a corrente limitata con tensione costante.

1) Carica a corrente costante:

Dopo avere caricato la batteria a una tensione di 16 V con una corrente di 12 A, passare a una corrente di 6 A per proseguire la carica. La carica termina quando la tensione della batteria si stabilizza per 1-2 ore senza variazioni (con una differenza tra due tensioni di *min* 0,03 V), oppure se la si ricarica per 3-5 ore a una corrente di 6 A dopo che la tensione ha raggiunto i 16 V.

2) Carica a tensione costante:

14,8 V~15,5 V con tensione costante, la corrente massima non deve superare i 30 A. Continuare la carica per 3 ore dopo che la corrente di carica diventa *min* 0,5 A. Il tempo di carica totale non deve superare le 24 ore.

Avvertenza

Leggere attentamente la documentazione del produttore del carica batterie prima di procedere alla ricarica.

6.6.2 Manutenzione della cinghia alternatore

Controllo cinghia

Verificare che la cinghia non presenti segni di usura o crepe.

Sostituzione cinghia

Attenzione

Rivolgersi ad una officina autorizzata per effettuare questa operazione.

6.6.3 Staccabatteria

Questo dispositivo scollega in maniera sicura e corretta l'impianto elettrico, utilizzarlo quando il mezzo necessita di rimanere fermo per lungo tempo e quando si ha necessità di lavorare in sicurezza sul circuito elettrico.

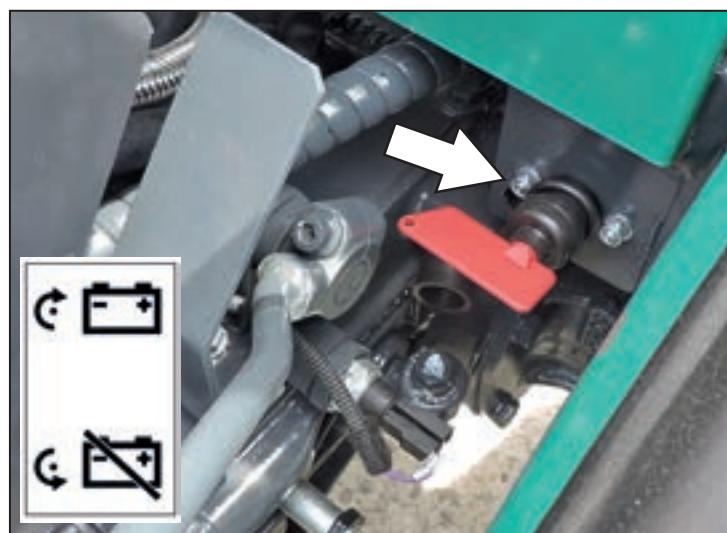


Fig. 6.34

6.6.4 Luci

Sostituzione della lampadina dei proiettori anteriori

Sostituire le lampadine non funzionanti, con nuove di uguali caratteristiche tecniche (vedere indicazioni sulla lampadina stessa). In caso di dubbi, consultare personale specializzato.

Procedere come segue.

- Aprire il cofano motore.



Fig. 6.35

- Scollegare il cablaggio (1) della lampadina da sostituire.
- Rimuovere la cuffia (2) di protezione.

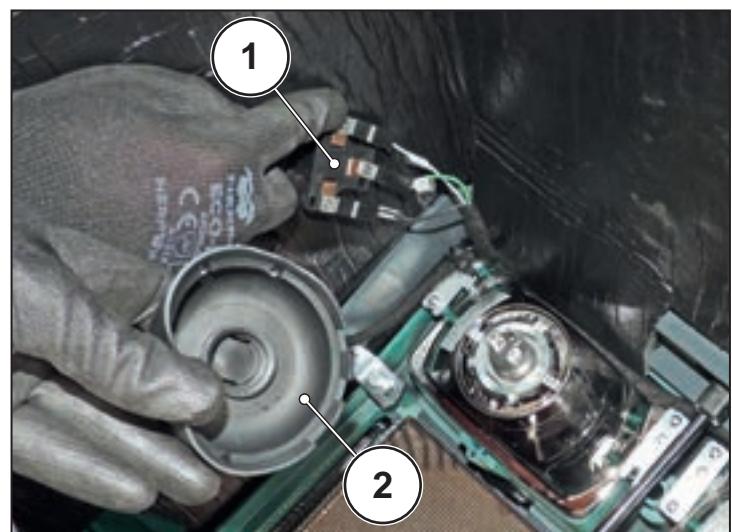


Fig. 6.36

- Togliere la molla di fermo (3) spingendo le 2 linguette verso il basso e contemporaneamente ruotarle in senso antiorario.
- Estrarre la lampadina e sostituirla con una nuova.
- Rimontare la molla (3) e la cuffia (2) di protezione.
- Collegare il cablaggio (1) alla lampadina.
- Chiudere il cofano.
- Eseguire la prova di funzionamento sia della luce abbagliante che della anabbagliante.

