

S•S GT•Q

90 | 100 | 110



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 Classificazione della cabina	1-17
1.7 Tipi omologativi.....	1-18

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 è consigliabile 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 attrezzi 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.

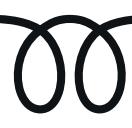
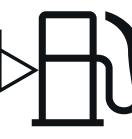
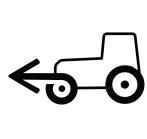
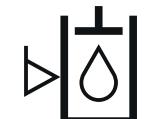
Il manuale deve essere conservato sempre a bordo del trattore, nell'apposito alloggiamento, per tutta la durata della sua vita.

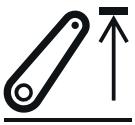
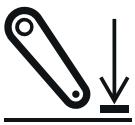
 Nota
in caso di cessione del trattore consegnare sempre il manuale operatore al nuovo proprietario. Se il trattore viene ceduto a un nuovo proprietario senza manuale operatore, il nuovo proprietario potrebbe trovarsi in situazioni di pericolo perché non ha modo di conoscere le regole di sicurezza e il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

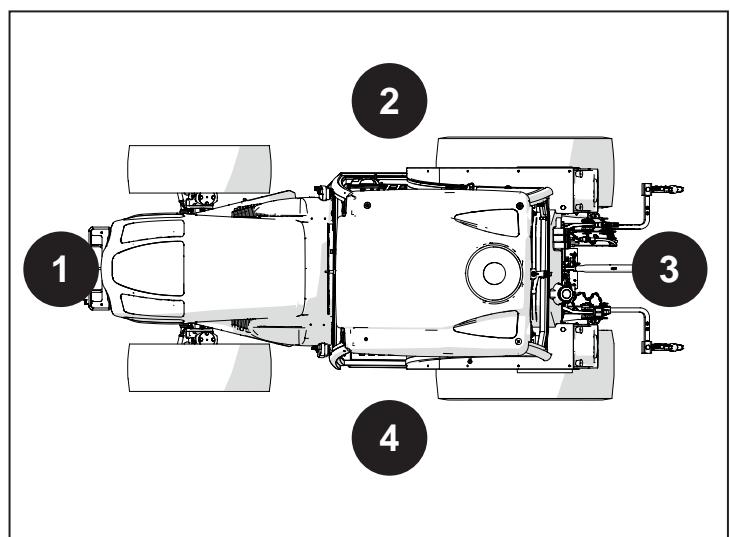


Fig. 1.1

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 targhetta metallica e/o punzonatura.

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.

1.5.2 Informazioni del motore

La targhetta del motore si trova nella parte superiore del lato destro del motore, sotto al cofano del trattore.

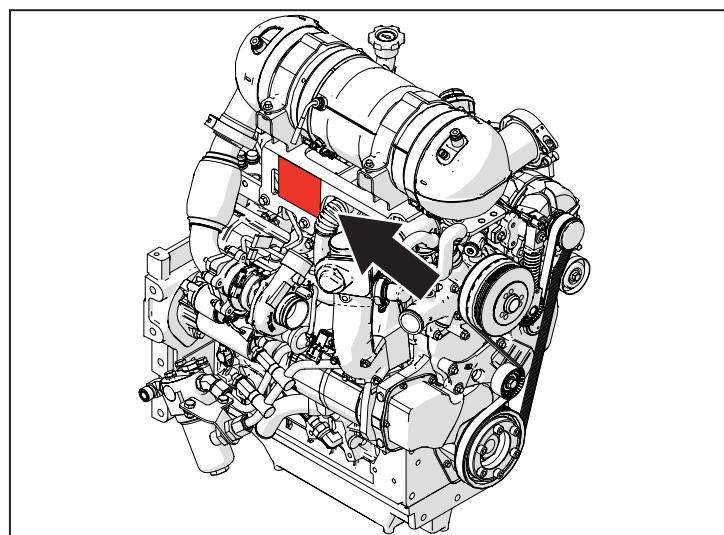


Fig. 1.2

- A - Matricola motore
- B - Peso a secco
- C - Tipo motore
- D - Famiglia
- E - Modello
- F - Versione
- G - Potenza massima (kW)
- H - Velocità massima motore (giri/min.)
- I - Omologazione
- L - Caratteristiche olio lubrificante motore

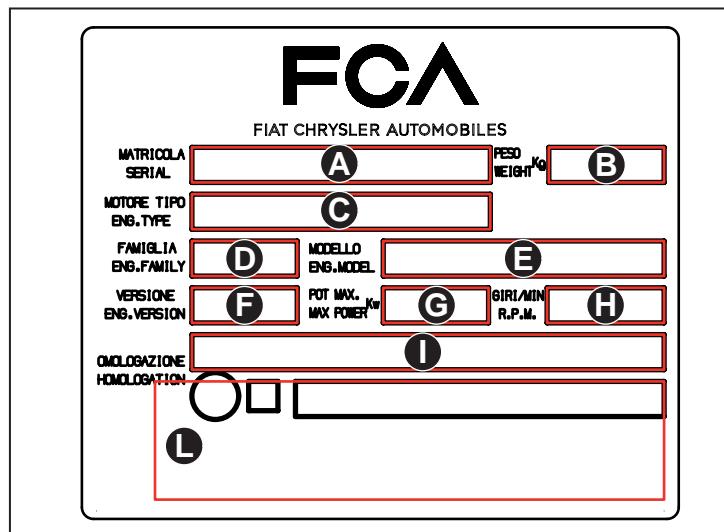


Fig. 1.3

1.5.3 Telaio

I dati sono punzonati sul lato anteriore destro del trattore.

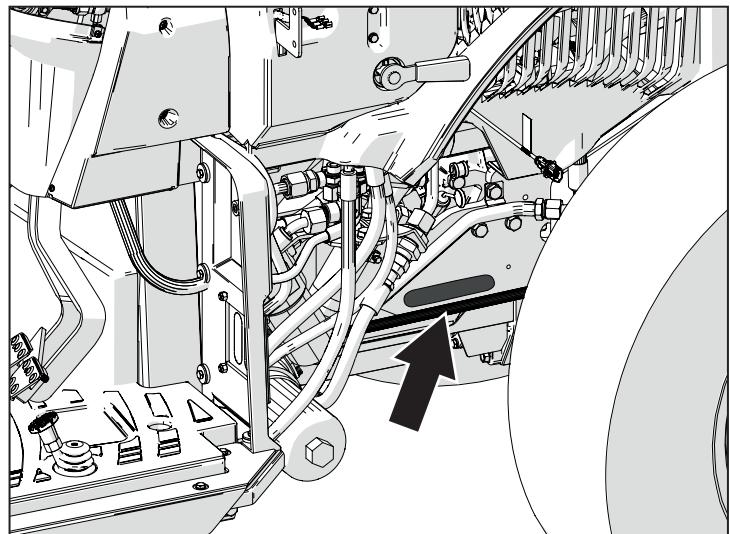


Fig. 1.4

- 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)

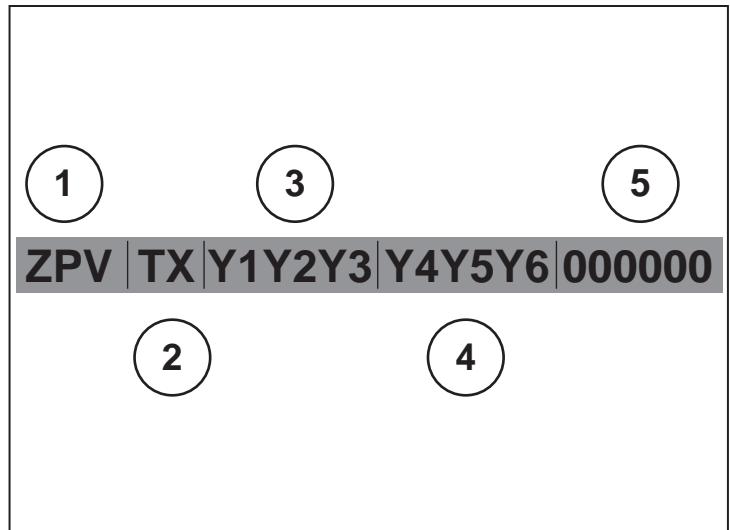


Fig. 1.5

1.5.4 Targhetta di identificazione della trattrice

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

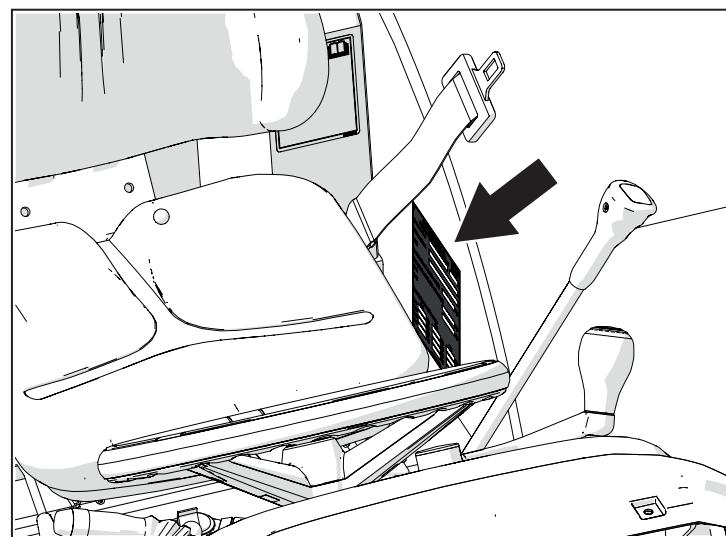


Fig. 1.6

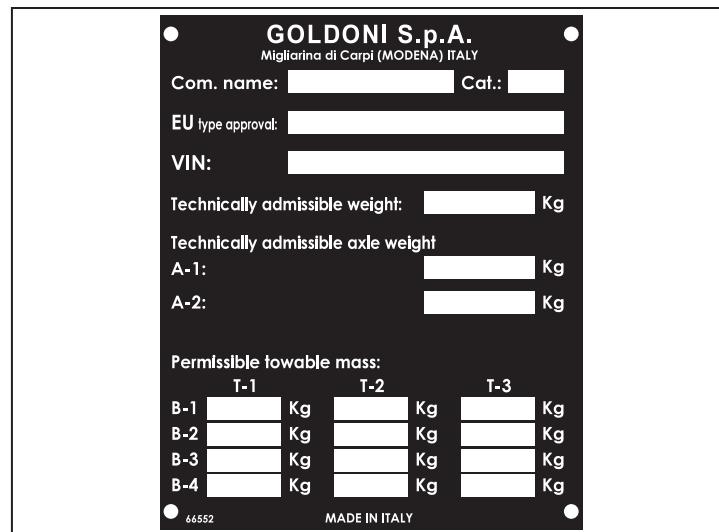


Fig. 1.7

1.5.5 Targhetta con tipo telaio di protezione

Roll bar

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

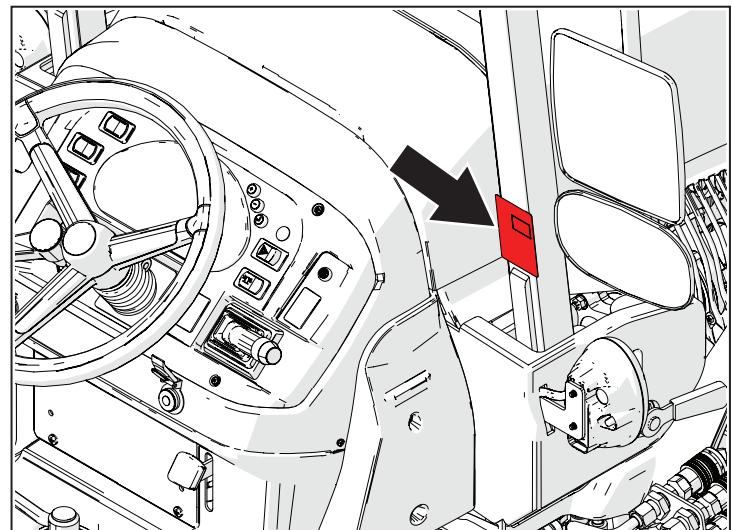


Fig. 1.8

Cabina GL

La targhetta è posizionata in alto vicino al montante posteriore destro della cabina.

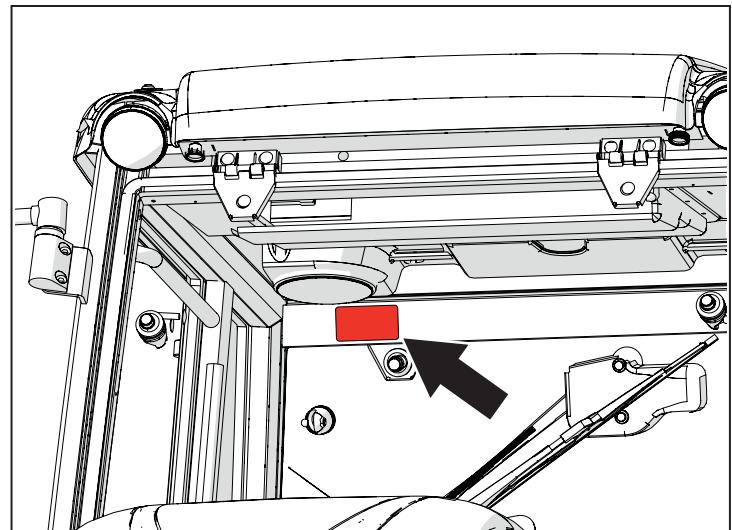


Fig. 1.9

Cabina SG1

La targhetta è posizionata in alto dietro alla portiera destra della cabina.

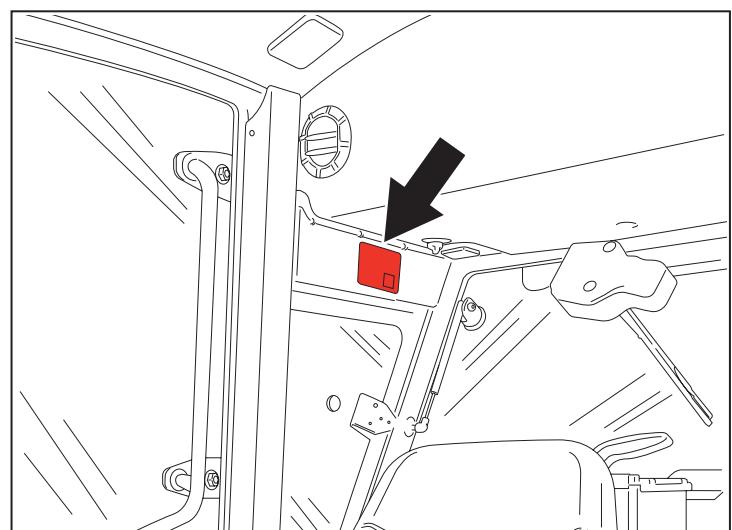


Fig. 1.10

- 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.

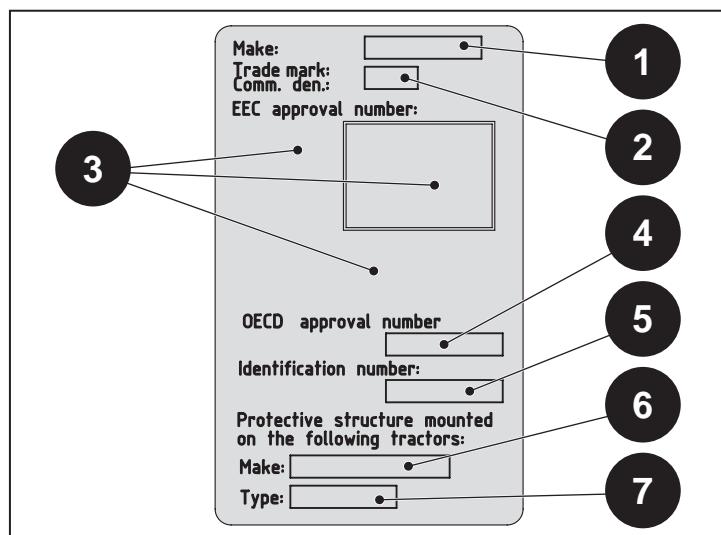


Fig. 1.11

1.6 Classificazione della cabina

La classificazione della cabina fornisce le informazioni sulla protezione della cabina contro le sostanze pericolose. Si utilizzano categorie da 1 a 4 per definire il livello di protezione ed è possibile verificare la categoria di appartenenza grazie alla decalcomania posizionata sulla cabina.

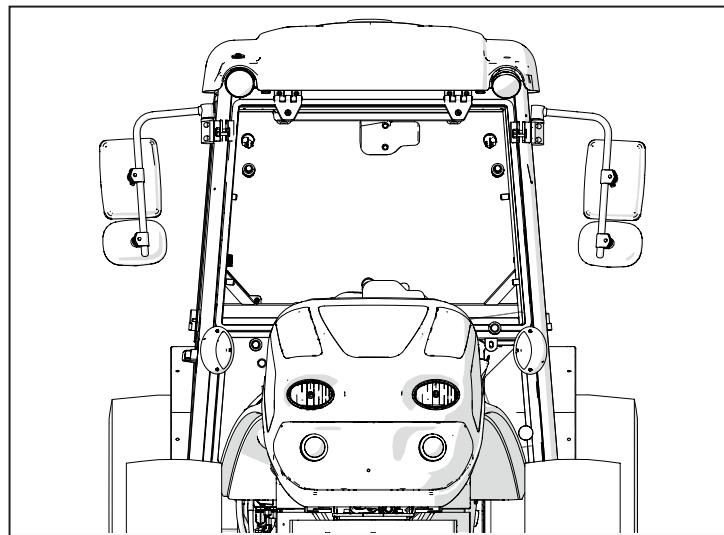


Fig. 1.12

La cabina montata su questi modelli è classificata in "Categoria 1". La decalcomania che indica la categoria è posizionata sul montante anteriore destro della cabina.