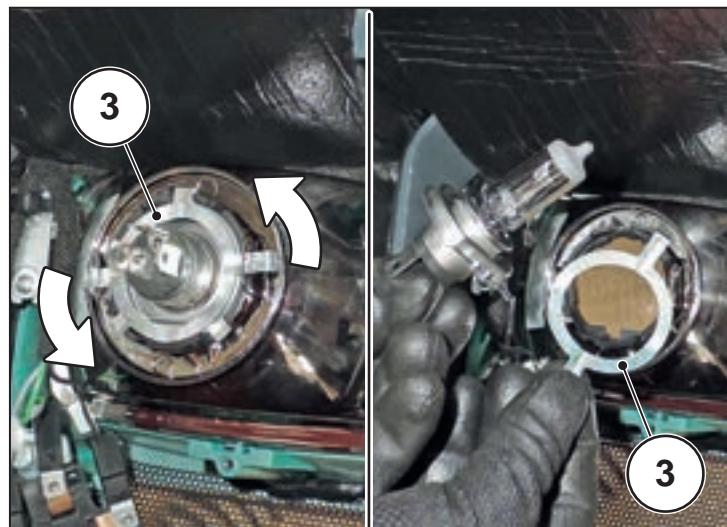


Fig. 6.37

Calibrazione dei proiettori anteriori

 **Avvertenza**

Il servizio deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato dotato di strumenti specifici. Rivolgersi ad una officina autorizzata Goldoni.

Sostituzione della luce di posizione e della luce di direzione anteriore

Procedere come segue.

- Svitare le viti e smontare il coperchio trasparente del fanale.

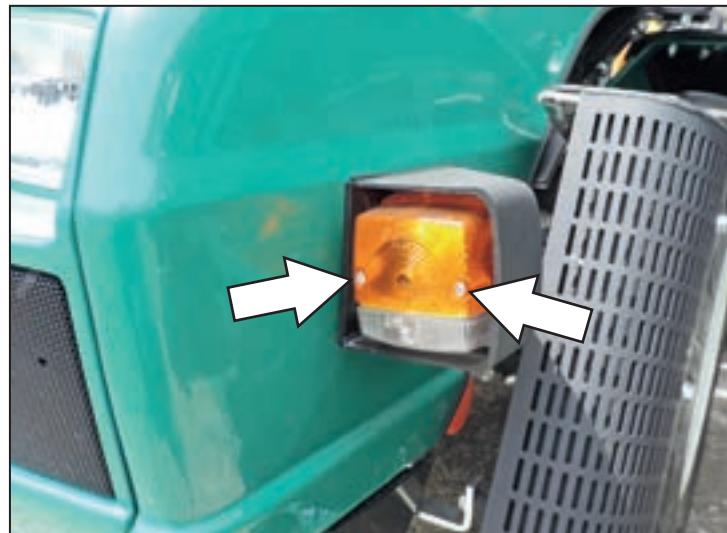


Fig. 6.38

- Rimuovere la lampadina (1) facendola girare di 1/4 di giro in senso antiorario.
- Installare la nuova lampadina in sede e stringerla e girarla di 1/4 di giro in senso orario.
- Rimuovere la lampadina (2) allargando le alette (3) e installare la nuova lampadina.
- Rimontare il coperchio trasparente del fanale.
- Eseguire la prova di funzionamento.