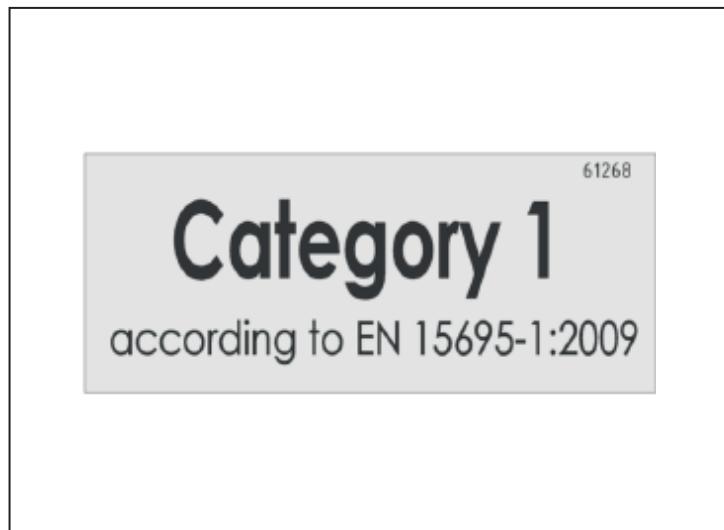


Fig. 1.13

1.7 Tipi omologativi

Versione Q

Nome commerciale	TVV
Q90	TWJ004CG
Q90	TWJ014CG
Q90	TWJ024CG
Q100	TWK004CG
Q100	TWK014CG
Q100	TWK024CG
Q110	TWM004CG
Q110	TWM014CG
Q110	TWM024CG

Versione S/S GT

Nome commerciale	TVV
S90 GT	TSJ003CG
S90	TSJ004CG
S90 GT	TSJ013CG
S90	TSJ014CG
S100 GT	TSK003CG
S100	TSK004CG
S100 GT	TSK013CG
S100	TSK014CG
S110 GT	TSM003CG
S110	TSM004CG
S110 GT	TSM013CG
S110	TSM014CG

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	2-22
2.1.8 Traino e trasporto	2-22
2.1.9 Trasporto dei passeggeri	2-23
2.1.10 Punti di sollevamento	2-23
2.1.11 Impiego di attrezzi e macchine agricole.....	2-25
2.1.12 Non sostare tra il trattore e l'attrezzo/attrezzatura.....	2-25
2.1.13 Prevenzione degli incendi	2-25
2.1.14 Misure di sicurezza per l'uso e la manutenzione dei pneumatici.....	2-26
2.1.15 Controllo della bulloneria delle ruote	2-26
2.1.16 Manutenzione e rimessaggio	2-27
2.1.17 Rimessa in servizio dopo rimessaggio.....	2-27
2.1.18 Misure di sicurezza per il parcheggio	2-27
2.1.19 Tenuta da lavoro.....	2-28
2.1.20 Misure di sicurezza per la manutenzione.....	2-28
2.1.21 Fare attenzione ai fluidi ad alta pressione	2-29
2.1.22 Misure di sicurezza per il maneggiamento del combustibile	2-30
2.1.23 Operazioni da effettuare prima del rifornimento	2-30
2.1.24 Norme di sicurezza equipaggiamento elettrico	2-31
2.1.25 Norme di sicurezza batteria	2-31
2.1.26 Norme di sicurezza della presa di forza (P.d.F.)	2-32
2.1.27 Cinture di sicurezza	2-32
2.1.28 Norme di sicurezza - Sollevamento e carichi sospesi	2-33
2.1.29 Struttura di protezione antiribaltamento.....	2-33
2.1.30 Struttura di protezione operatore (FOPS)	2-34
2.1.31 Struttura di protezione operatore (OPS)	2-34
2.1.32 Caricatore frontale (se disponibile).....	2-35
2.1.33 Norme di sicurezza Impianto di climatizzazione	2-36

2.1.34 Dispositivi di protezione individuale	2-36
2.1.35 Norme di sicurezza - Cartello "Non usare"	2-36
2.1.36 Sostanze chimiche pericolose	2-37
2.1.37 Informazioni di sicurezza per l'applicazione di prodotti fitosanitari, Plant Protection Products (PPP)	2-37
2.1.38 Salita e discesa dalla macchina	2-38
2.1.39 Impieghi in silvicoltura	2-38
2.1.40 Livelli di vibrazioni	2-38
2.1.41 Informazioni di sicurezza per il contatto con linee elettriche aeree ..	2-39
2.1.42 Impianto elettrico del trattore	2-39
2.1.43 Stabilità della macchina	2-40
2.1.44 Norme ecologiche	2-40
2.1.45 Dismissione e rottamazione	2-41

2.1 Norme di sicurezza generali

2.1.1 Avvertenze importanti

Leggere attentamente le norme di sicurezza riportate ed attenersi alle precauzioni consigliate 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.

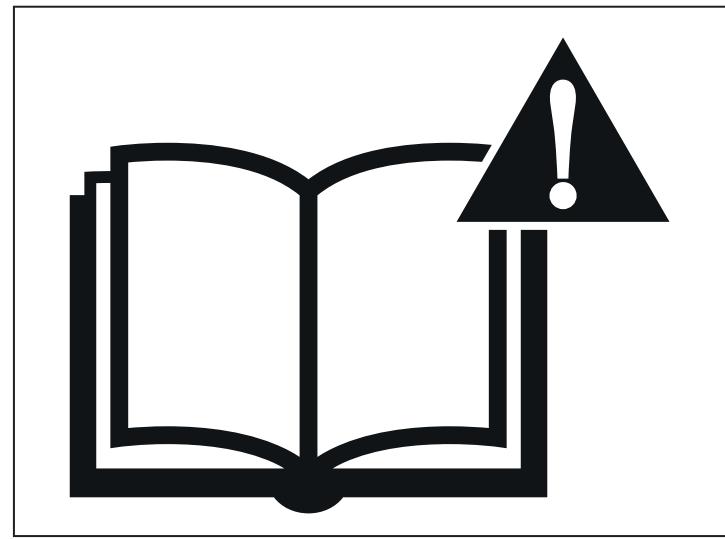


Fig. 2.1

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

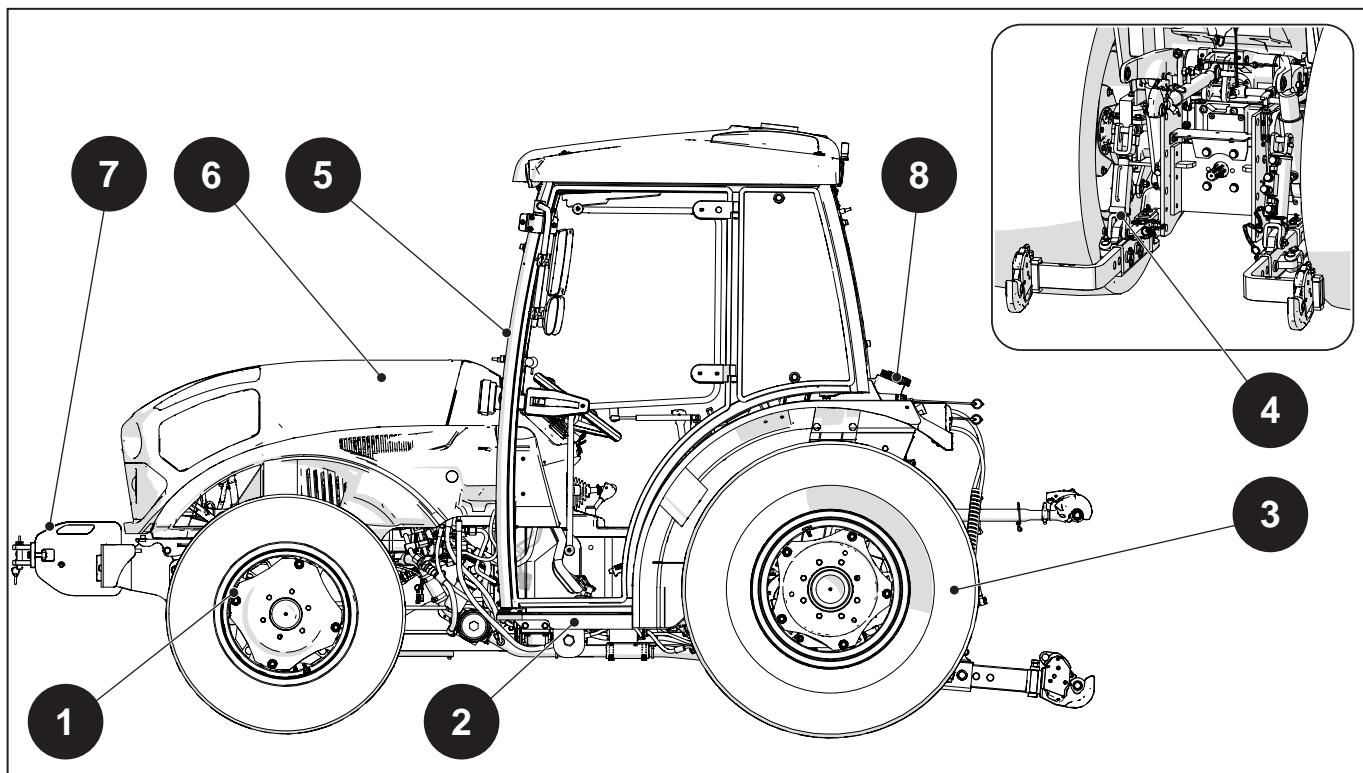


Fig. 2.2

1 - Ruote anteriori	Investimento da parte del trattore in movimento. Schiacciamento da parte del pneumatico. Esplosione del pneumatico.
2 - Accesso al posto di guida	Pericolo di caduta.
3 - Ruote posteriori	Investimento da parte del trattore in movimento. Schiacciamento da parte del pneumatico. Esplosione del pneumatico.
4 - Attacco attrezzi 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.
5 - Cabina	Pericolo di entrata di sostanze tossiche/nocive. Pericolo di entrata di oggetti in caduta. Fare attenzione al ridotto campo visivo. Danni dovuti al mancato utilizzo delle cinture di sicurezza.
6 - 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).

7 - Attacco attrezzi anteriore	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.
8 - Rifornimento combustibile	Attenzione al combustibile fuoruscito. 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.

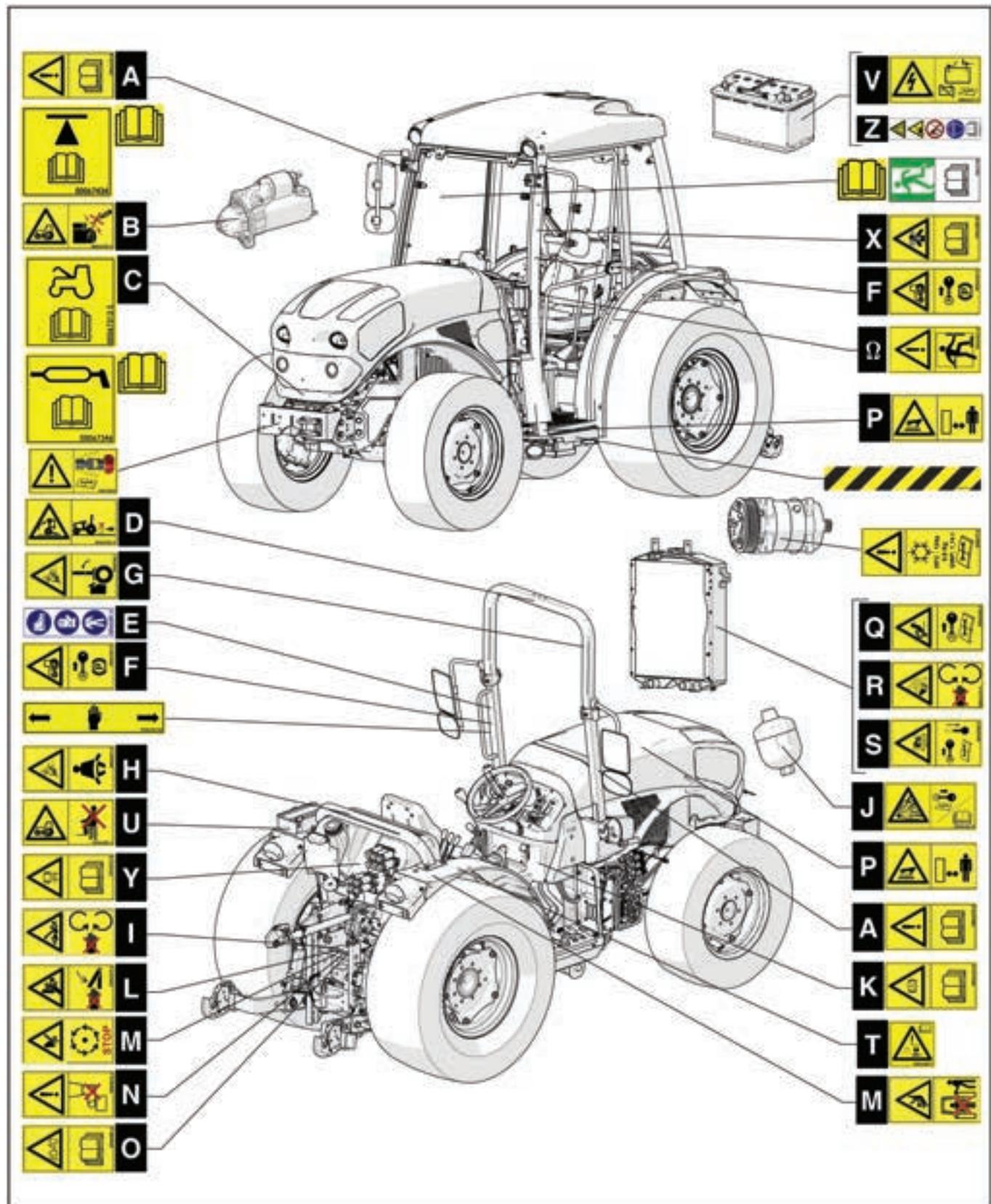


Fig. 2.3

(A) 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 ROPS): montante destro



Fig. 2.4

(B) 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. 2.5

(C) 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. 2.6

(D) 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 ROPS): parte superiore interna



Fig. 2.7

(E) 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 Cabina): parte sinistra

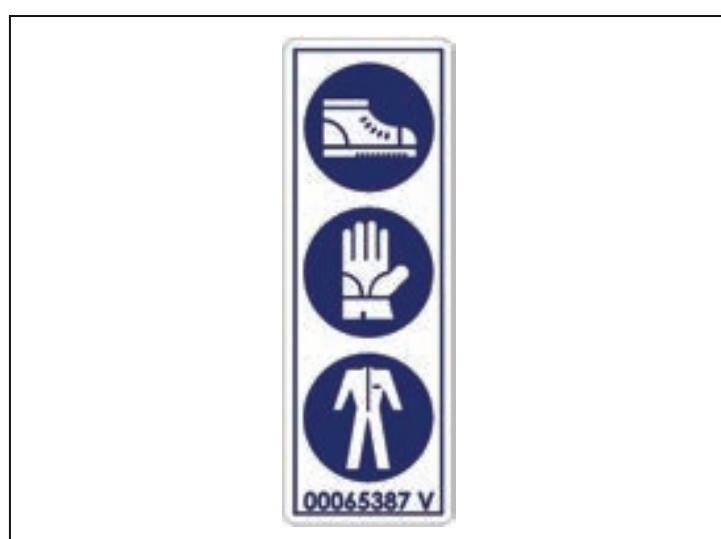


Fig. 2.8

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



Fig. 2.9

(F) 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 ROPS): montante sinistro



Fig. 2.10

(G) 00065386 - Bloccare sempre Rollbar

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

POSIZIONE (Versione ROPS): lato destro
ROLLBAR



Fig. 2.11

(H) 00065371 - Ribaltamento della macchina

AVVERTIMENTO: 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 centrale sinistro

POSIZIONE (Versione ROPS): parafango sinistro



Fig. 2.12

(I) 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 (POSTERIORE)



Fig. 2.13

(I) 00065965 - 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 (ANTERIORE)



Fig. 2.14

(J) 00065382 - Pericolo di esplosione

PERICOLO: Pericolo di esplosione - contenuto sotto pressione. Riempire gli accumulatori con solo azoto - altri gas possono esplodere. Vedere la sezione Funzionamento del manuale per informazioni dettagliate.

POSIZIONE: Accumulatore azoto



Fig. 2.15

(K) 00065623 - Olio/fluido freni – Leggere il Manuale Operatore

PERICOLO: Olio/fluido freni – L'accensione della spia luminosa rossa sulla strumentazione segnala la presenza di anomalia impianto freni. Leggere con attenzione le istruzioni specifiche nel Manuale Istruzioni Operatore.

POSIZIONE: Zona serbatoio olio / fluido freni.



Fig. 2.16

(L) 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 bracci sollevatore posteriore



Fig. 2.17

(L) 00069710 - 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 anteriore



Fig. 2.18

(M) 00065403 - Rischio di impigliamento e taglio

PERICOLO: Rischio di impigliamento e taglio. Attendere fino a quando tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli.

POSIZIONE: Protezioni Presa di Forza (POSTERIORE)



Fig. 2.19

(M) 00065967 - Rischio di impigliamento e taglio

PERICOLO: Rischio di impigliamento e taglio. Attendere fino a quando tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli.

POSIZIONE: Protezioni Presa di Forza (ANTERIORE)



Fig. 2.20

(N) 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. 2.21

(O) 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

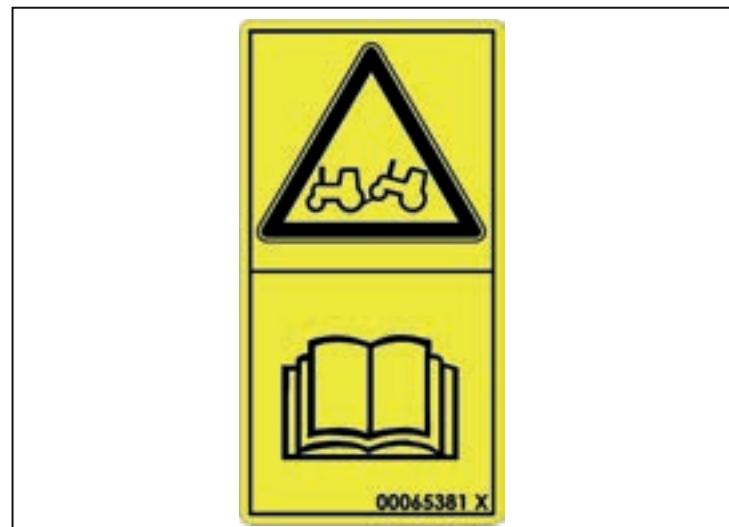


Fig. 2.22

(P) 00065415 - Pericolo di ustioni - superfici calde

AVVERTIMENTO: 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. 2.23

(P) 00065372 - Pericolo di ustioni - superfici calde

AVVERTIMENTO: 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. 2.24

(Q) 00065368 - Pericolo di impigliamento

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. 2.25

(R) 00065374 - Pericolo di cesoiamento

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. 2.26

(S) 00065402 - Pericolo di scottature

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. 2.27

(T) 00065383 - Valvole idrauliche

AVVERTIMENTO: Per la guida su strada, sollevare gli strumenti ad altezza richiesta e bloccare le funzioni idrauliche del trattore. Quando il sollevatore anteriore non è in uso, è essenziale bloccare le funzioni idrauliche.

POSIZIONE: Sollevatore sforzo controllato / elettronico: Zona bloccaggio flusso sollevatore. Leve distributori idraulici: Zona leve distributori.



Fig. 2.28

(U) 00065385 - Pericolo di essere travolti

AVVERTIMENTO: 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 ROPS): Parafango posteriore sinistro



Fig. 2.29

(V) 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.

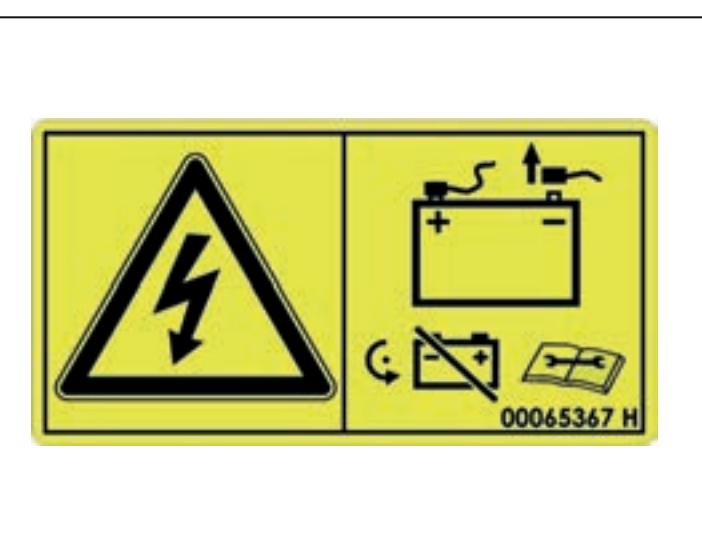


Fig. 2.30

(W) 00065373 - Pericolo di schiacciamento

AVVERTIMENTO: Pericolo di schiacciamento tra trattore e attrezzatura. Mantenersi al di fuori del pneumatico quando si utilizzano i comandi esterni per bracci e attacco a 3 punti. Non sostare o interporosi tra trattore e attrezzatura.

POSIZIONE: Versione sollevatore elettronico: Parafango posteriore, lato destro.



Fig. 2.31

(X) 00065384 - Ambienti pericolosi

AVVERTIMENTO: Indossare indumenti protettivi, occhiali di sicurezza e un respiratore prima di lavorare in una zona che viene trattata. Leggere istruzioni sul Manuale operatore.

POSIZIONE (Versione Cabina): montante anteriore sinistro.