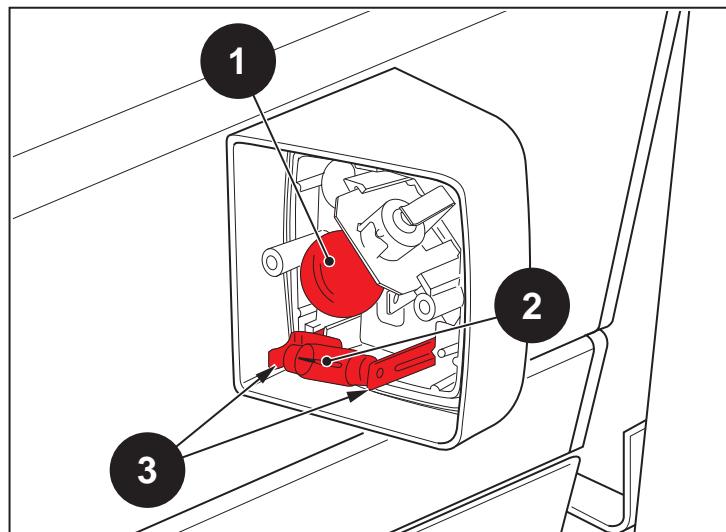


Fig. 6.39

Sostituzione della luce di posizione e della luce di direzione posteriore

Procedere nel modo indicato.

- Svitare le viti e smontare il coperchio trasparente del fanale.



Fig. 6.40

- Rimuovere la lampadina facendola girare di 1/4 di giro in senso antiorario.
- Installare la nuova lampadina in sede, stringerla e girarla di 1/4 di giro in senso orario.
- Rimontare il coperchio fanalino.
- Eseguire la prova di funzionamento.

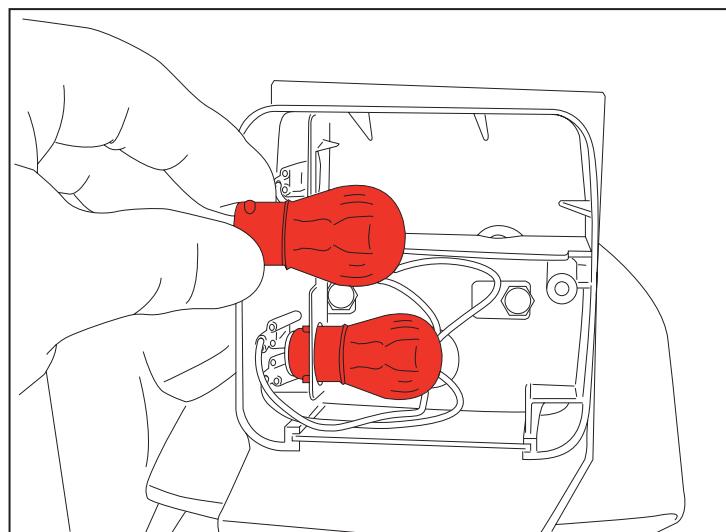


Fig. 6.41

Sostituzione della lampadina della luce targa

Procedere nel modo indicato.

- Rimuovere il coperchio del fanalino.

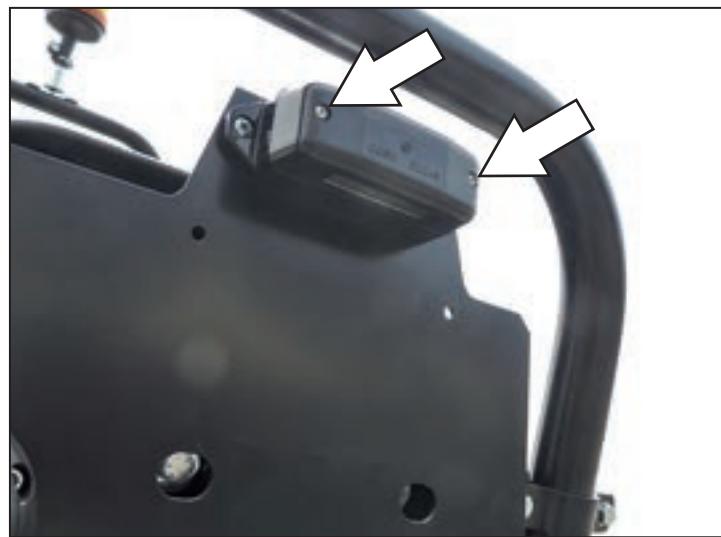


Fig. 6.42

- Rimuovere la lampadina facendola girare di 1/4 di giro in senso antiorario.
- Installare la nuova lampadina in sede, spingerla e girarla di 1/4 di giro in senso orario.
- Rimontare il coperchio fanalino.
- Eseguire la prova di funzionamento.