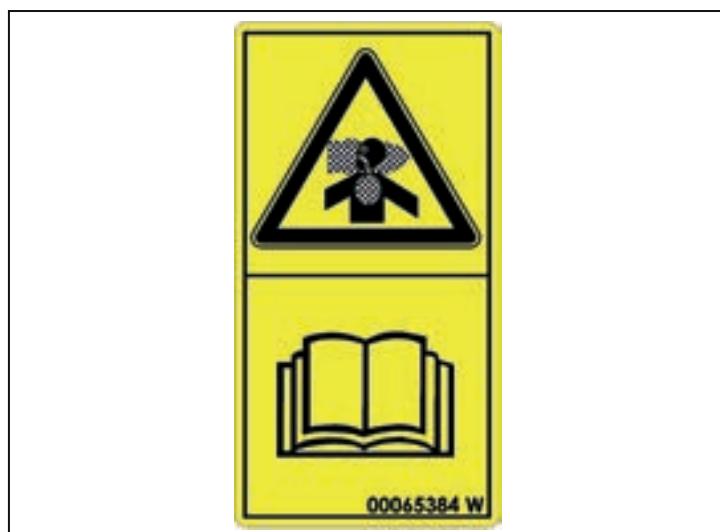


Fig. 2.32

(Y) 00065622 - Freno rimorchio – Leggere il Manuale Operatore

AVVERTIMENTO: Freno rimorchio – L'accensione della spia luminosa rossa sulla strumentazione, segnala il disinserimento e la necessità di verifica freno rimorchio. Leggere con attenzione le istruzioni specifiche nel Manuale Istruzioni Operatore.

POSIZIONE (Versioni con Freno rimorchio): Zona comando Freno rimorchio.



Fig. 2.33

(Z) 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. 2.34

(Ω) 00065423 - Pericolo di caduta

PERICOLO: Accedere al posto di guida mediante scalette e apposite maniglie, garantendo sempre tre punti di contatto.

POSIZIONE: Console di comando: lato sinistro



Fig. 2.35

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.

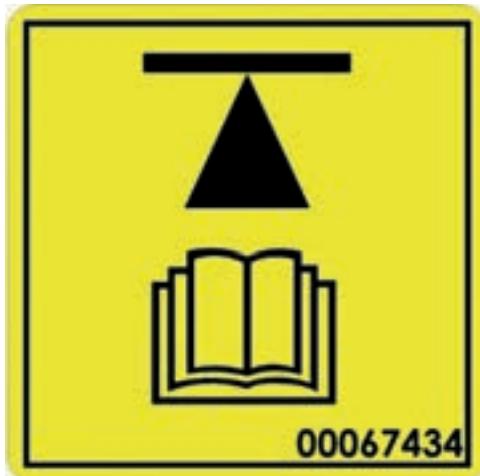


Fig. 2.36

00067346 - Grasso lubrificante

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

POSIZIONE: Zona punti ingassatore.

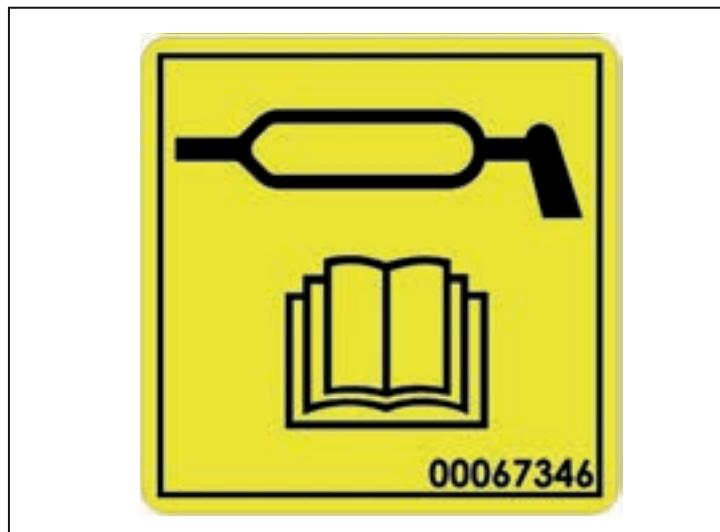


Fig. 2.37

00067748 - Uscita di Emergenza

AVVERTIMENTO: Uscita di emergenza. In caso di necessità, la decalcomania indica una via di fuga verso un luogo di sicurezza. Uscire dalla porta lato destro. Leggere con attenzione le istruzioni specifiche nel Manuale Istruzioni Operatore.

POSIZIONE (Versione Cabina): Porta lato destro e lunotto posteriore.



Fig. 2.38

00069712 - Refrigerante sotto pressione

AVVERTIMENTO: Refrigerante (R134A) sotto pressione. Le operazioni di manutenzione devono essere svolte esclusivamente da personale specializzato presso il concessionario.

POSIZIONE: Zona radiatore sopra al compressore



Fig. 2.39

00070020 - Limitatore di coppia

AVVERTIMENTO: Applicare giunto con limitatore di coppia max 470 N·m.

POSIZIONE: Protezioni Presa di Forza (ANTERIORE)

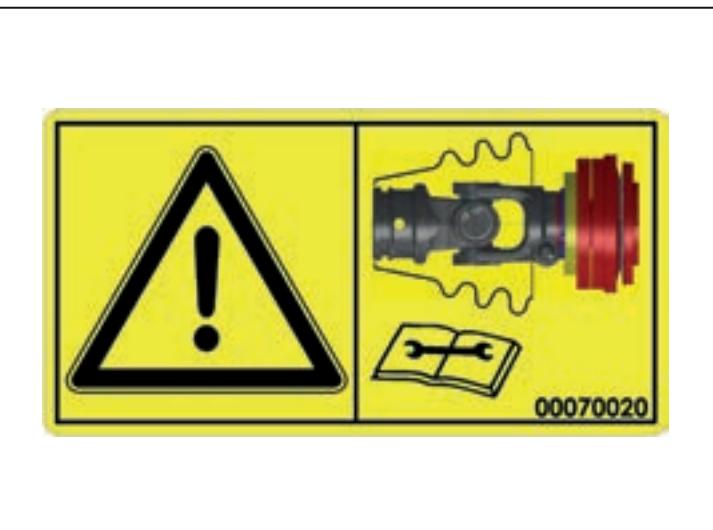


Fig. 2.40

FDM51201104 - Punto di presa roll-bar

AVVERTIMENTO: -

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

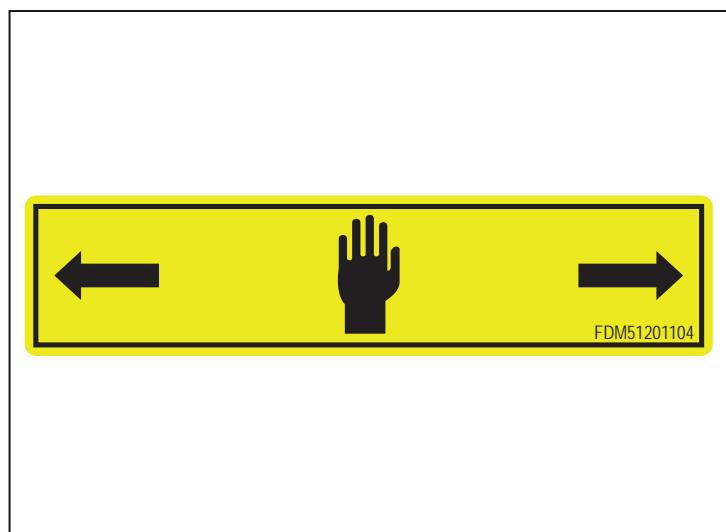


Fig. 2.41

FEM51201102 - Presenza scalino

AVVERTIMENTO: -

POSIZIONE: Pedana sinistra



Fig. 2.42

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 ai consigli di seguito elencati:

- 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.

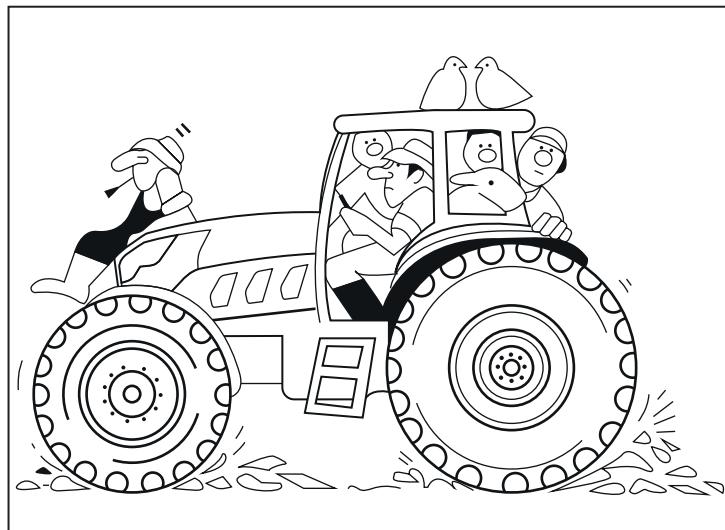


Fig. 2.43

! 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 attrezzature 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 bloccaggi davanti oppure dietro alle ruote dell'assale non interessato al sollevamento.

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.

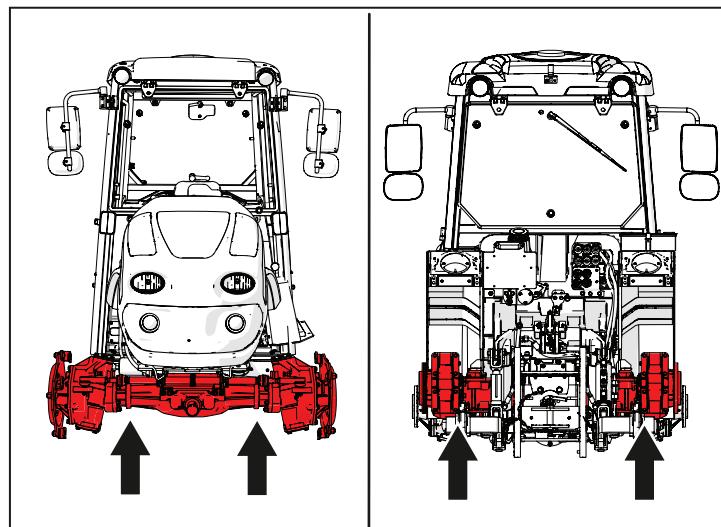


Fig. 2.44

Di seguito sono elencati i corretti punti di sollevamento del trattore:

Assale anteriore.

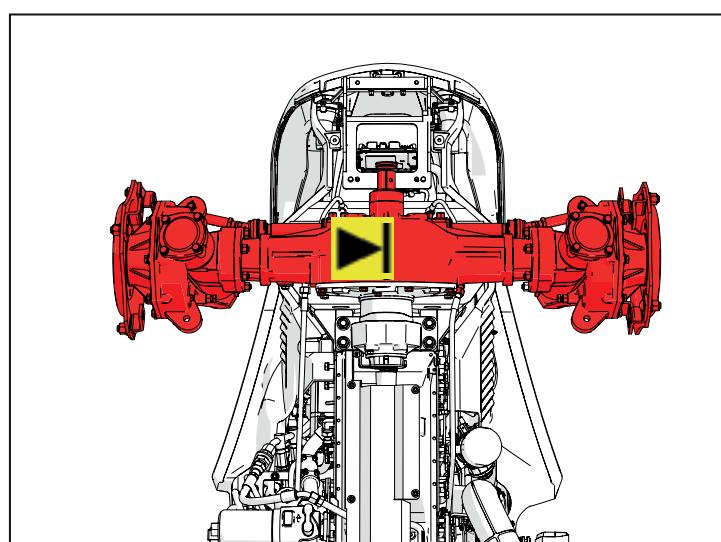


Fig. 2.45

Carter differenziale posteriore.

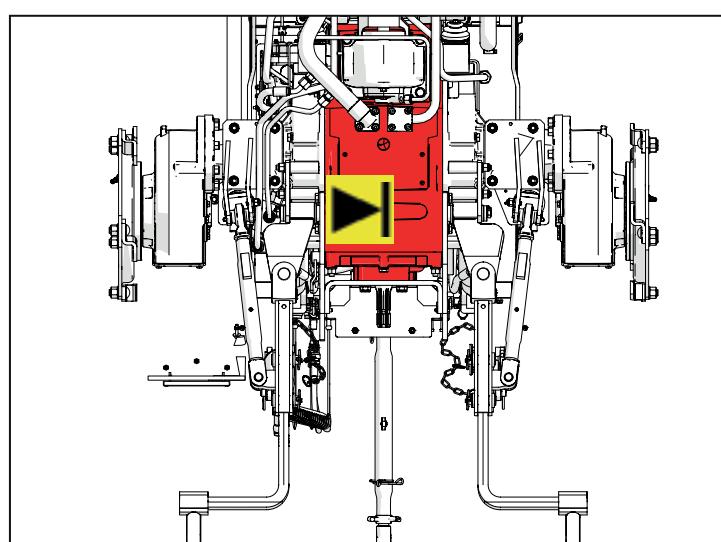


Fig. 2.46

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. 2.47

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. 2.48

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 attrezzi 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 attrezature 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. 2.49

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;

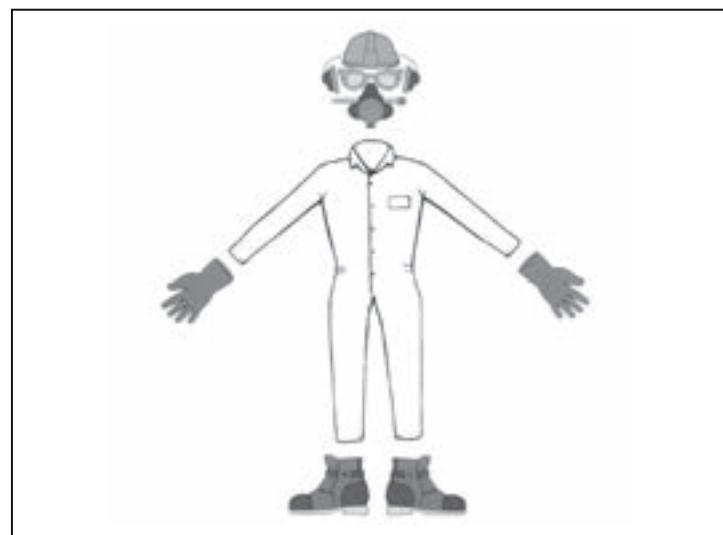


Fig. 2.50

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.

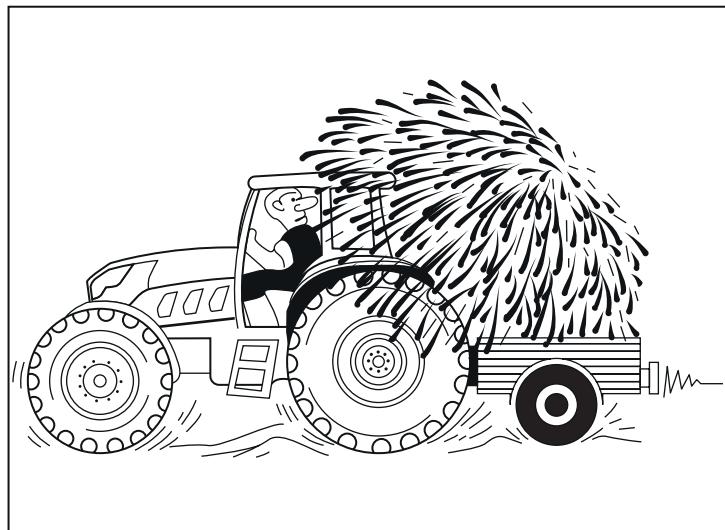


Fig. 2.51

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 innesci.
- 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. Lasciar raffreddare il motore prima del rifornimento;



Fig. 2.52

- 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 fuoriuscita. 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 boster 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 d'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 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.
- Antidoti (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.

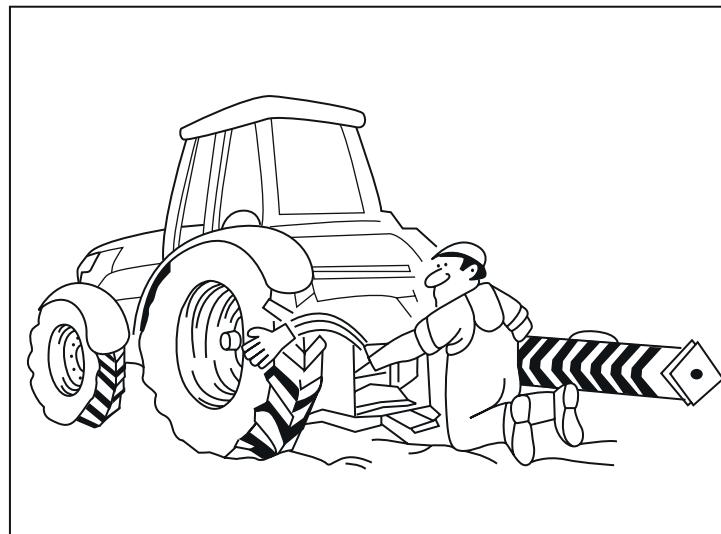


Fig. 2.53

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 compromettere la sicurezza;
- controllare periodicamente che i bulloni di fissaggio siano serrati correttamente.

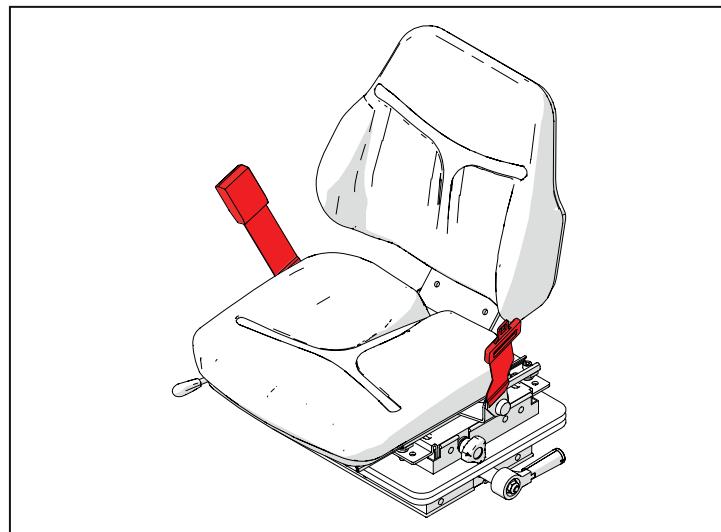


Fig. 2.54

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, si consiglia di seguire le seguenti raccomandazioni:

- 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.

Si raccomanda l'utilizzo 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 ai consigli di seguito elencati:

- 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 attrezzature;
- 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 attrezzature 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 e 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 attrezature 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. 2.55

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.

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.

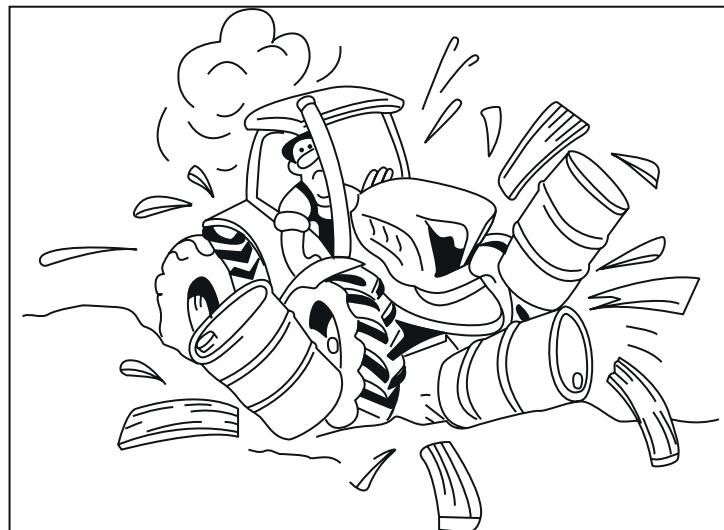


Fig. 2.56

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.

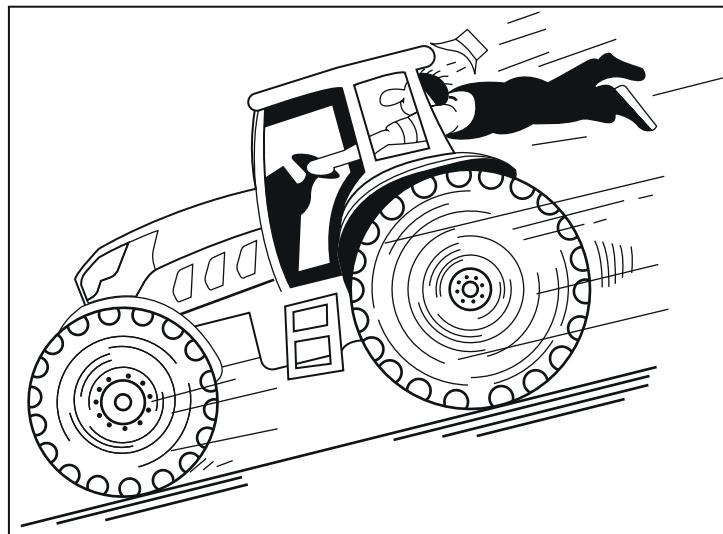


Fig. 2.57

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
<p>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.</p>

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.

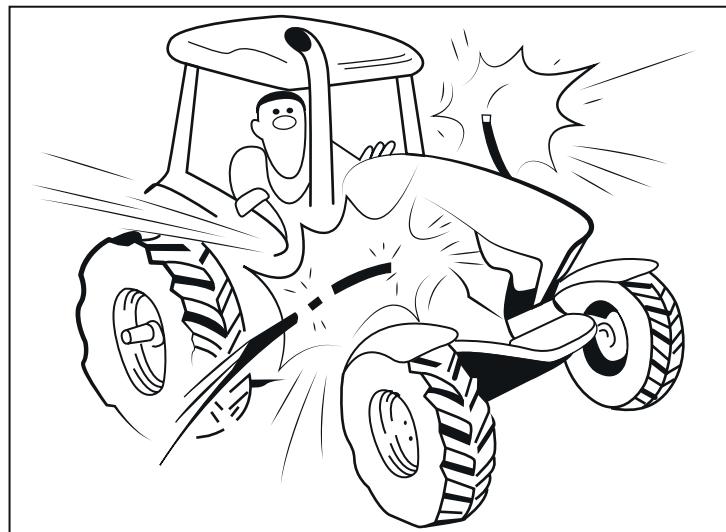


Fig. 2.58

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 diretta 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.

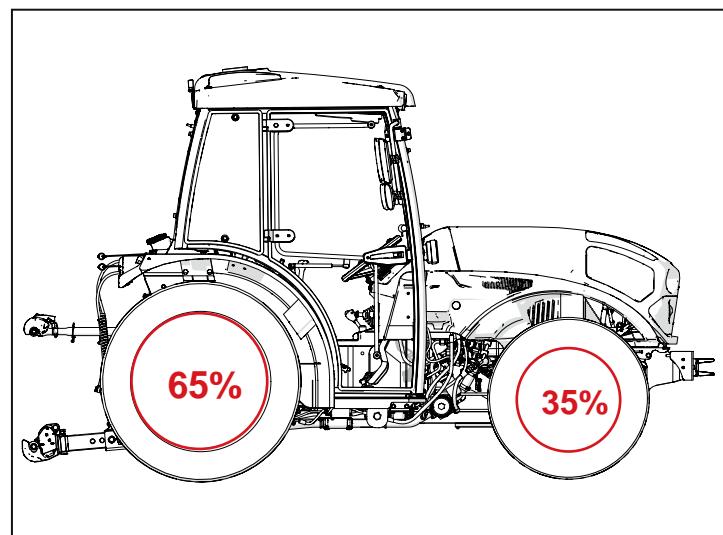


Fig. 2.59

! **Nota**

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

! **Avvertenza**

Quando si collegano attrezzi posteriormente, si consiglia di applicare un peso minimo del 20% sull'assale anteriore.

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.....	3-3
3.1.3 Freni	3-3
3.1.4 Sterzo	3-3
3.1.5 Presa di Forza posteriore	3-3
3.1.6 Presa di Forza anteriore	3-4
3.1.7 Sollevatore posteriore.....	3-4
3.1.8 Sollevatore anteriore	3-4
3.1.9 Impianto idraulico	3-4
3.1.10 Impianto elettrico	3-4
3.1.11 Postazione di guida	3-5
3.1.12 Cabina	3-5
3.1.13 Inclinazione operativa massima del veicolo.....	3-6
3.1.14 Dispositivi di traino	3-6
3.1.15 Masse tecnicamente ammissibili	3-6
3.1.16 Zavorre	3-6
3.2 Pesi e dimensioni.....	3-7
3.3 Lubrificanti, combustibili e refrigeranti	3-10
3.3.1 Carburante	3-11
3.3.2 Olio motore.....	3-11
3.4 Tabella delle velocità	3-12
3.4.1 Velocità trattore (km/h)	3-12
3.5 Livello di rumorosità.....	3-19
3.6 Pneumatici.....	3-20
3.6.1 Informazioni generali sugli pneumatici	3-20
3.6.2 Pneumatici disponibili	3-22

3.1 Dati tecnici

3.1.1 Motore

Trattrice		Q 90 S 90 S 90 GT	Q 100 S 100 S 100 GT	Q 110 S 110 S 110 GT
Produttore		VM	VM	VM
Modello		R754 IE417	R754 IE417	R754 IE417
Normativa emissioni		Stage 3B	Stage 3B	Stage 3B
Cilindri/Cilindrata	n°/cm ³	4/2970	4/2970	4/2970
Alesaggio	mm	94	94	94
Corsa	mm	107	107	107
Aspirazione		Circuito sovralimentato e interriferigerato - Filtro aria (a secco)		
Sistema di iniezione		Iniezione diretta Common Rail con pompa ad alta pressione		
Valvole		8	8	8
Potenza nominale (ECE R120)	kW (CV)	59 (80,2)	67 (91,1)	76 (102)
Regime minimo	rpm	800	800	800
Regime nominale	rpm	2300	2300	2300
Coppia massima	N·m	340	380	380
Regime motore in coppia massima	rpm	1100	1100	1100
Riserva di coppia		37%	34%	21%
Raffreddamento		A liquido	A liquido	A liquido
Alimentazione		Diesel a iniezione diretta	Diesel a iniezione diretta	Diesel a iniezione diretta
Consumo specifico carburante (regime di coppia max)	g/kWh	217	212	212
Massima inclinazione longitudinale permanente	Gradi	30° (con volano in alto) 35° (con volano in basso)		
Massima inclinazione trasversale permanente	Gradi	30°	30°	30°
Cambio olio compreso filtro (coppa standard)	l (kg)	9,8 (8,7)	9,8 (8,7)	9,8 (8,7)
Capacità serbatoio	l	70	70	70
Peso a secco	kg	260	260	260
Cofano motore		SMC	SMC	SMC

3.1.2 Trasmissione

Tipo trasmissione		Trazione meccanica, quattro ruote motrici
Tipo cambio		24+12 sincronizzato
Comando cambio		Meccanico con leve laterali
Frizione		Monodisco a secco, diametro 11"
Comando frizione		Meccanico a pedale
Tipo inversore		Meccanico, sincronizzato
Comando inversore		A leva
Bloccaggio differenziale posteriore		Elettroidraulico
Assale anteriore		Doppia trazione inseribile sottocarico
Comando innesto trazione anteriore		Elettroidraulico
Frizione trazione anteriore		Multidisco in bagno d'olio
Bloccaggio differenziale anteriore		NO-SPIN (Automatico)
Oscillazione assale anteriore	Gradi	12°
Velocità minima	km/h	0,4
Velocità massima (omologata)	km/h	40

3.1.3 Freni

Tipo frenatura posteriore		A dischi multipli in bagno d'olio, comando idraulico
Tipo frenatura anteriore		IST (Innesto simultaneo doppia trazione in frenata)
Freno di soccorso e stazionamento		Agente sulle ruote posteriori, a comando meccanico indipendente
Frenatura idraulica rimorchio		Comando idraulico con impulso su circuito principale (Opzionale, solo con gancio di traino CEE-Y / D.43)
Supporto leva meccanica freno rimorchio		Tipo CUNA

3.1.4 Sterzo

Tipo sterzo		Idrostatico con valvola Load Sensing
Angolo di sterzata	Gradi	57°

3.1.5 Presa di Forza posteriore

Tipo		Monoalbero, indipendente e sincronizzato
Velocità indipendenti dall'avanzamento	rpm	540-750
Velocità sincronizzata all'avanzamento		Si
Senso di rotazione (guardando la P.d.F.)		Orario
Profilo		1-3/8" a 6 scanalature
Frizione		Indipendente meccanica con disco a secco
Comando frizione		Meccanico a leva
Sicurezza		Dispositivo PUSH & START sul selettore P.d.F.

3.1.6 Presa di Forza anteriore

Tipo		Monoalbero indipendente
Velocità indipendenti dall'avanzamento	rpm	1000
Senso di rotazione (guardando la P.d.F.)		Antiorario
Profilo		1-3/8" a 6 scanalature
Frizione		Elettroidraulica
Comando frizione		Elettrico

3.1.7 Sollevatore posteriore

Tipo		Idraulico a posizione e sforzo controllato
Capacità sollevamento alle rotule	kg	1950
Categoria attacco a tre punti		Categoria 1 e 2
Braccio terzo punto meccanico		Categoria 1 e 2
Braccio terzo punto idraulico		Categoria 1 e 2 / 1 e 2 con attacco rapido
Tipo bracci inferiori		Telescopici con attacchi rapidi
Tipo tirante destro		Idraulico

3.1.8 Sollevatore anteriore

Tipo		Alza e abbassa
Capacità sollevamento alle rotule	kg	1200
Categoria attacco a tre punti		Categoria 1

3.1.9 Impianto idraulico

Tipo		A centro aperto
Portata della pompa	l/min	38 + 61 con doppia pompa
Distributori idraulici posteriori		3 in monoblocco
Distributori idraulici anteriori		Massimo 3, modulari più 1
Attacco per scarico libero olio		Rapido 1/2 NPTF

3.1.10 Impianto elettrico

Batteria		12V 850A 95Ah
Sicurezza		Stacca batteria
Strumentazione		Digitale / analogica
Presa 1 polo	Volt	12
Presa 7 poli	Volt	12
Faro da lavoro posteriore		Regolabile
Lampada rotante		Arancione

3.1.11 Postazione di guida

Piattaforma	Integrale sospesa
Supporto piattaforma	Silent-block siliconici a deformazione variabile
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	Goldoni Overview
Cabina profilo basso	Goldoni LowProfile
Specchio retrovisore sinistro e destro	Regolabile
Sedile	Su sospensione elastica, con cinture di sicurezza e OPS
Regolazioni sedile	Orizzontale, verticale, peso conducente
Cassetta porta attrezzi	Si
Manuale uso e manutenzione	Si

3.1.12 Cabina

Tipo	Profilo standard	Profilo basso
Omologazione ROPS	Tipo GL11	Tipo SG1/1
Porte laterali	Con maniglione, molla a gas, chiusura a chiave	Con maniglione, molla a gas, chiusura a chiave
Filtro aria cabina antipolvere	In carta	In carta
Vetro anteriore	Apribile	Fisso atermico
Vetro posteriore	Apribile	Apribile
Tergicristallo anteriore	1 velocità	1 velocità
Tergicristallo posteriore	1 velocità	1 velocità
Lavacristallo anteriore	0,5 litri	0,5 litri
Specchi retrovisori destro/sinistro	Registrabili e chiudibili	Registrabili e chiudibili
Tendina parasole anteriore	Registrabile in altezza	-
Predisposizione lampada rotante	Interruttore in cabina e attacco esterno a baionetta	Interruttore in cabina e attacco esterno a baionetta
Impianto di ventilazione e riscaldamento	Elettroventilato	Elettroventilato
Impianto di condizionamento	Condensatore elettroventilato sul tetto cabina	Condensatore elettroventilato sul tetto cabina
Faro da lavoro anteriore	2	-
Faro da lavoro posteriore	2	2
Predisposizione autoradio	Alloggiamento radio e alloggiamento altoparlanti	-

3.1.13 Inclinazione operativa massima del veicolo

Marcia avanti	Gradi	25°
Marcia indietro	Gradi	25°
Sinistra	Gradi	20°
Destra	Gradi	20°

3.1.14 Dispositivi di traino

Gancio di traino posteriore	Categoria CEE/CEE-X/CEE-Y regolabili
Gancio di traino posteriore SLIDER	Categoria CEE/CEE-X/CEE-Y tipo scorrevole regolabile in altezza
Gancio di traino anteriore	Fisso
Barra di traino	Oscillante categoria CEE/CEE-X

Carichi verticali

	Carico verticale ammesso sul gancio (kg)		h max ammessa del gancio (mm)	
	Roll-Bar	Cab	Roll-Bar	Cab
Gancio tipo X314	1500	1500	334,58	283,05
Gancio tipo Y314	1780	1650	233,03	231,09
Gancio tipo Y277	1920	1765	262,06	262,36
Gancio tipo X277F	1500	1500	412,32	357,43
Gancio tipo GTF30 064	1500	1500	412,32	357,43
Gancio tipo 023	1500	1500	383,68	330,03

3.1.15 Masse tecnicamente ammissibili

Masse rimorchiabili

Freno veicolo categorie Rimorchi e Attrezzature intercambiabili trainate	Barra di traino	Barra di traino rigida	Asse centrale
Non frenato	1020 kg	1020 kg	1020 kg
Frenatura ad inerzia	6000 kg	6000 kg	6000 kg
Frenatura idraulica	20000 kg	20000 kg	20000 kg

Masse massime della combinazione trattore e veicolo rimorchiato

Freno veicolo categorie Rimorchi e Attrezzature intercambiabili trainate	Barra di traino	Barra di traino rigida	Asse centrale
Non frenato	4720 kg	4720 kg	4720 kg
Frenatura ad inerzia	9700 kg	9700 kg	9700 kg
Frenatura idraulica	23700 kg	23700 kg	23700 kg

3.1.16 Zavorre

Anteriore	204 kg in 6 valigette da 34 kg
Ad acqua nel pneumatico	Con valvola aria / acqua

3.2 Pesi e dimensioni

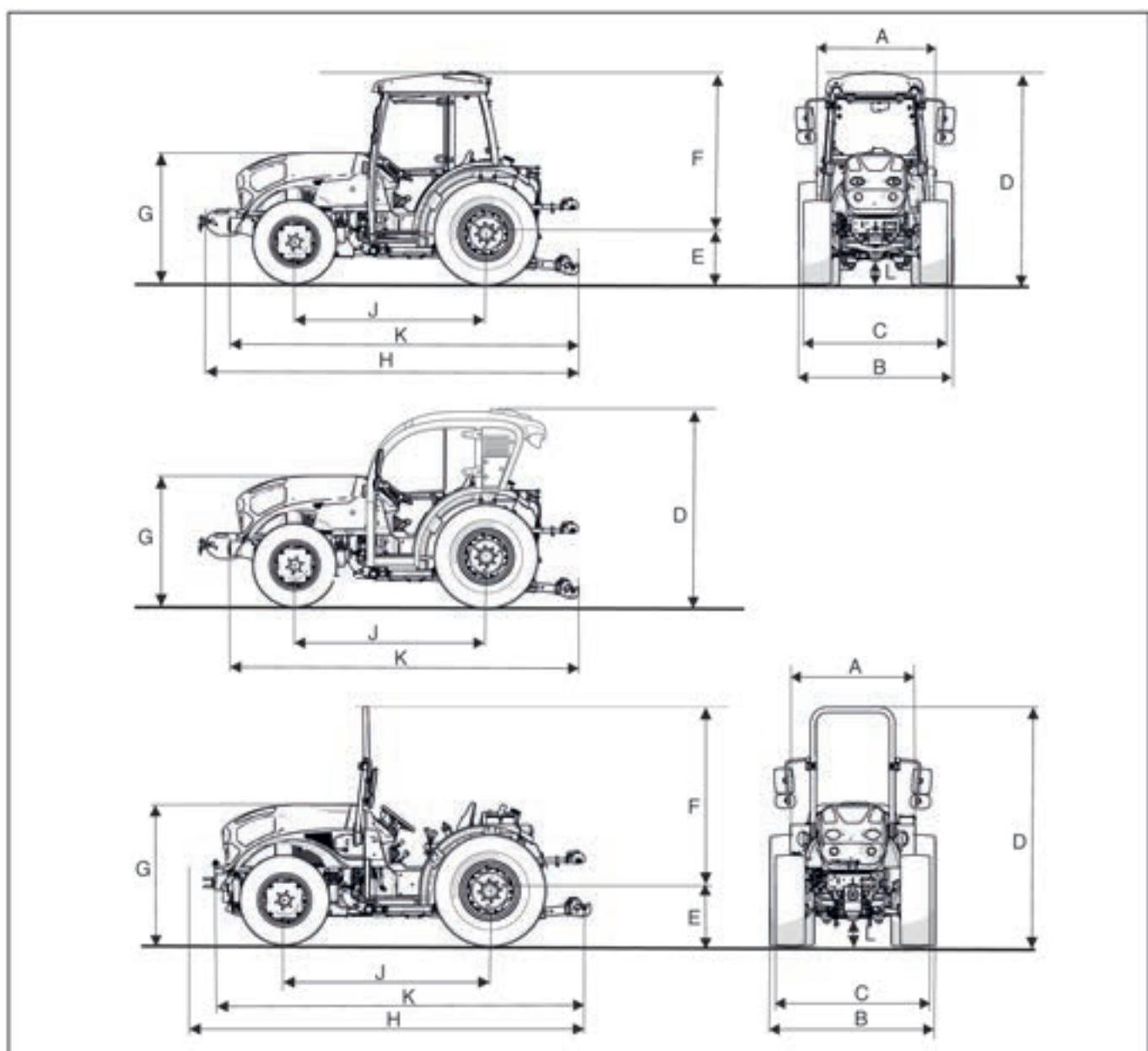


Fig. 3.1

Peso:

Modello		Q	S	S GT
Peso versione Roll Bar	kg	2275	2375	2375
Peso versione con cabina GL11	kg	2425	2610	2610
Peso versione con cabina SG1/1	kg	2425	-	-

Peso tecnico ammissibile:

Anteriore	kg	1800
Posteriore	kg	2800
Totale	kg	3700

Versione Q

Modello		Q 90 Q100 Q 110
A	Larghezza ai parafanghi, senza estensioni	1170 mm
A	Larghezza ai parafanghi, con estensioni	1400 mm
B	Larghezza alle ruote posteriori	1368-1878 mm
C	Larghezza alle ruote anteriori	1370-1788 mm
D	Altezza versione cabina GL11	2075 mm (min) 2150 mm (max)
D	Altezza versione cabina SG1/1	1804 mm (min) 1879 mm (max)
D	Altezza versione telaio	2170 mm (min) 2245 mm (max)
E	Raggio pneumatici ETRTO	450 mm (min) 525 mm (max)
F	Altezza complessiva veicolo, dalla linea centrale assale posteriore - versione cabina GL11	1625 mm
F	Altezza complessiva veicolo, dalla linea centrale assale posteriore - versione cabina SG1/1	1354 mm
F	Altezza complessiva veicolo, dalla linea centrale assale posteriore - versione telaio ROPS	1720 mm
G	Altezza cofano	1250 mm (min) 1325 mm (max)
H	Lunghezza con zavorra	3681-3781 mm
K	Lunghezza senza zavorra	3421-3521 mm
J	Passo	1923 mm
L	Luce libera da terra	172 mm (min) 247 mm (max)

Versione S

Modello	S 90	S 90 GT
	S100	S100 GT
	S 110	S 110 GT
A	Larghezza ai parafanghi, senza estensioni	1190 mm
A	Larghezza ai parafanghi, con estensioni	1420 mm
B	Larghezza alle ruote posteriori	1404-1878 mm
C	Larghezza alle ruote anteriori	1443-1737 mm
D	Altezza versione cabina GL11	2156,5 mm (min) 2206,5 mm (max)
D	Altezza versione telaio	2243 mm (min) 2293 mm (max)
E	Raggio pneumatici ETRTO	525 mm (min) 575 mm (max)
F	Altezza complessiva veicolo, dalla linea centrale assale posteriore - versione cabina GL11	1631,5 mm
F	Altezza complessiva veicolo, dalla linea centrale assale posteriore - versione telaio ROPS	1718 mm
G	Altezza cofano	1323 mm (min) 1373 mm (max)
H	Lunghezza con zavorra	3721-3821 mm
K	Lunghezza senza zavorra	3471-3571 mm
J	Passo	1973 mm
L	Luce libera da terra	242 mm (min) 292 mm (max)

3.3 Lubrificanti, combustibili e refrigeranti

Gruppo	Lubrificanti, combustibili e refrigeranti	Capacità	Prodotti consigliati	Tipo	Specifiche
Motore	Olio Motore	9,8 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E9 10W/40	SAE 10W-40	ACEA E9-12/E7-12 - API CJ-4/SM
	Carburante	70 l	-	-	DIN EN 590
	Refrigerante	12 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	GLICOLE MONOETILENICO (1)	ASTM D 3306 TYPE 1
Cabina	Liquido impianto di lavaggio	0,5 l	-	-	-
	Refrigerante (gas)	0,8 kg	-	R134a	-
Trasmissione	Olio Trasmissione - Differenziale posteriore (2)	33 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL 4
	Olio Trasmissione - Riduttori posteriori	4 l (Serie Q) 5 l (Serie S)	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Olio Assale Anteriore - Differenziale anteriore	8,5 l (Serie Q) 8 l (Serie S)	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
Freni	Olio Freni	0,5 l	ARBOS ZIRCON ATF DEXRON II	ATF	GENERAL MOTORS DEXRON D II 6137 M GENERAL MOTORS DEXRON 6032-M GENERAL MOTORS ATF TYPE A, SUFFIX A MASSEY FERGUSON M-1110 ALLISON C4 FORD M2C 138 CJ M.B. p. 236.7
Vari	Grasso	-	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	MULTIUSO E.P.	NLGI 2

- (1) - Il liquido di raffreddamento deve essere composto da 50% fluido protettivo per radiatori a base di glicole monoetilenico con formulazione ad inibizione organica OAT, conforme alle norme ASTM D 3306 type 1 e da 50% di acqua demineralizzata o distillata.
- (2) - nelle versioni con P.d.F. anteriore verificare il livello dell'olio della trasmissione e rabboccare se necessario. Fare riferimento alla sezione "Manutenzione del sistema idraulico del trattore", nel capitolo "Tagliandi di manutenzione".