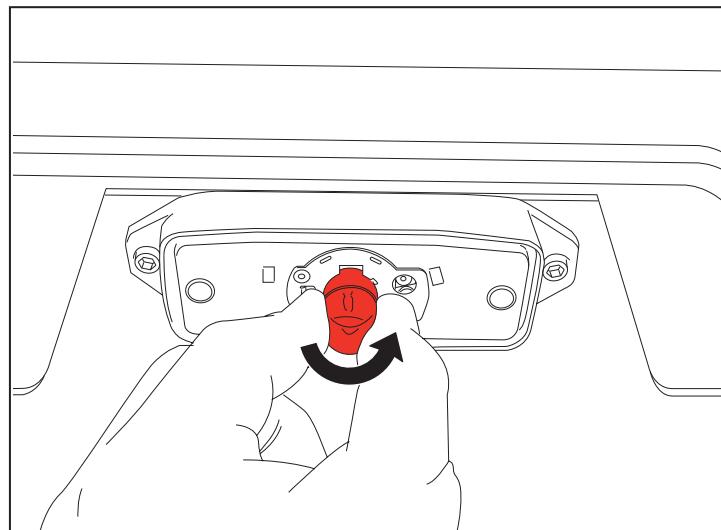


Fig. 6.43

6.6.5 Fusibili e Relè

Tutti i circuiti elettrici sono protetti da fusibili. Su ogni fusibile è presente un'etichetta che ne indica l'amperaggio. Per distinguere fra i vari tipi di fusibili, servirsi del codice colore, che consente di selezionare facilmente il ricambio corretto.

 **Attenzione**

Prima di sostituire un fusibile, eliminare la causa che ha determinato il cortocircuito.

 **Avvertenza**

Non sostituire un fusibile bruciato con un fusibile dotato di un amperaggio più elevato. In caso contrario, si potrebbe danneggiare la macchina. Se il fusibile con le specifiche corrette mantiene lo stesso carico di potenza ma continua a bruciarsi, contattare un concessionario autorizzato.

Funzioni valvole fusibili

F1	Fusibile luci emergenza	10A
F2	Fusibile alimentazione interruttori	5A
F3	Fusibile alternatore +15	7.5A
F4	Fusibile freni	10A
F5	Fusibile cruscotto	10A
F6	Fusibile elettrovalvola carburante	10A
F7	Fusibile spia bloccaggio differenziale	5A
F8	Fusibile intermittenza	10A
F9	Fusibile luce di parcheggio destra	10A
F10	Fusibile luce di parcheggio sinistra	10A
F11	Fusibile luce di STOP destra	7.5A
F12	Fusibile luce di STOP sinistra	7.5A
F13	Fusibile luce anabbagliante destra	7.5A
F14	Fusibile luce anabbagliante sinistra	7.5A
F15	Fusibile luce abbagliante destra	7.5A
F16	Fusibile luce abbagliante sinistra	7.5A
F17	Fusibile clacson	7.5A
F18	Fusibile faro rotante	7.5A
F19	Fusibile alimentazione rimorchio	15A
R1	Relè sensore presenza operatore	\
R2	Relè consenso avviamento	\
R3	Relè spia riserva carburante	\



Fig. 6.44

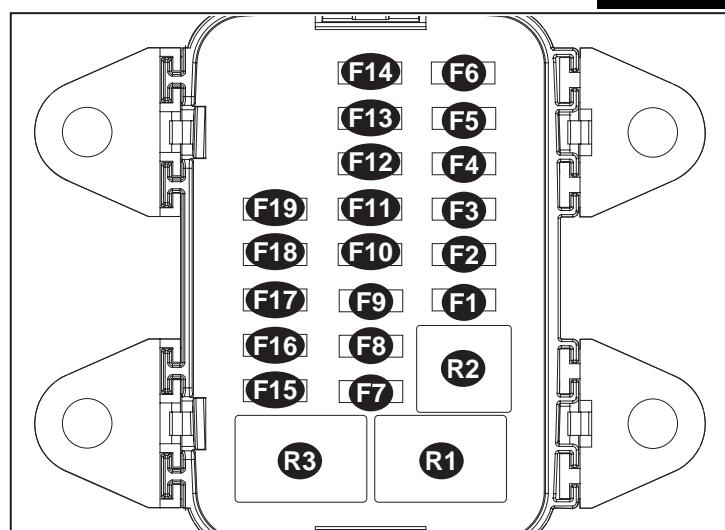
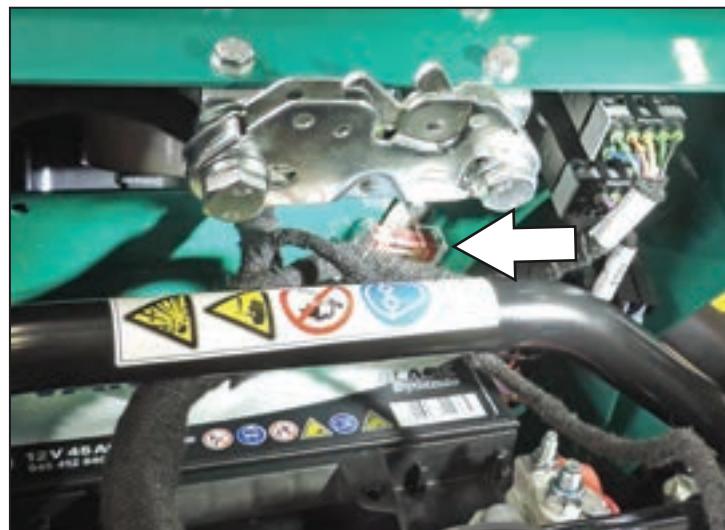