3.3.1 Carburante

Il motore è stato progettato per essere alimentato con combustibili standard disponibili sul territorio europeo (secondo le specifiche DIN EN 590).

 **Attenzione**

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

L'uso di carburante non raccomandato potrebbe danneggiare il motore. Non impiegare carburante sporco o miscele gasolio-acqua perché 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. Pulire immediatamente ogni fuoriuscita di carburante durante il rifornimento.

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.

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.

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

3.3.1.2 Carburante Biodiesel

In caso di alimentazione con combustibile BIODIESEL (secondo le specifiche UNI EN 14214), esso può essere miscelato, fino al 7%, con combustibile disponibile sul territorio europeo (secondo la norma DIN EN 590).

3.3.2 Olio motore

 **Avvertenza**

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

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

Utilizzare unicamente l'olio prescritto al fine di garantire una adeguata protezione, efficacia 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

3.4.1 Velocità trattore (km/h)

3.4.1.1 Serie Q

Velocità con pneumatici: 340/65 R 20"

			Circonferenza di rotolamento: 2,83 m									
			Giri motore (giri/min.)									
Modalità	Gamma	Marcia	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.27	0.34	0.41	0.48	0.55	0.61	0.68	0.72	0.75	0.79
	L	3	0.48	0.60	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	L	4	0.63	0.78	0.94	1.09	1.25	1.41	1.56	1.64	1.72	1.80
	M	1	0.59	0.73	0.88	1.03	1.17	1.32	1.47	1.54	1.62	1.69
	M	2	0.97	1.21	1.45	1.69	1.93	2.18	2.42	2.54	2.66	2.78
	M	3	1.71	2.14	2.57	3.00	3.00	3.85	4.28	4.49	4.71	4.92
	M	4	2.22	2.77	3.32	3.88	4.43	4.98	5.54	5.82	6.09	6.37
	V	1	3.10	3.88	4.65	5.43	6.20	6.98	7.75	8.14	8.53	8.92
	V	2	5.11	6.38	7.66	8.94	10.21	11.49	12.77	13.40	14.04	14.68
	V	3	9.04	11.30	13.56	15.82	18.08	20.34	22.60	23.73	24.86	25.99
	V	4	11.70	14.62	17.55	20.47	23.40	26.32	29.25	30.71	32.17	33.63
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0.13	0.16	0.19	0.22	0.26	0.29	0.32	0.34	0.35	0.37
	L	2	0.21	0.26	0.32	0.37	0.42	0.48	0.53	0.56	0.58	0.61
	L	3	0.37	0.47	0.56	0.66	0.75	0.84	0.94	0.98	1.03	1.08
	L	4	0.48	0.61	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	M	1	0.46	0.57	0.68	0.80	0.91	1.02	1.14	1.19	1.25	1.31
	M	2	0.75	0.94	1.12	1.31	1.50	1.69	1.87	1.97	2.06	2.15
	M	3	1.33	1.66	1.99	2.32	2.65	2.99	3.32	3.48	3.65	3.81
	M	4	1.72	2.15	2.58	3.00	3.43	3.86	4.29	4.51	4.72	4.94
	V	1	2.40	3.00	3.61	4.21	4.81	5.41	6.01	6.31	6.61	6.91
	V	2	3.96	4.95	5.94	6.93	7.92	8.90	9.89	10.39	10.88	11.38
	V	3	7.01	8.76	10.51	12.26	14.01	15.76	17.52	18.39	19.27	20.14
	V	4	9.07	11.33	13.60	15.87	18.13	20.40	22.67	23.80	24.93	26.07
Retromarcia	L	1	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.36	0.38	0.40	0.42
	L	2	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.59	0.62	0.65	0.68
	L	3	0.42	0.53	0.63	0.74	0.84	0.95	1.05	1.11	1.16	1.21
	L	4	0.55	0.68	0.82	0.95	1.09	1.23	1.36	1.43	1.50	1.57
	M	1	0.55	0.69	0.83	0.97	1.11	1.24	1.38	1.45	1.52	1.59
	M	2	0.91	1.14	1.37	1.59	1.82	2.05	2.28	2.39	2.50	2.62
	M	3	1.61	2.02	2.42	2.82	3.22	3.63	4.03	4.23	4.43	4.64
	M	4	2.09	2.61	3.13	3.65	4.17	4.69	5.22	5.48	5.74	6.00
	V	1	2.70	3.38	4.05	4.73	5.41	6.08	6.76	7.10	7.43	7.77
	V	2	4.45	5.56	6.67	7.79	8.90	10.01	11.12	11.68	12.24	12.79
	V	3	7.88	9.85	11.82	13.79	15.76	17.73	19.69	20.68	21.66	22.65
	V	4	10.19	12.74	15.29	17.84	20.39	22.94	25.49	26.76	28.03	29.31

Velocità con pneumatici: 380/70 R 20"

Raggio: 525 mm	Circonferenza di rotolamento: 3,30 m
----------------	--------------------------------------

Modalità	Gamma	Marcia	Giri motore (giri/min.)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0,19	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,48	0,51	0,53	0,56
	L	2	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72	0,80	0,84	0,88	0,92
	L	3	0,56	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,41	1,48	1,55	1,62
	L	4	0,73	0,91	1,09	1,28	1,46	1,64	1,82	1,92	2,01	2,10
	M	1	0,69	0,86	1,03	1,20	1,37	1,54	1,71	1,80	1,88	1,97
	M	2	1,13	1,41	1,69	1,97	2,26	2,54	2,82	2,96	3,10	3,24
	M	3	2,00	2,50	3,00	3,50	3,99	4,49	4,99	5,24	5,49	5,74
	M	4	2,58	3,23	3,88	4,52	5,17	5,82	6,46	6,78	7,11	7,43
	V	1	3,62	4,52	5,43	6,33	7,24	8,14	9,05	9,50	9,95	10,40
	V	2	5,96	7,45	8,94	10,43	11,92	13,40	14,89	15,64	16,38	17,13
	V	3	10,55	13,18	15,82	18,46	21,09	23,73	26,37	27,69	29,01	30,32
	V	4	13,65	17,06	20,47	23,88	27,30	30,71	34,12	35,83	37,53	39,24
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,37	0,39	0,41	0,43
	L	2	0,25	0,31	0,37	0,43	0,49	0,56	0,62	0,65	0,68	0,71
	L	3	0,44	0,55	0,66	0,77	0,87	0,98	1,09	1,15	1,20	1,26
	L	4	0,57	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,41	1,48	1,56	1,63
	M	1	0,53	0,66	0,80	0,93	1,06	1,19	1,33	1,39	1,46	1,53
	M	2	0,87	1,09	1,31	1,53	1,75	1,97	2,19	2,30	2,40	2,51
	M	3	1,55	1,93	2,32	2,71	3,10	3,48	3,87	4,06	4,26	4,45
	M	4	2,00	2,50	3,00	3,51	4,01	4,51	5,01	5,26	5,51	5,76
	V	1	2,80	3,51	4,21	4,91	5,61	6,31	7,01	7,36	7,71	8,06
	V	2	4,62	5,77	6,93	8,08	9,23	10,39	11,54	12,12	12,70	13,27
	V	3	8,17	10,22	12,26	14,30	16,35	18,39	20,44	21,46	22,48	23,50
	V	4	10,58	13,22	15,87	18,51	21,15	23,80	26,44	27,77	29,09	30,41
Retro marcia	L	1	0,17	0,21	0,25	0,30	0,34	0,38	0,42	0,44	0,46	0,48
	L	2	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,62	0,69	0,73	0,76	0,80
	L	3	0,49	0,61	0,74	0,86	0,98	1,11	1,23	1,29	1,35	1,41
	L	4	0,64	0,80	0,95	1,11	1,27	1,43	1,59	1,67	1,75	1,83
	M	1	0,65	0,81	0,97	1,13	1,29	1,45	1,61	1,69	1,77	1,86
	M	2	1,06	1,33	1,59	1,86	2,12	2,39	2,66	2,79	2,92	3,05
	M	3	1,88	2,35	2,82	3,29	3,76	4,23	4,70	4,94	5,17	5,41
	M	4	2,43	3,04	3,65	4,26	4,87	5,48	6,08	6,39	6,69	7,00
	V	1	3,15	3,94	4,73	5,52	6,31	7,10	7,88	8,28	8,67	9,07
	V	2	5,19	6,49	7,79	9,08	10,38	11,68	12,98	13,63	14,28	14,93
	V	3	9,19	11,49	13,79	16,08	18,38	20,68	22,98	24,13	25,27	26,42
	V	4	11,89	14,87	17,84	20,81	23,79	26,76	29,73	31,22	32,71	34,19

Velocità con pneumatici: 360/70 R 20", 420/65R20"

Raggio: 500 mm			Circonferenza di rotolamento: 3,14 m									
Modalità	Gamma	Marcia	Giri motore (giri/min.)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.48	0.51	0.53
	L	2	0.30	0.38	0.46	0.53	0.61	0.68	0.76	0.80	0.83	0.87
	L	3	0.54	0.67	0.81	0.94	1.07	1.21	1.34	1.41	1.48	1.54
	L	4	0.70	0.87	1.04	1.22	1.39	1.56	1.74	1.82	1.91	2.00
	M	1	0.65	0.82	0.98	1.14	1.31	1.47	1.63	1.71	1.79	1.88
	M	2	1.07	1.34	1.61	1.88	2.15	2.42	2.69	2.82	2.95	3.09
	M	3	1.90	2.38	2.85	3.33	3.80	4.28	4.76	4.99	5.23	5.47
	M	4	2.46	3.08	3.69	4.31	4.92	5.54	6.15	6.46	6.77	7.08
	V	1	3.45	4.31	5.17	6.03	6.89	7.75	8.62	9.05	9.48	9.91
	V	2	5.67	7.09	8.51	9.93	11.35	12.77	14.18	14.89	15.60	16.31
	V	3	10.05	12.56	15.07	17.58	20.09	22.60	25.11	26.37	27.62	28.88
	V	4	13.00	16.25	19.50	22.75	26.00	29.25	32.50	34.12	35.75	37.37
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
	L	2	0.24	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.62	0.65	0.68
	L	3	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.94	1.04	1.09	1.14	1.20
	L	4	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.35	1.41	1.48	1.55
	M	1	0.51	0.63	0.76	0.89	1.01	1.14	1.26	1.33	1.39	1.45
	M	2	0.83	1.04	1.25	1.46	1.67	1.87	2.08	2.19	2.29	2.39
	M	3	1.47	1.84	2.21	2.58	2.95	3.32	3.69	3.87	4.05	4.24
	M	4	1.91	2.38	2.86	3.34	3.82	4.29	4.77	5.01	5.25	5.48
	V	1	2.67	3.34	4.01	4.67	5.34	6.01	6.68	7.01	7.35	7.68
	V	2	4.40	5.50	6.60	7.70	8.79	9.89	10.99	11.54	12.09	12.64
	V	3	7.78	9.73	11.68	13.62	15.57	17.52	19.46	20.44	21.41	22.38
	V	4	10.07	12.59	15.11	17.63	20.15	22.67	25.18	26.44	27.70	28.96
Retromarcia	L	1	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46
	L	2	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.69	0.73	0.76
	L	3	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17	1.23	1.29	1.35
	L	4	0.61	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51	1.59	1.67	1.74
	M	1	0.61	0.77	0.92	1.08	1.23	1.38	1.54	1.61	1.69	1.77
	M	2	1.01	1.26	1.52	1.77	2.02	2.28	2.53	2.66	2.78	2.91
	M	3	1.79	2.24	2.69	3.13	3.58	4.03	4.48	4.70	4.93	5.15
	M	4	2.32	2.90	3.48	4.06	4.64	5.22	5.79	6.08	6.37	6.66
	V	1	3.00	3.75	4.50	5.26	6.01	6.76	7.51	7.88	8.26	8.63
	V	2	4.94	6.18	7.42	8.65	9.89	11.12	12.36	12.98	13.60	14.21
	V	3	8.75	10.94	13.13	15.32	17.51	19.69	21.88	22.98	24.07	25.17
	V	4	11.33	14.16	16.99	19.82	22.65	25.49	28.32	29.73	31.15	32.56

3.4.1.2 Serie S e S GT

Velocità con pneumatici: 380/70-20", 320/70R24"

Raggio: 525 mm			Circonferenza di rotolamento: 3,30 m									
Modalità	Gamma	Marcia	Giri motore (giri/min.)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.35	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.73	0.76	0.79
	L	3	0.49	0.61	0.73	0.86	0.98	1.10	1.22	1.28	1.35	1.41
	L	4	0.63	0.79	0.95	1.11	1.27	1.43	1.58	1.66	1.74	1.82
	M	1	0.59	0.74	0.89	1.04	1.19	1.34	1.49	1.56	1.64	1.71
	M	2	0.98	1.22	1.47	1.71	1.96	2.20	2.45	2.57	2.69	2.81
	M	3	1.73	2.17	2.60	3.03	3.47	3.90	4.33	4.55	4.77	4.98
	M	4	2.24	2.80	3.36	3.92	4.49	5.05	5.61	5.89	6.17	6.45
	V	1	3.14	3.93	4.71	5.50	6.28	7.07	7.85	8.24	8.64	9.03
	V	2	5.17	6.46	7.75	9.05	10.34	11.63	12.92	13.57	14.22	14.86
	V	3	9.15	11.44	13.73	16.02	18.31	20.59	22.88	24.03	25.17	26.31
	V	4	11.84	14.80	17.77	20.73	23.69	26.65	29.61	31.09	32.57	34.05
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0.13	0.16	0.20	0.23	0.26	0.29	0.33	0.34	0.36	0.37
	L	2	0.21	0.27	0.32	0.37	0.43	0.48	0.54	0.56	0.59	0.62
	L	3	0.38	0.47	0.57	0.66	0.76	0.85	0.95	1.00	1.04	1.09
	L	4	0.49	0.61	0.74	0.86	0.98	1.10	1.23	1.29	1.35	1.41
	M	1	0.46	0.58	0.69	0.81	0.92	1.04	1.15	1.21	1.27	1.33
	M	2	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.71	1.90	1.99	2.09	2.18
	M	3	1.34	1.68	2.01	2.35	2.69	3.02	3.36	3.53	3.69	3.86
	M	4	1.74	2.17	2.61	3.04	3.48	3.91	4.35	4.56	4.78	5.00
	V	1	2.43	3.04	3.65	4.26	4.87	5.48	6.08	6.39	6.69	7.00
	V	2	4.01	5.01	6.01	7.01	8.01	9.01	10.02	10.52	11.02	11.52
	V	3	7.09	8.87	10.64	12.41	14.19	15.96	17.73	18.62	19.51	20.39
	V	4	9.18	11.47	13.77	16.06	18.36	20.65	22.95	24.09	25.24	26.39
Retromarcia	L	1	0.15	0.18	0.22	0.26	0.29	0.33	0.37	0.38	0.40	0.42
	L	2	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.63	0.66	0.69
	L	3	0.43	0.53	0.64	0.75	0.85	0.96	1.07	1.12	1.17	1.23
	L	4	0.55	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.45	1.52	1.59
	M	1	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	M	2	0.92	1.15	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.42	2.54	2.65
	M	3	1.63	2.04	2.45	2.86	3.26	3.67	4.08	4.28	4.49	4.69
	M	4	2.11	2.64	3.17	3.70	4.22	4.75	5.28	5.54	5.81	6.07
	V	1	2.74	3.42	4.10	4.79	5.47	6.16	6.84	7.18	7.53	7.87
	V	2	4.50	5.63	6.76	7.88	9.01	10.14	11.26	11.83	12.39	12.95
	V	3	7.98	9.97	11.96	13.96	15.95	17.94	19.94	20.94	21.93	22.93
	V	4	10.32	12.90	15.48	18.06	20.64	23.22	25.80	27.09	28.38	29.67

Velocità con pneumatici: 360/70-24"

Raggio: 550 mm			Circonferenza di rotolamento: 3,46 m									
Modalità	Gamma	Marcia	Giri motore (giri/min.)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0.18	0.22	0.26	0.31	0.35	0.40	0.44	0.46	0.48	0.51
	L	2	0.29	0.36	0.43	0.51	0.58	0.65	0.72	0.76	0.80	0.83
	L	3	0.51	0.64	0.77	0.90	1.03	1.15	1.28	1.35	1.41	1.47
	L	4	0.66	0.83	1.00	1.16	1.33	1.49	1.66	1.74	1.82	1.91
	M	1	0.62	0.78	0.93	1.09	1.25	1.40	1.56	1.64	1.71	1.79
	M	2	1.03	1.28	1.54	1.79	2.05	2.31	2.56	2.69	2.82	2.95
	M	3	1.82	2.27	2.72	3.18	3.63	4.09	4.54	4.77	4.99	5.22
	M	4	2.35	2.94	3.52	4.11	4.70	5.29	5.87	6.17	6.46	6.76
	V	1	3.29	4.11	4.93	5.76	6.58	7.40	8.22	8.64	9.05	9.46
	V	2	5.42	6.77	8.12	9.48	10.83	12.19	13.54	14.22	14.89	15.57
	V	3	9.59	11.99	14.38	16.78	19.18	21.57	23.97	25.17	26.37	27.57
	V	4	12.41	15.51	18.61	21.71	24.82	27.92	31.02	32.57	34.12	35.67
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0.14	0.17	0.20	0.24	0.27	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
	L	2	0.22	0.28	0.34	0.39	0.45	0.51	0.56	0.59	0.62	0.65
	L	3	0.40	0.50	0.60	0.70	0.79	0.89	0.99	1.04	1.09	1.14
	L	4	0.51	0.64	0.77	0.90	1.03	1.16	1.29	1.35	1.41	1.48
	M	1	0.48	0.60	0.72	0.84	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	M	2	0.79	0.99	1.19	1.39	1.59	1.79	1.99	2.09	2.19	2.29
	M	3	1.41	1.76	2.11	2.46	2.81	3.17	3.52	3.69	3.87	4.05
	M	4	1.82	2.28	2.73	3.19	3.64	4.10	4.55	4.78	5.01	5.24
	V	1	2.55	3.19	3.82	4.46	5.10	5.74	6.37	6.69	7.01	7.33
	V	2	4.20	5.25	6.30	7.35	8.39	9.44	10.49	11.02	11.54	12.07
	V	3	7.43	9.29	11.15	13.00	14.86	16.72	18.58	19.51	20.44	21.36
	V	4	9.62	12.02	14.42	16.83	19.23	21.64	24.04	25.24	26.44	27.65
Retromarcia	L	1	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.34	0.38	0.40	0.42	0.44
	L	2	0.25	0.32	0.38	0.44	0.50	0.57	0.63	0.66	0.69	0.73
	L	3	0.45	0.56	0.67	0.78	0.89	1.01	1.12	1.17	1.23	1.28
	L	4	0.58	0.72	0.87	1.01	1.16	1.30	1.45	1.52	1.59	1.66
	M	1	0.59	0.73	0.88	1.03	1.17	1.32	1.47	1.54	1.61	1.69
	M	2	0.97	1.21	1.45	1.69	1.93	2.17	2.41	2.54	2.66	2.78
	M	3	1.71	2.14	2.56	2.99	3.42	3.85	4.27	4.49	4.70	4.92
	M	4	2.21	2.77	3.32	3.87	4.43	4.98	5.53	5.81	6.08	6.36
	V	1	2.87	3.58	4.30	5.02	5.73	6.45	7.17	7.53	7.88	8.24
	V	2	4.72	5.90	7.08	8.26	9.44	10.62	11.80	12.39	12.98	13.57
	V	3	8.36	10.44	12.53	14.62	16.71	18.80	20.89	21.93	22.98	24.02
	V	4	10.81	13.51	16.22	18.92	21.62	24.33	27.03	28.38	29.73	31.08

Velocità con pneumatici: 380/70-24"

Raggio: 575 mm	Circonferenza di rotolamento: 3,61 m
----------------	--------------------------------------

Modalità	Gamma	Marcia	Giri motore (giri/min.)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.48	0.51	0.53
	L	2	0.30	0.38	0.45	0.53	0.61	0.68	0.76	0.79	0.83	0.87
	L	3	0.54	0.67	0.80	0.94	1.07	1.21	1.34	1.41	1.47	1.54
	L	4	0.69	0.87	1.04	1.21	1.39	1.56	1.73	1.82	1.91	1.99
	M	1	0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	1.47	1.63	1.71	1.79	1.87
	M	2	1.07	1.34	1.61	1.88	2.14	2.41	2.68	2.81	2.95	3.08
	M	3	1.90	2.37	2.85	3.32	3.80	4.27	4.75	4.98	5.22	5.46
	M	4	2.46	3.07	3.68	4.30	4.91	5.53	6.14	6.45	6.76	7.06
	V	1	3.44	4.30	5.16	6.02	6.88	7.74	8.60	9.03	9.46	9.89
	V	2	5.66	7.08	8.49	9.91	11.32	12.74	14.16	14.86	15.57	16.28
	V	3	10.02	12.53	15.04	17.54	20.05	22.55	25.06	26.31	27.57	28.82
	V	4	12.97	16.21	19.46	22.70	25.94	29.19	32.43	34.05	35.67	37.29
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
	L	2	0.23	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.62	0.65	0.67
	L	3	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.93	1.04	1.09	1.14	1.19
	L	4	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.34	1.41	1.48	1.55
	M	1	0.50	0.63	0.76	0.88	1.01	1.14	1.26	1.33	1.39	1.45
	M	2	0.83	1.04	1.25	1.45	1.66	1.87	2.08	2.18	2.29	2.39
	M	3	1.47	1.84	2.21	2.57	2.94	3.31	3.68	3.86	4.05	4.23
	M	4	1.90	2.38	2.86	3.33	3.81	4.28	4.76	5.00	5.24	5.47
	V	1	2.67	3.33	4.00	4.66	5.33	6.00	6.66	7.00	7.33	7.66
	V	2	4.39	5.49	6.58	7.68	8.78	9.87	10.97	11.52	12.07	12.62
	V	3	7.77	9.71	11.65	13.60	15.54	17.48	19.42	20.39	21.36	22.34
	V	4	10.05	12.57	15.08	17.59	20.11	22.62	25.13	26.39	27.65	28.90
Retro marcia	L	1	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46
	L	2	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.69	0.73	0.76
	L	3	0.47	0.58	0.70	0.82	0.93	1.05	1.17	1.23	1.28	1.34
	L	4	0.60	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51	1.59	1.66	1.74
	M	1	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23	1.38	1.53	1.61	1.69	1.76
	M	2	1.01	1.26	1.51	1.77	2.02	2.27	2.52	2.65	2.78	2.90
	M	3	1.79	2.23	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	4.69	4.92	5.14
	M	4	2.31	2.89	3.47	4.05	4.63	5.20	5.78	6.07	6.36	6.65
	V	1	3.00	3.75	4.50	5.24	5.99	6.74	7.49	7.87	8.24	8.62
	V	2	4.93	6.17	7.40	8.63	9.87	11.10	12.33	12.95	13.57	14.19
	V	3	8.74	10.92	13.10	15.29	17.47	19.65	21.84	22.93	24.02	25.11
	V	4	11.30	14.13	16.95	19.78	22.61	25.43	28.26	29.67	31.08	32.50

Velocità con pneumatici: 420/70-24", 360/70R28

Raggio: 600 mm			Circonferenza di rotolamento: 3,77 m									
Modalità	Gamma	Marcia	Giri motore (giri/min.)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avanti - Hi (normali)	L	1	0.19	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.50	0.53	0.55
	L	2	0.32	0.39	0.47	0.55	0.63	0.71	0.79	0.83	0.87	0.91
	L	3	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	L	4	0.72	0.90	1.09	1.27	1.45	1.63	1.81	1.90	1.99	2.08
	M	1	0.68	0.85	1.02	1.19	1.36	1.53	1.70	1.78	1.87	1.95
	M	2	1.12	1.40	1.68	1.96	2.24	2.52	2.80	2.94	3.08	3.22
	M	3	1.98	2.48	2.97	3.47	3.96	4.46	4.95	5.20	5.45	5.69
	M	4	2.56	3.20	3.84	4.49	5.13	5.77	6.41	6.73	7.05	7.37
	V	1	3.59	4.49	5.38	6.28	7.18	8.08	8.97	9.42	9.87	10.32
	V	2	5.91	7.39	8.86	10.34	11.82	13.29	14.77	15.51	16.25	16.99
	V	3	10.46	13.08	15.69	18.31	20.92	23.54	26.15	27.46	28.77	30.07
	V	4	13.54	16.92	20.30	23.69	27.07	30.45	33.84	35.53	37.22	38.91
Avanti - Lo (ridotte 20%)	L	1	0.15	0.19	0.22	0.26	0.30	0.33	0.37	0.39	0.41	0.43
	L	2	0.24	0.31	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.64	0.67	0.70
	L	3	0.43	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.08	1.14	1.19	1.25
	L	4	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	M	1	0.53	0.66	0.79	0.92	1.05	1.19	1.32	1.38	1.45	1.51
	M	2	0.87	1.08	1.30	1.52	1.73	1.95	2.17	2.28	2.38	2.49
	M	3	1.54	1.92	2.30	2.69	3.07	3.45	3.84	4.03	4.22	4.41
	M	4	1.99	2.48	2.98	3.48	3.97	4.47	4.97	5.21	5.46	5.71
	V	1	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	7.30	7.65	8.00
	V	2	4.58	5.72	6.87	8.01	9.16	10.30	11.45	12.02	12.59	13.16
	V	3	8.11	10.13	12.16	14.19	16.21	18.24	20.27	21.28	22.29	23.31
	V	4	10.49	13.11	15.74	18.36	20.98	23.60	26.23	27.54	28.85	30.16
Retromarcia	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.72	0.76	0.79
	L	3	0.49	0.61	0.73	0.85	0.97	1.10	1.22	1.28	1.34	1.40
	L	4	0.63	0.79	0.95	1.10	1.26	1.42	1.58	1.66	1.73	1.81
	M	1	0.64	0.80	0.96	1.12	1.28	1.44	1.60	1.68	1.76	1.84
	M	2	1.05	1.32	1.58	1.84	2.11	2.37	2.63	2.77	2.90	3.03
	M	3	1.87	2.33	2.80	3.26	3.73	4.20	4.66	4.90	5.13	5.36
	M	4	2.41	3.02	3.62	4.22	4.83	5.43	6.03	6.34	6.64	6.94
	V	1	3.13	3.91	4.69	5.47	6.25	7.04	7.82	8.21	8.60	8.99
	V	2	5.15	6.44	7.72	9.01	10.30	11.58	12.87	13.51	14.16	14.80
	V	3	9.11	11.39	13.67	15.95	18.23	20.51	22.79	23.93	25.07	26.21
	V	4	11.79	14.74	17.69	20.64	23.59	26.54	29.49	30.96	32.44	33.91

3.5 Livello di rumorosità

Livello sonoro esterno, al regime del motore di 2300 giri/min.:

	dB(A)
In marcia	80 dB(A)
A veicolo fermo	84 dB(A)

Livello sonoro percepito dal conducente, al regime del motore di 2300 giri/min.:

	dB(A) (1)
Versione con telaio	90 dB(A)
Versione con cabina chiusa	89 dB(A)
Versione con cabina con vetro posteriore aperto	88,5 dB(A)

(1) - Le misurazioni sono effettuate secondo il metodo di prova 1 a norma della sezione 2 dell'allegato XIII del regolamento delegato 1322/2014 della commissione.

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.

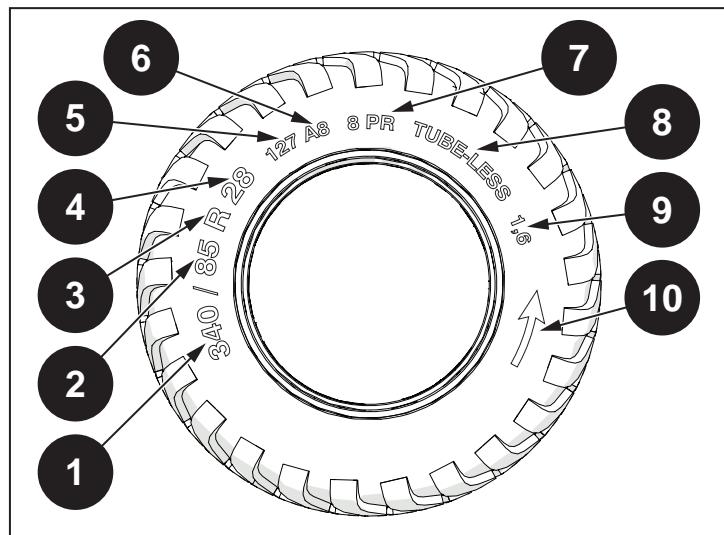


Fig. 3.2

	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 modelli di pneumatici montati.

Serie Q

Anteriori	Indice di carico	Pressione (bar)	Posteriori	Indice di carico	Pressione (bar)
280/70 R18	116 A8	2,4	380/70 R20	132 A8	1,6
320/65 R18	109 A8	1,6	420/65 R20	119 A8	1,2
280/70 R16	116 A8	2,4	340/65 R20	114 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	360/70 R20	120 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	2,4	340/65 R20	119 A8	1,6
400/55 17.5	108 A8	1,2	560/45 22.5	125 A8	1,2
250/80 - 16	125 A8	1,6	320/70 R20	113 A8	1,6
280/70 R20	116 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	320/85 R20	119 A8	1,6
300/65 R18	116 A8	2,4	420/65 R20	119 A8	1,2

La decalcomania posta sul parafango sinistro mostra le pressioni di gonfiaggio dei pneumatici.

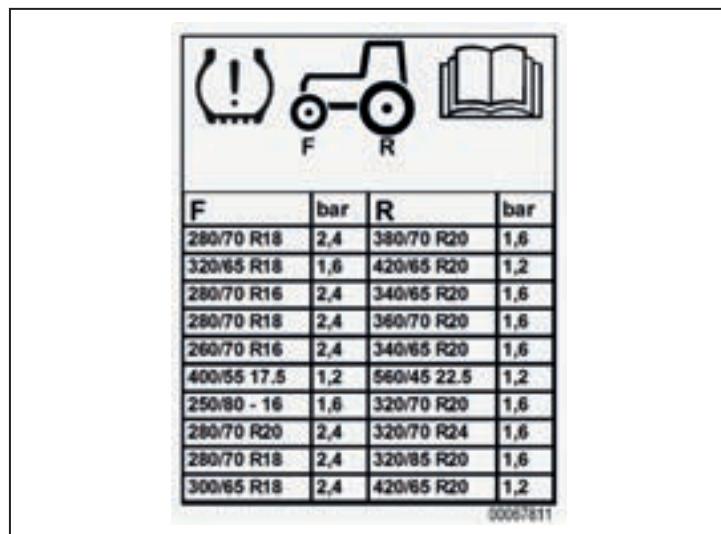


Fig. 3.3

Serie S

Anteriori	Indice di carico	Pressione (bar)	Posteriori	Indice di carico	Pressione (bar)
280/70 R18	114 A8	2,4	420/70 R24	130 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	1,6	380/70 R24	125 A8	1,2
280/70 R20	116 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	360/70 R28	125 A8	1,2
240/70 R16	104 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	1,6	360/70 R24	122 A8	1,6
240/70 R16	104 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
240/70 R16	104 A8	2,4	380/70 R20	122 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	340/85 R24	125 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	320/85 R24	122 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	380/70 R24	125 A8	1,6

La decalcomania posta sul parafango sinistro mostra le pressioni di gonfiaggio dei pneumatici.

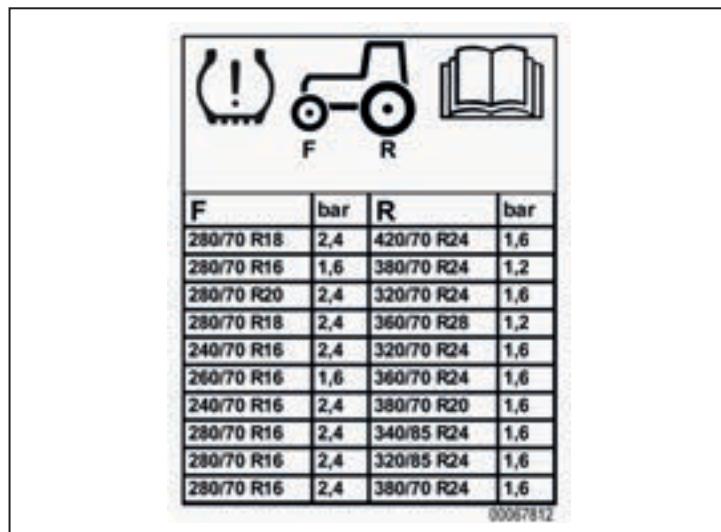


Fig. 3.4

4 : Comandi e strumenti

Indice

4.1 Elenco generale dei comandi	4-3
4.1.1 Comandi della postazione di guida	4-3
4.1.2 Comandi esterni.....	4-7
4.2 Comandi.....	4-8
4.2.1 Specchietti retrovisori	4-8
4.2.2 Cassetta porta attrezzi	4-10
4.2.3 Sedile	4-10
4.2.4 Volante	4-16
4.2.5 Avvisatore acustico	4-16
4.2.6 Interfaccia diagnostica CAN	4-17
4.2.7 Telaio di sicurezza.....	4-18
4.3 Comandi cabina	4-19
4.3.1 Tergicristallo anteriore	4-19
4.3.2 Tergicristallo posteriore	4-20
4.3.3 Tende parasole (cabina GL11)	4-21
4.3.4 Lava cristallo anteriore-posteriore	4-22
4.3.5 Portiere	4-23
4.3.6 Cristalli	4-24
4.3.7 Uscita di emergenza.....	4-25
4.4 Strumento multifunzione	4-26
4.4.1 Schermata di benvenuto	4-30
4.4.2 Schermata principale	4-31
4.4.3 Schermata informazioni	4-37
4.4.4 Schermata di diagnosi	4-38
4.4.5 Schermata BUS OFF	4-39

4.5 Luci	4-40
4.5.1 Luci di posizione, abbaglianti e anabbaglianti.....	4-41
4.5.2 Luci di direzione	4-41
4.5.3 Luci di emergenza	4-41
4.5.4 Luci di lavoro	4-42
4.5.5 Lampada rotante.....	4-44
4.5.6 Plafoniera e interruttore cabina.....	4-44
4.6 Aria Condizionata	4-45
4.6.1 Comandi Aria condizionata	4-45
4.6.2 Diffusori d'aria	4-47

4.1 Elenco generale dei comandi

4.1.1 Comandi della postazione di guida

In questo paragrafo viene fatta una panoramica di tutti gli strumenti e comandi presenti all'interno della cabina. Se non diversamente specificato, essi sono validi per tutte le versioni. Per il corretto uso dei comandi qui elencati occorre leggere attentamente il capitolo "Norme d'uso".