Fig. 6.45

Inoltre l'impianto elettrico della trattrice è protetto da un maxi-fusibile del tipo lamellare, collocato all'interno del cruscotto.

-	Protezione generale impianto elettrico	50A
---	--	------------

**Fig. 6.46**

6.7 Lubrificazione e punti di ingrassaggio

Effettuare l'operazione all'occorrenza o ogni 50 ore lavorative.

! Nota

Abbassare il sollevatore prima di lubrificare i componenti.

! Nota

Utilizzare grasso lubrificante raccomandato.

I punti di ingrassaggio sono i seguenti:

- 1 - Cilindro sterzo
- 2 - Cavo frizione

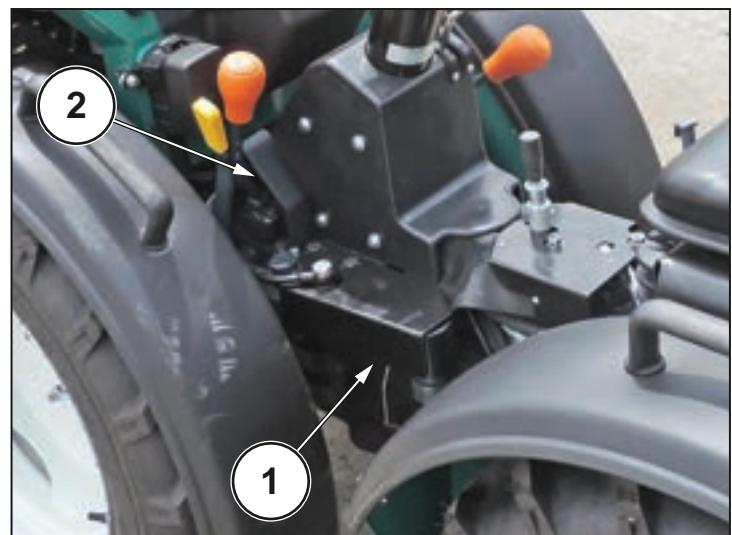


Fig. 6.47

- 3 - Snodo centrale 2 ingrassatori (inferiore e superiore)
- 4 - Articolazione centrale assiale