4.1.1.1 Comandi cruscotto

- 1 - Strumento Multifunzione
- 2 - Inversore marcia Avanti-Retromarcia
- 3 - Deviatore luci e avvisatore acustico
- 4 - Chiave avviamento

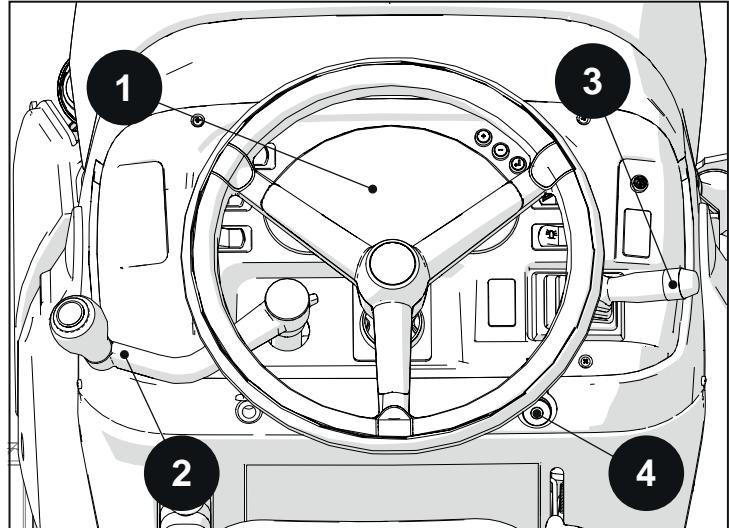


Fig. 4.1

- 5 - Interruttore rigenerazione
- 6 - Interruttore bloccaggio differenziale
- 7 - Interruttore doppia trazione
- 8 - Leva regolazione posizione volante
- 9 - Presa 12V

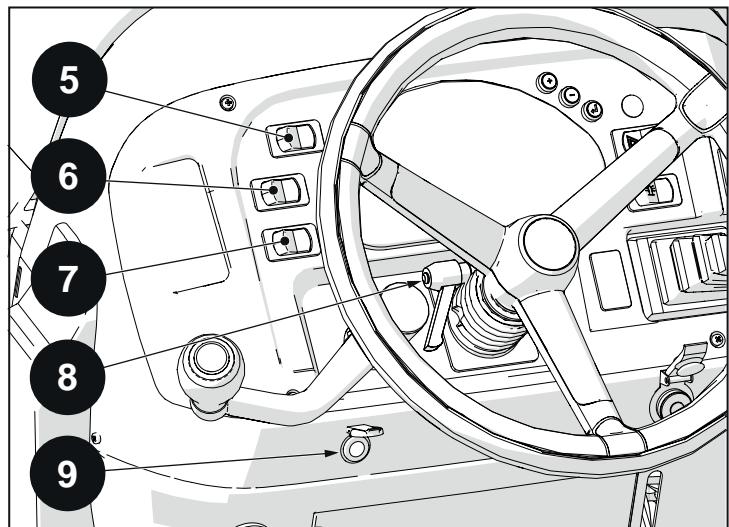


Fig. 4.2

- 10 - Interruttore di controllo Strumento Multifunzione
- 11 - Interruttore luci di emergenza
- 12 - Interruttore consenso P.d.F. safety switch
- 13 - Interruttore lampada rotante
- 14 - Interruttore innesto P.d.F. anteriore (se disponibile)
- 15 - Tappo interruttore neutro
- 16 - Pulsante freno rimorchio (se disponibile)

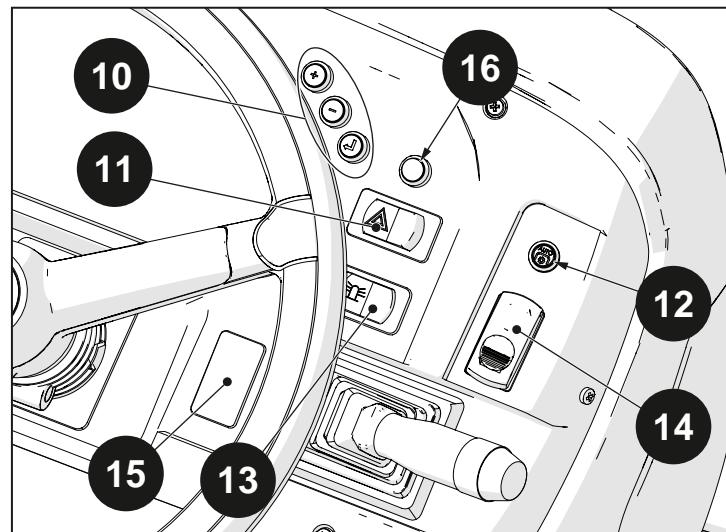


Fig. 4.3

4.1.1.2 Comandi anteriori

- 1 - Pedale frizione
- 2 - Pedale freno sinistro
- 3 - Pedale freno destro
- 4 - Acceleratore a pedale
- 5 - Leva freno di stazionamento
- 6 - Presa diagnostica CAN

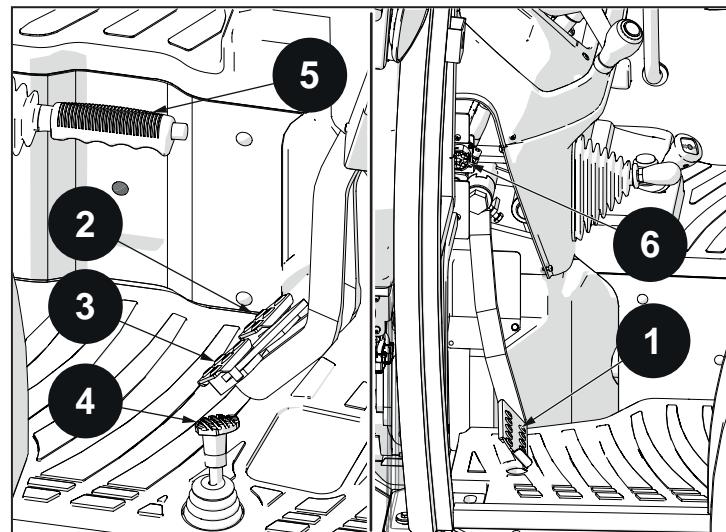


Fig. 4.4

- 7 - Acceleratore a mano
- 8 - Leva frizione P.d.F.
- 9 - Leva selezione modalità Hi-Lo

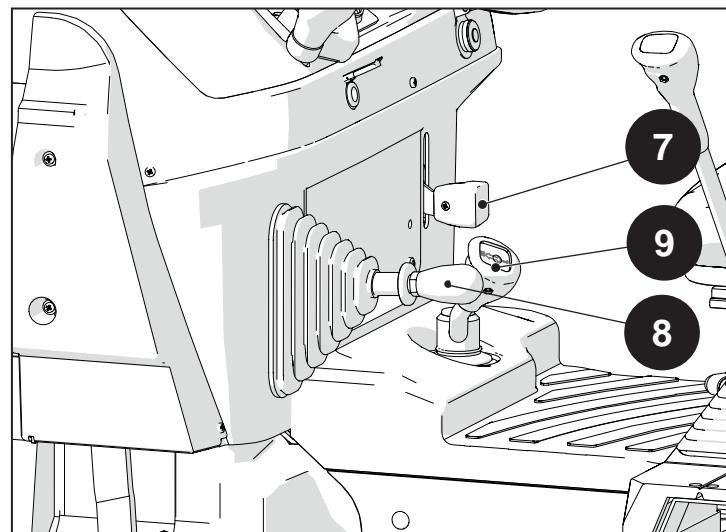


Fig. 4.5

- 10 - Leva comando distributori ausiliari posteriori
- 11 - Leva selezione marce
- 12 - Leva controllo sforzo sollevatore posteriore
- 13 - Leva controllo posizione sollevatore posteriore
- 14 - Leva selezione P.d.F. sincronizzata/indipendente
- 15 - Leva selezione gamme

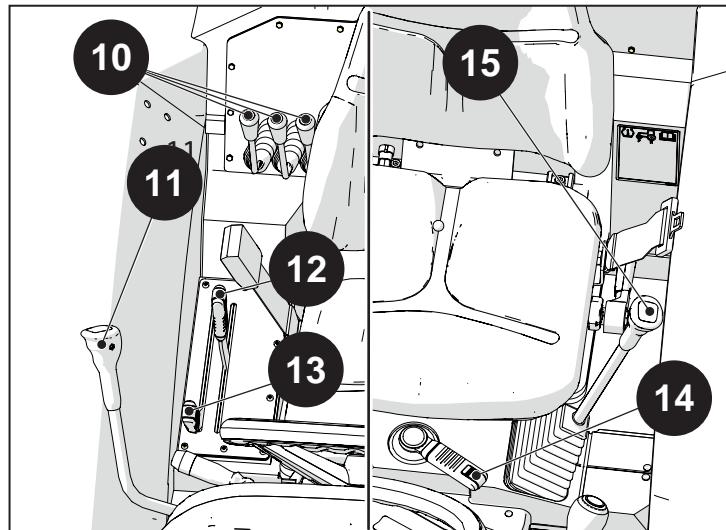


Fig. 4.6

4.1.1.3 Comandi Joystick (se disponibile)

- 1 - Pulsante attivazione distributore anteriore (verde)
- 2 - Pulsante attivazione distributore anteriore (blu)
- 3 - Pulsante attivazione distributore anteriore (nero)
- 4 - Rotella gestione distributori anteriori
- 5 - Rotella gestione distributori posteriori
- 6 - Pulsante attivazione distributore posteriore (giallo)
- 7 - Pulsante attivazione distributore posteriore (grigio)
- 8 - Rotella motore idraulico
- 9 - Pulsante attivazione motore idraulico

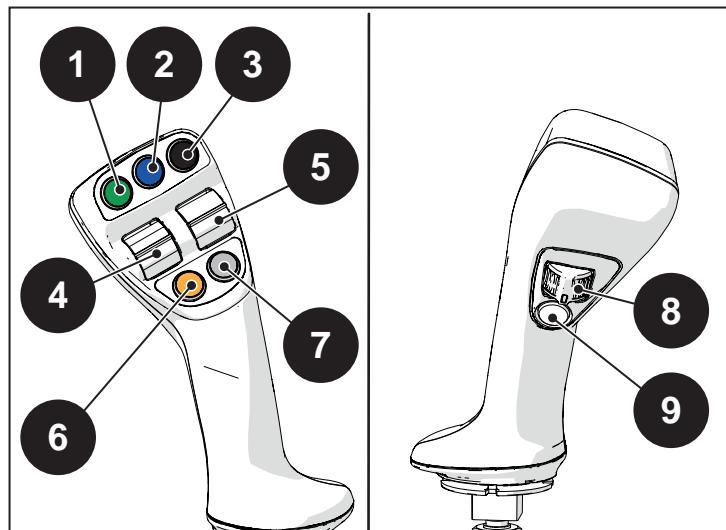


Fig. 4.7

4.1.1.4 Comandi cabina GL11

- 1 - Bocchette di ricircolo aria
- 2 - Interruttore temperatura aria
- 3 - Interruttore velocità ventola
- 4 - Bocchette di uscita aria
- 5 - Interruttore Aria Condizionata

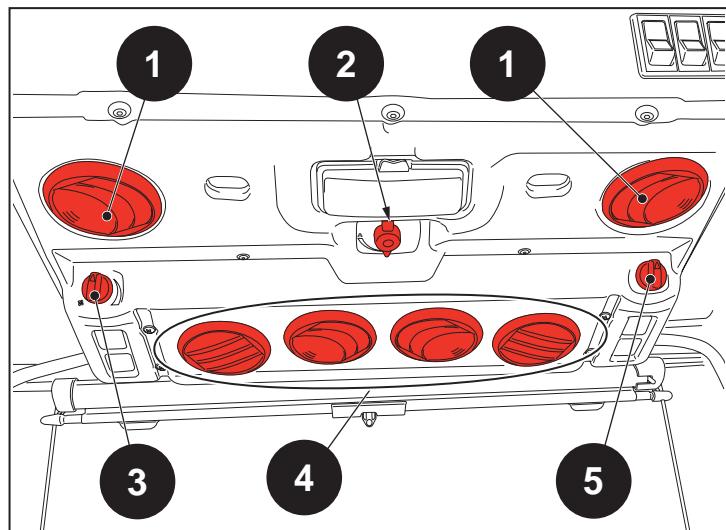


Fig. 4.8

- 6 - Interruttore luci di lavoro
- 7 - Interruttore pompa lavavetri
- 8 - Interruttore luci di lavoro
- 9 - Interruttore lampada rotante
- 10 - Interruttore tergilicristallo posteriore

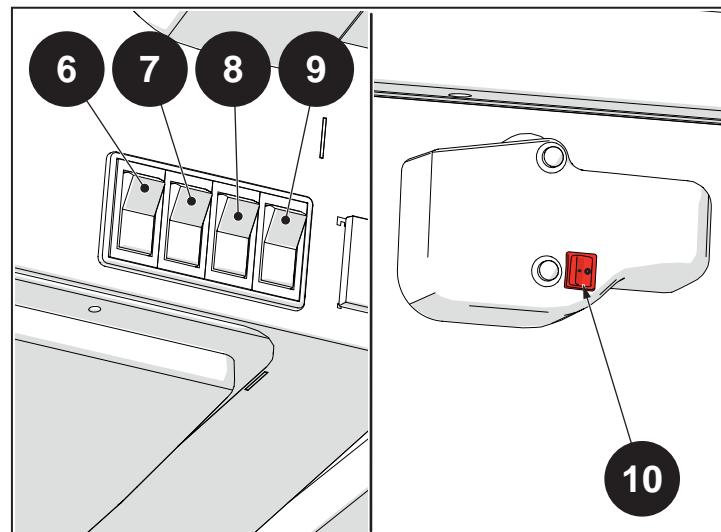


Fig. 4.9

4.1.1.5 Comandi cabina SG1/1

- 1 - Bocchette di uscita aria
- 2 - Bocchette di ricircolo aria
- 3 - Interruttore Aria Condizionata
- 4 - Interruttore temperatura Aria Condizionata

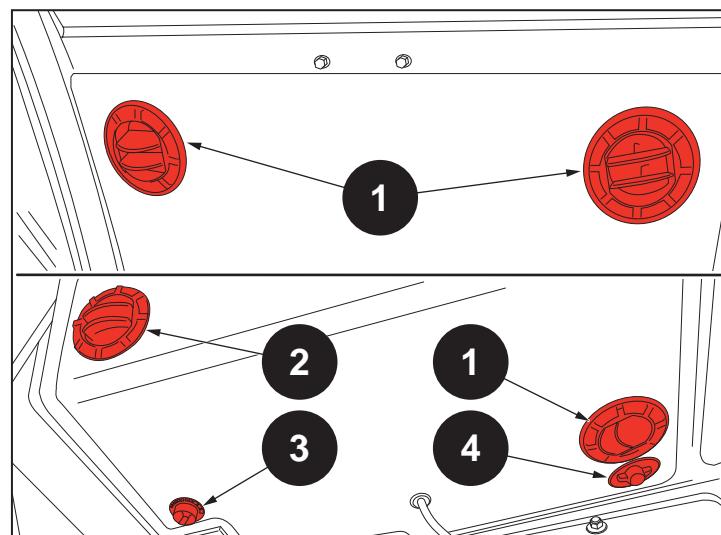


Fig. 4.10

- 5 - Interruttore velocità ventola
- 6 - Interruttore tergilicristallo posteriore
- 7 - Interruttore pompa lavavetri
- 8 - Interruttore tergilicristallo anteriore
- 9 - Interruttore luci di lavoro
- 10 - Interruttore lampada rotante

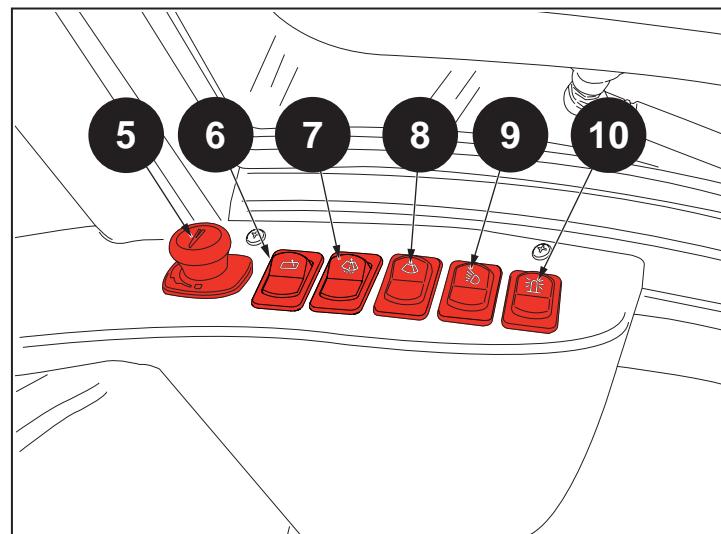


Fig. 4.11

4.1.2 Comandi esterni

1 - Interruttore stacca batteria

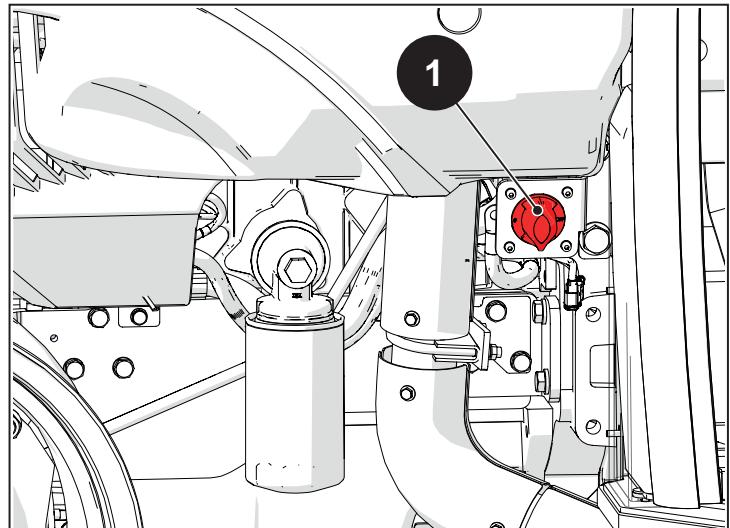


Fig. 4.12

- 2 - Presa 12V esterna
- 3 - Presa 7 poli per rimorchio
- 4 - Attacchi rapidi distributori posteriori
- 5 - Leva selezione velocità P.d.F.

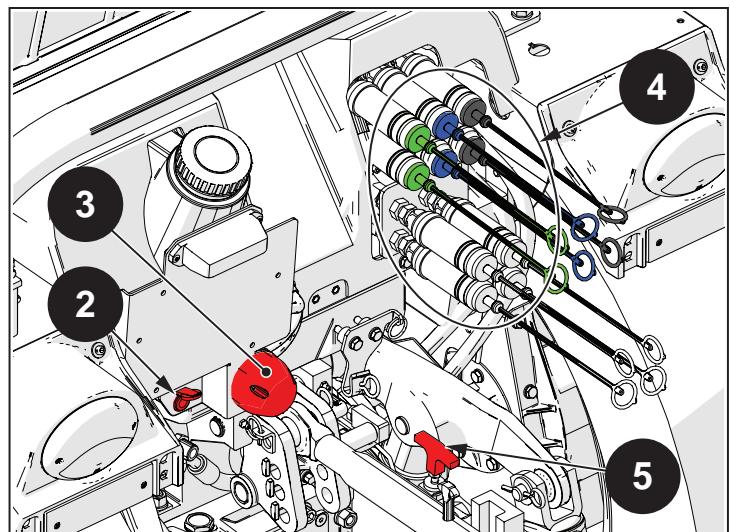


Fig. 4.13

- 6 - Attacchi rapidi distributori anteriori (se disponibili)
- 7 - Coppia di push pull frontali (se disponibili)

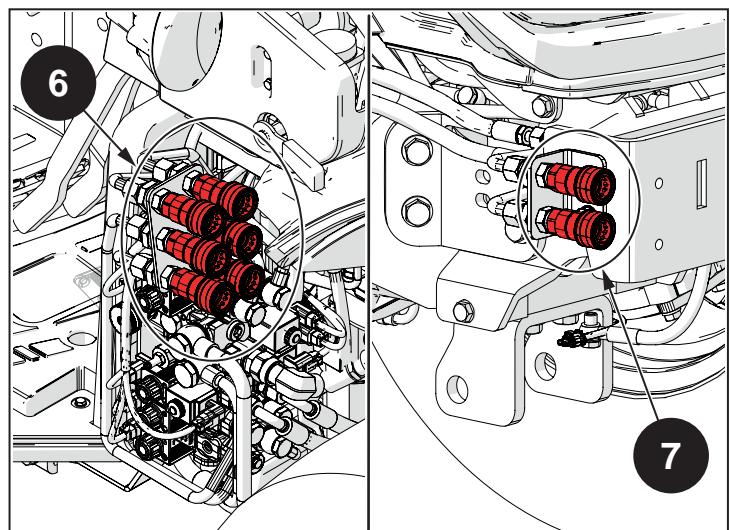


Fig. 4.14

8 - Rubinetto sollevatore anteriore (se disponibile)