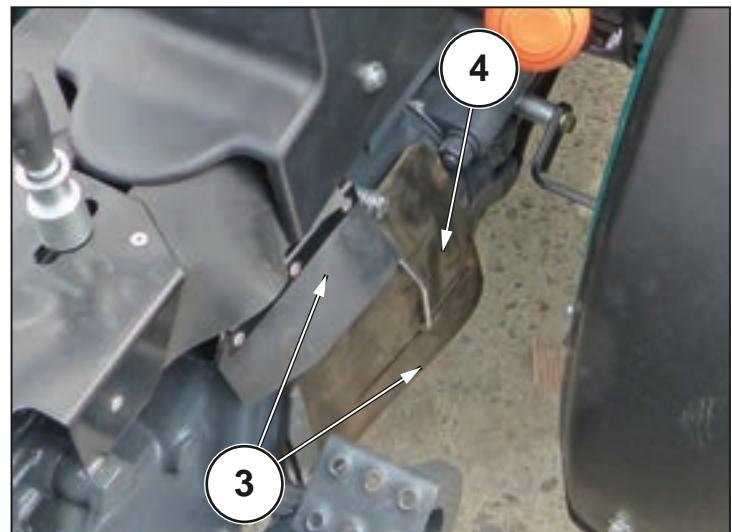


Fig. 6.48

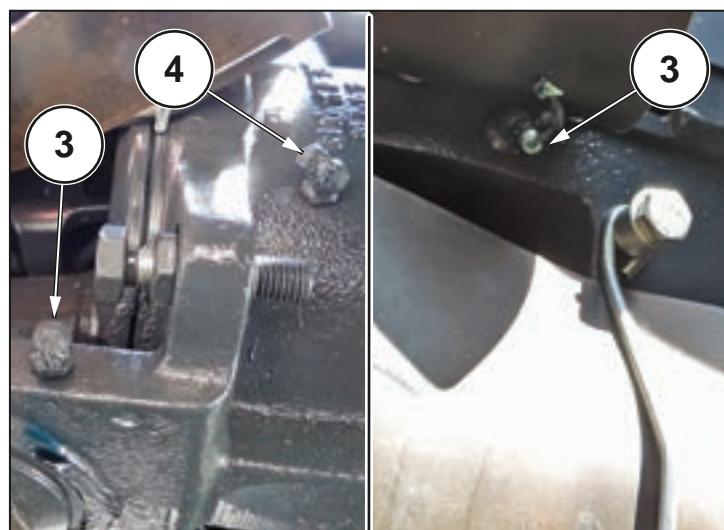


Fig. 6.49

5 - Sollevatore posteriore

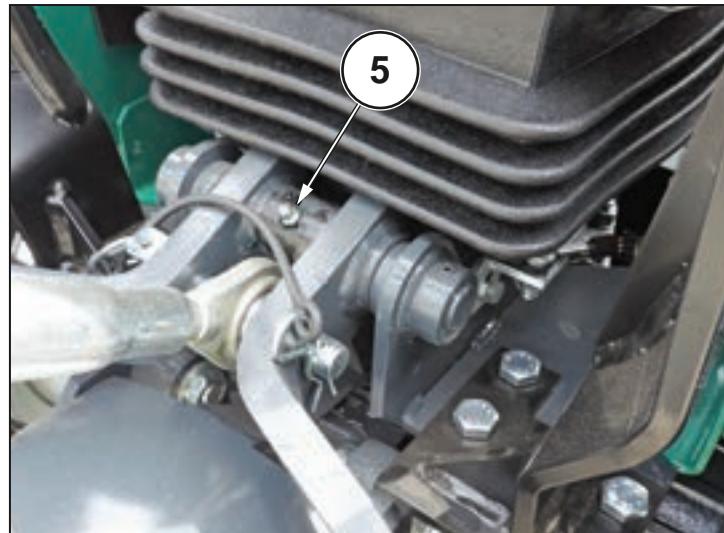


Fig. 6.50

6.8 Manutenzione tecnica in caso di rimessaggio a lungo termine

Prolungata inattività del trattore

Se il veicolo/apparecchiatura su cui è installato il motore rimane inattivo, è necessario effettuare alcuni interventi di manutenzione per mantenere il motore in condizioni di massima efficienza.

In caso di brevi periodi di inattività, effettuare i seguenti interventi:

- controllare l'efficienza dei contatti elettrici e, se necessario, proteggerli con uno spray antiossidante;
- controllare la carica della batteria e il livello del liquido;
- eseguire, se necessario, gli interventi di manutenzione programmati.

Avvertenza

È consigliabile comunque mettere in moto il motore e portarlo alla temperatura di esercizio (70-80°C) almeno una volta al mese.

Qualora il motore sia utilizzato per impieghi d'emergenza riferirsi alle norme specifiche vigenti per la messa in moto obbligatoria: in assenza di norme specifiche si consiglia la messa in moto una volta al mese.

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

- Effettuare la pulizia generale del trattore e particolarmente dei componenti della carrozzeria, proteggere mediante l'applicazione di cere al silicone le parti vernicate e mediante lubrificante protettivo le parti metalliche non vernicate. Sistemare il trattore stesso in un locale coperto, asciutto e possibilmente arieggiato.
- Sigillare le prese d'aria, lo scarico, il tappo di riempimento del basamento, il tappo del serbatoio del combustibile e il tappo di riempimento della trasmissione e dell'impianto idraulico usando sacchetti di plastica e nastro adesivo.
- Vuotare il serbatoio del gasolio e riempirlo con gasolio nuovo fino al livello massimo.
- Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro (se necessario).
- Eseguire la pulizia del filtro carburante.
- Lubrificare tutti gli organi muniti di ingassatori. Eseguire un ingrassaggio generale.
- Ingrassare tutte le superfici di metallo esposte (a macchina) come ad esempio i cilindri di sollevamento e lo stelo del cilindro dello sterzo con un leggero strato di grasso.
- Abbassare il sollevatore.
- Assicurarsi che tutti i comandi risultino in posizione neutrale (compresi gli interruttori elettrici).
- Non lasciare la chiave d'avviamento inserita nel commutatore.
- Rimuovere le batterie e riporle in un luogo fresco, asciutto e al riparo dalla luce solare. Tenere le batterie cariche. Spalmare vaselina filante sui terminali e sui morsetti.
- Sistemare dei cavalletti od altri supporti sotto gli assali, allo scopo di tenere le ruote sospese. Con trattore sollevato è consigliabile sgonfiare gli pneumatici; in caso contrario controllare periodicamente la pressione degli pneumatici.
- Scaricare la tensione dalla cinghia di comando ausiliaria e rimuovere la cinghia dalla puleggia del climatizzatore (se presente).
- Ricoprire 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.

Se il trattore deve essere tenuto all'esterno, seguire le ulteriori precauzioni:

- Coprire il pannello strumenti, le leve di comando ed il sedile con strati di cartone per proteggerli dai raggi solari.
- Pulire accuratamente il trattore, ritoccando tutte le superfici vernicate che si sono graffiate o scheggiate.
- Cerare o coprire tutto il trattore.
- Sollevare i pneumatici da terra e/o coprirli per proteggerli dal calore e dalla luce del sole.

Nota

Scollegare il cavo di massa della batteria solo per brevi periodi di rimessaggio (da 20 a 90 giorni).

Rimessa in funzione del trattore dopo un periodo di rimessaggio

- Rimuovere tutte le coperture poste sul trattore durante la preparazione del rimessaggio.
- Liberare tutte le aperture precedentemente sigillate.
- Rimuovere tutta la sporcizia o i detriti accumulati, specialmente intorno al motore e all'interno del vano motore.
- Ispezionare i pneumatici e controllare le pressioni di gonfiaggio. Se il trattore era stato posizionato su dei cavalletti, gonfiare gli pneumatici alla pressione prescritta e riportare il trattore al suolo.
- Rimettere in tensione la cinghia di trasmissione.
- Controllare se sotto o intorno al trattore sono presenti perdite di liquidi.
- Controllare il livello dell'olio della trasmissione/idraulico. Aggiungere olio se necessario.
- Controllare il livello dell'olio motore e, se necessario, rabboccare o sostituirlo in base alla frequenza stabilita.
- Sostituire il filtro olio motore in base alla frequenza stabilita.
- Rabboccare il serbatoio del combustibile.
- Sostituire il filtro combustibile in base alla frequenza stabilita.
- Sostituire il filtro aria in base alla frequenza stabilita.
- Controllare il serraggio dei raccordi idraulici.
- Controllare l'integrità dei manicotti in gomma e delle relative fascette di fissaggio.
- Eseguire tutte le procedure di manutenzione da effettuarsi giornalmente o ogni 10 ore e le altre previste secondo necessità.
- Controllare la carica della batteria e il livello del liquido.
- Controllare l'integrità e l'efficienza dei contatti elettrici.
- Installare le batterie e collegare i cavi.
- Eseguire la diagnosi della funzionalità del motore.
- Avviare e far girare il motore a regime di minimo, a vuoto, per qualche minuto.



Nota

Durante il funzionamento del motore a regime di minimo a vuoto, ispezionare visivamente tutti gli strumenti e le spie per accettare il funzionamento corretto.

- Se non si riscontrano anomalie di funzionamento, portare il motore alla temperatura di esercizio (70÷80°C).
- Controllare i sistemi e le funzioni del trattore, incluso il climatizzatore (se presente).
- Spegnere il motore e controllare nuovamente che l'olio motore sia a livello.



Avvertenza

Se sono presenti tracce di perdite di olio, non avviare il trattore fino a quando non ne è stata determinata la causa e sono state effettuate le riparazioni necessarie.



Avvertenza

Alcuni lubrificanti o componenti del motore, anche in caso di inattività, perdono le loro caratteristiche nel tempo, quindi, nella valutazione degli intervalli di manutenzione, è necessario considerare anche la loro sostituzione per l'invecchiamento e non per le ore di funzionamento.

Di seguito è riportato indicativamente il tempo massimo di mantenimento delle caratteristiche chimico-fisiche di alcuni componenti o lubrificanti.

1 anno - Olio lubrificante

1 anno - Cartuccia filtro combustibile

2 anni - Liquido di raffreddamento

7 : Inconvenienti e rimedi

Indice

7.1 Probabili anomalie in funzione dei sintomi	7-2
7.1.1 Motore	7-2

7.1 Probabili anomalie in funzione dei sintomi

7.1.1 Motore

 **Attenzione**

Quando il motore deve essere immediatamente arrestato:

- I giri del motore aumentano e diminuiscono improvvisamente.
- Viene udito un rumore inusuale e improvviso.
- Il colore dei gas di scarico diventa improvvisamente scuro.
- La spia di controllo pressione olio, si accende durante la marcia.

Inconveniente	Probabili cause
Il motore non si avvia	Dadi fissaggio testa allentati. Tubazioni ostruite. Filtro combustibile intasato. Aria oppure acqua nel circuito combustibile. Foro disaereazione tappo serbatoio otturato. Iniettore bloccato. Valvola pompa iniezione bloccata. Pompa alimentazione difettosa. Batteria scarica. Collegamento cavi incerto o errato. Interruttore avviamento difettoso. Motorino avviamento difettoso. Mancanza di combustibile. Filtro aria intasato. Leve regolatore giri fuori fase. Sovraccarico. Anticipo iniezione non corretto. Valvola bloccata. Asta comando pompe indurita. Guarnizione testata danneggiata. Trafilamento eccessivo pompante. Leve regolatore giri non scorrevoli
Il motore parte e si ferma	Filtro combustibile intasato. Aria oppure acqua nel circuito combustibile. Foro disaereazione tappo serbatoio otturato. Pompa alimentazione difettosa. Filtro aria intasato. Sovraccarico. Molla regolatore sganciata o rotta. Leve regolatore giri non scorrevoli. Minimo basso. Taratura portata pompe iniezione errata.

Inconveniente	Probabili cause
Il motore non accelera	Tubazioni ostruite. Filtro combustibile intasato. Aria oppure acqua nel circuito combustibile. Foro disaereazione tappo serbatoio otturato. Asta comando pompe iniezione indurita. Filtro aria intasato. Sovraccarico. Anticipo iniezione non corretto. Molla regolatore sganciata o rotta. Taratura portata pompe iniezione errata. Taratura iniettore non corretta. Aria oppure acqua nel circuito combustibile.
Regime motore incostante	Asta comando pompe iniezione indurita. Taratura portata pompe iniezione errata. Livello olio alto. Leva regolatore giri fuori fase. Asta comando pompe iniezione indurita. Minimo basso. Leva regolatore giri non scorrevoli.
Fumo nero dallo scarico	Taratura iniettore non corretta. Trafilamento eccessivo pompante. Taratura portata pompe iniezione errata. Supplemento combustibile bloccato. Filtro aria intasato. Sovraccarico. Anticipo iniezione non corretto. Albero motore non scorrevole.
Fumo bianco dallo scarico	Filtro combustibile intasato. Aria oppure acqua nel circuito combustibile. Funzionamento prolungato al minimo. Rodaggio incompleto. Anticipo iniezione non corretto. Segmenti usurati o incollati. Cilindro usurato. Livello olio alto. Guide valvole usurate.
Pressione olio motore bassa	Bronzine banco-biella usurate. Valvola regolazione pressione bloccata. Valvola regolazione non registrata. Pompa olio usurata. Aria nell'aspirazione olio. Manometro o pressostato difettoso. Tubo aspirazione olio ostruito.

Inconveniente	Probabili cause
Consumo olio motore eccessivo	<p>Cilindro usurato.</p> <p>Livello olio motore troppo alto.</p> <p>Segmenti usurati o incollati.</p> <p>Funzionamento prolungato al minimo.</p> <p>Rodaggio incompleto.</p> <p>Guide valvole usurate.</p> <p>Filtro aria intasato.</p>
Gocciola olio e combustibile dallo scarico	<p>Taratura iniettore non corretta.</p> <p>Funzionamento prolungato al minimo.</p> <p>Rodaggio incompleto.</p> <p>Segmenti usurati o incollati.</p> <p>Cilindro usurato.</p> <p>Guide valvole usurate.</p>



an ARBOS Company

Goldoni S.p.A. a s.u.

Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
goldoni.com



FDM97001108