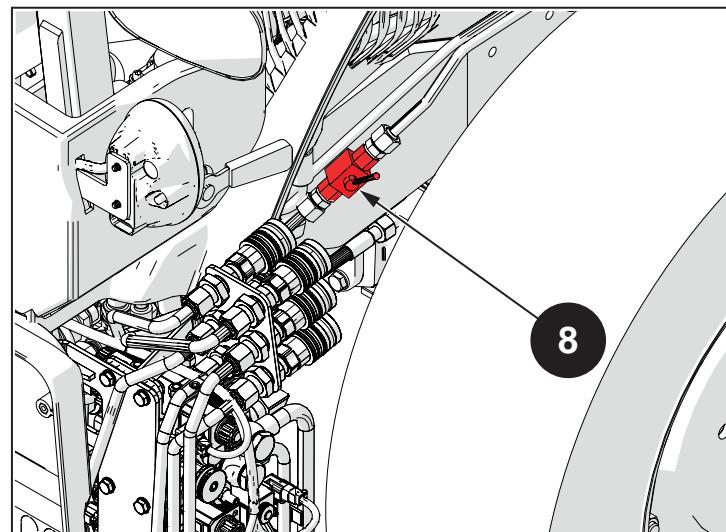


Fig. 4.15

4.2 Comandi

4.2.1 Specchietti retrovisori

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

ROPS

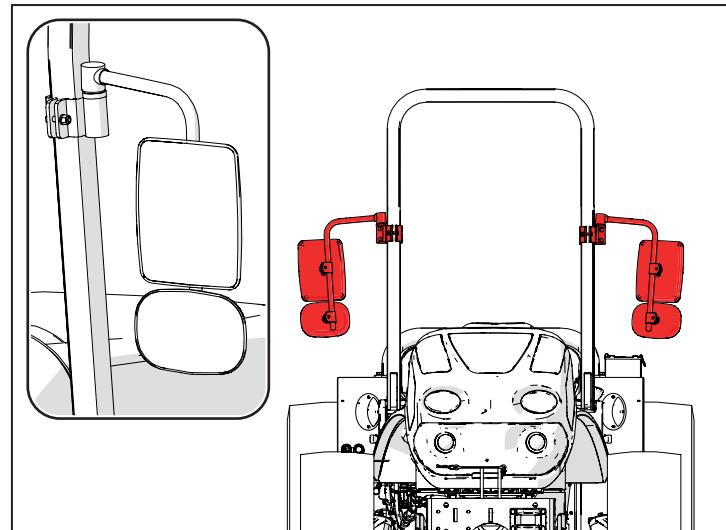


Fig. 4.16

Cabina GL11

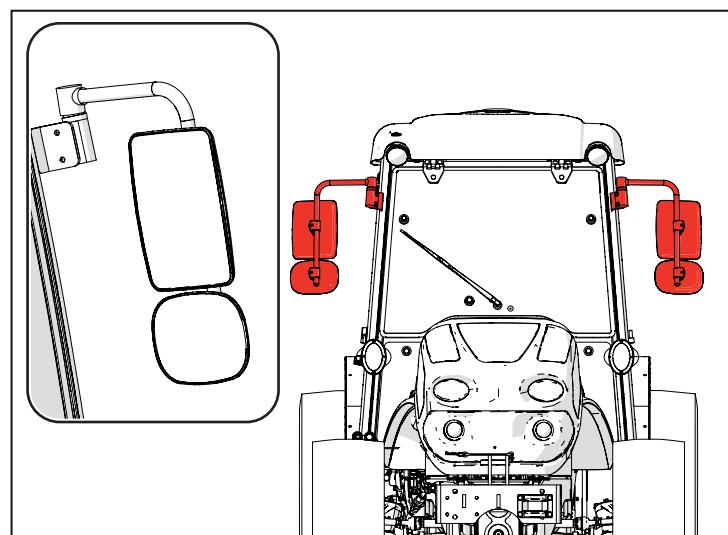


Fig. 4.17

Cabina SG1/1

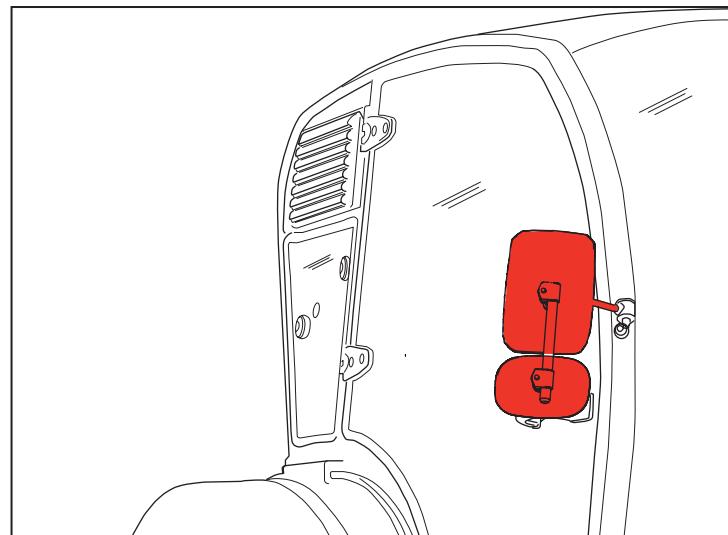


Fig. 4.18

4.2.2 Cassetta porta attrezzi

La cassetta porta attrezzi è situata tra la pedana sinistra e la ruota anteriore, sul lato sinistro della trattice.

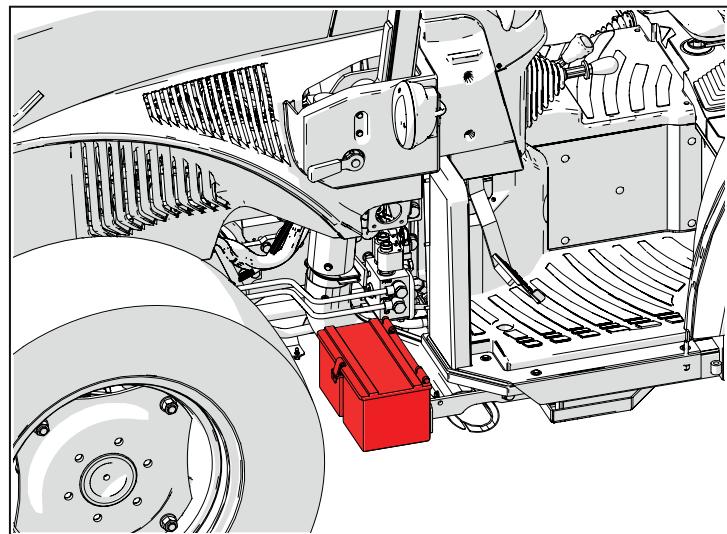


Fig. 4.19

4.2.3 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.

4.2.3.1 Sedile standard

Comandi sedile:

- 1 - Regolazione longitudinale
- 2 - Regolazione altezza (limitatore)
- 3 - Regolazione del peso
- 4 - Cinture di sicurezza

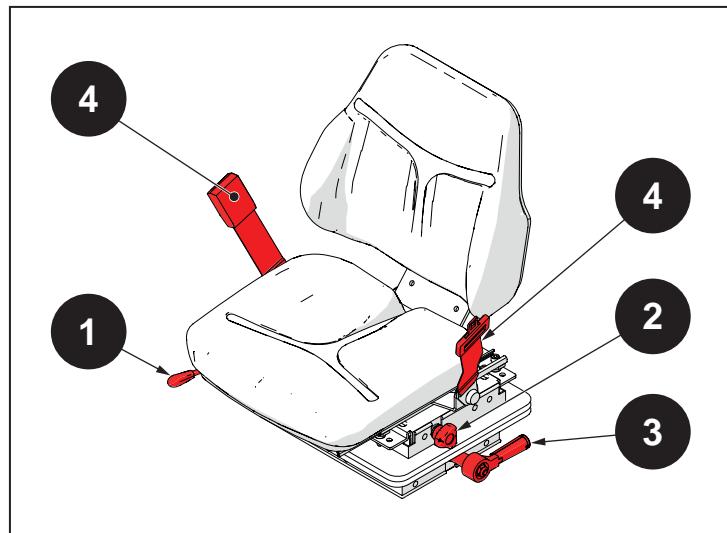


Fig. 4.20

Regolazione del peso

Ruotare in senso orario o antiorario la leva posizionata sul lato frontale della sospensione. Alcune versioni di 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.

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 i 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, si raggiunge la corretta regolazione quando l'ago si trova al centro della zona di colore verde.

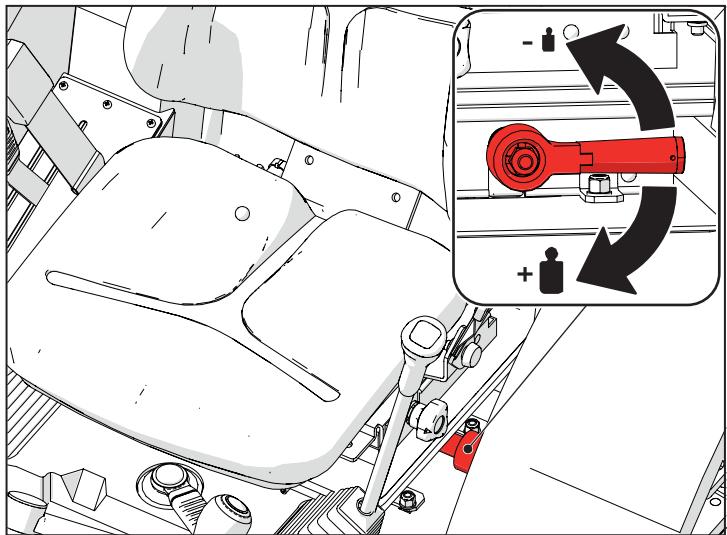


Fig. 4.21

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.

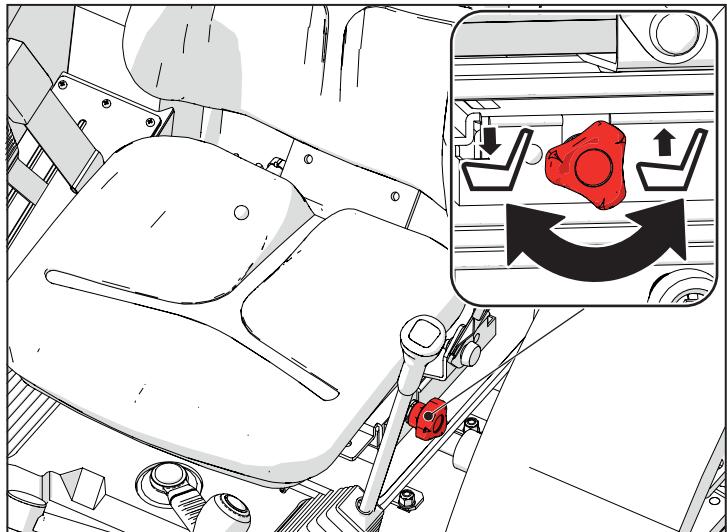


Fig. 4.22

Regolazione longitudinale

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

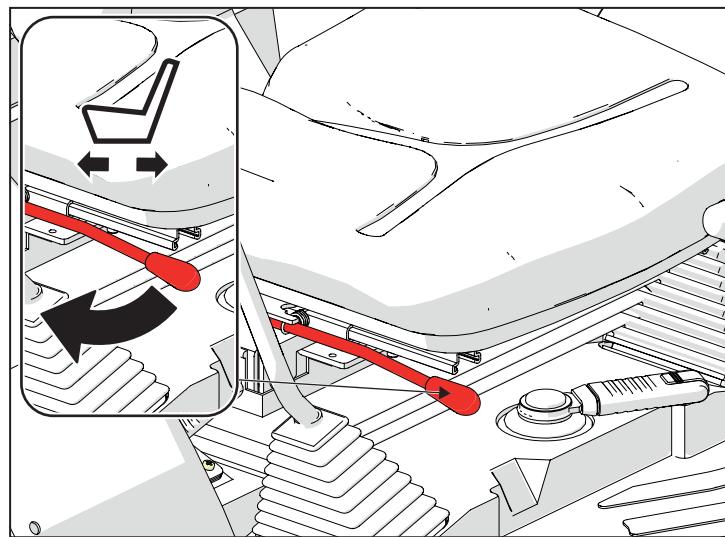


Fig. 4.23

4.2.3.2 Sedile Cabina SG1/1

Comandi sedile:

- 1 - Regolazione longitudinale
- 2 - Regolazione altezza (limitatore)
- 3 - Regolazione del peso
- 4 - Cinture di sicurezza

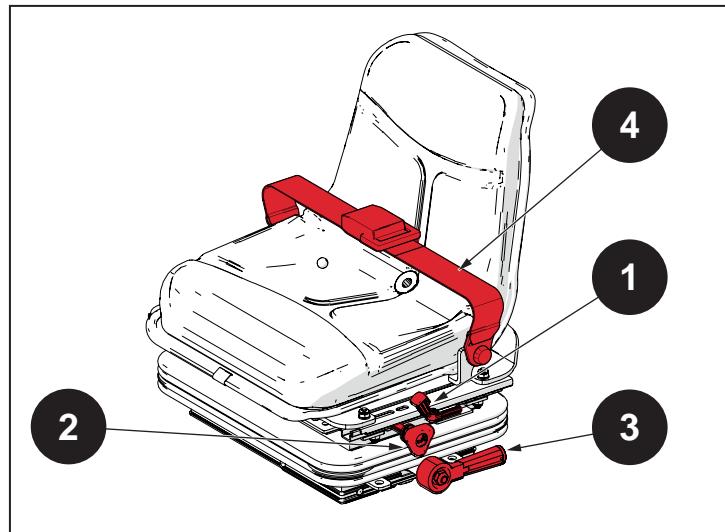


Fig. 4.24

Regolazione del peso

Ruotare in senso orario o antiorario la leva posizionata sul lato frontale della sospensione. Alcune versioni di 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.

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 i 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, si raggiunge la corretta regolazione quando l'ago si trova al centro della zona di colore verde.

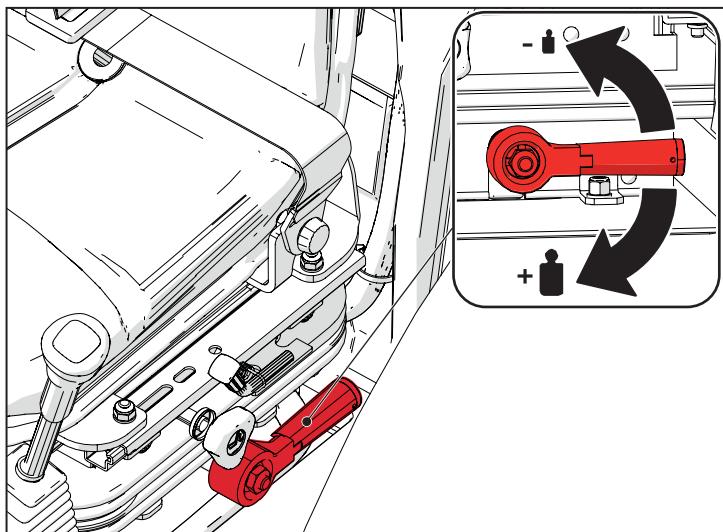


Fig. 4.25

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.

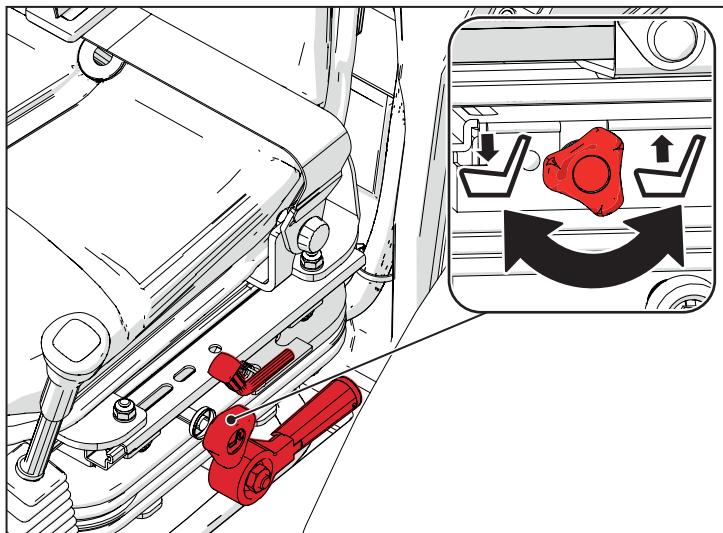


Fig. 4.26

Regolazione longitudinale

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

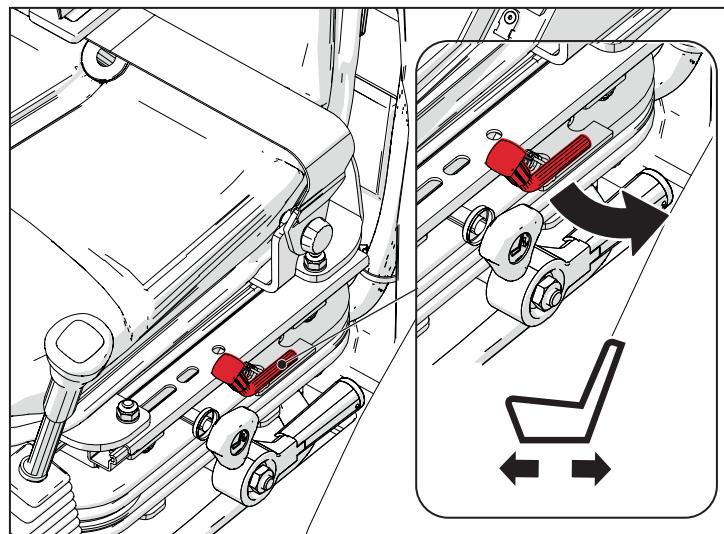


Fig. 4.27

4.2.3.3 Tasca portadocumenti (se presente)

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

* consentono l'utilizzo di un lucchetto di chiusura.

4.2.3.4 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 (5) (estremità libera), allungare la cintura tirando la parte (6).

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 (7), sino a provocarne lo scatto e lo sgancio della linguetta.

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.

4.2.3.5 Cura del sedile

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.

Pericolo

Pericolo di ferimento dovuto allo scatto in avanti dello schienale! Durante la pulizia dell'imbottitura dello schienale la regolazione dello schienale deve essere azionata solo se lo schienale viene sostenuto con una mano.

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.

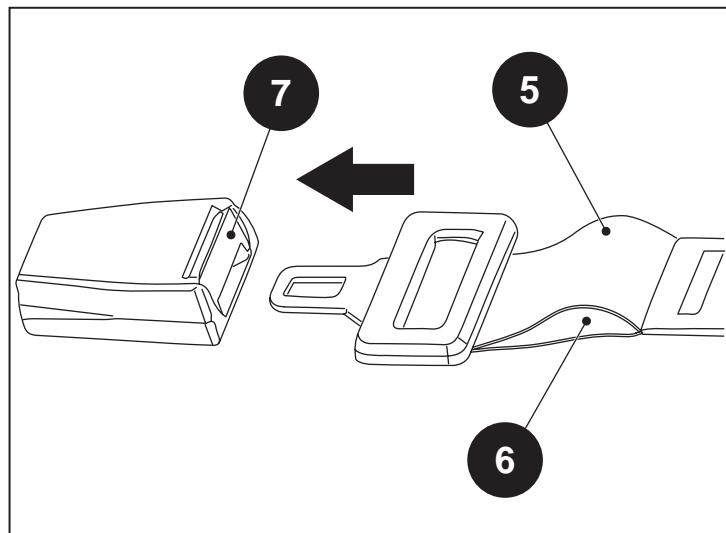


Fig. 4.28

4.2.4 Volante

La macchina è dotata di un volante regolabile in altezza. Prima della consegna, il volante e il piantone dello sterzo sono stati regolati nella posizione standard.

Per regolare la posizione del volante sbloccare il fermo di sicurezza per poter alzare o abbassare il volante nella posizione desiderata. Spostare quindi il fermo di sicurezza verso il basso per bloccare il volante.

Pericolo

Questa regolazione deve essere effettuata a macchina ferma con motore spento e freno di stazionamento inserito.

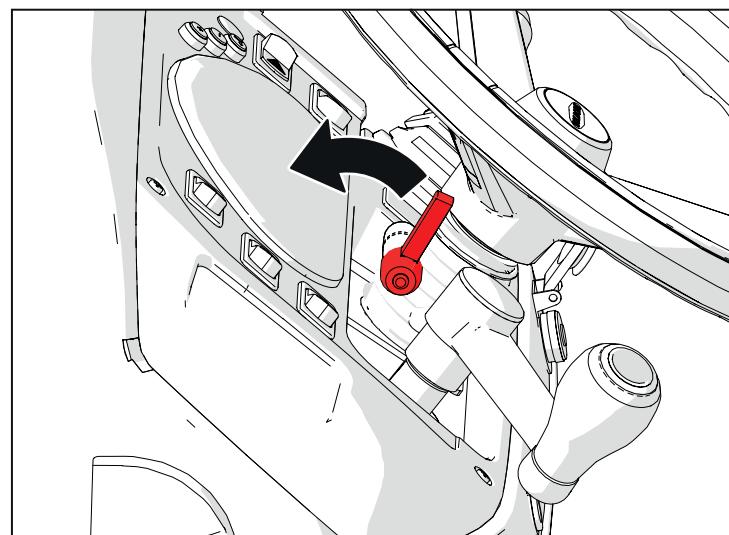


Fig. 4.29

4.2.5 Avvisatore acustico

Premere l'interruttore dell'avvisatore acustico all'estremità della leva del deviatore. L'avvisatore acustico 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 deviatore.

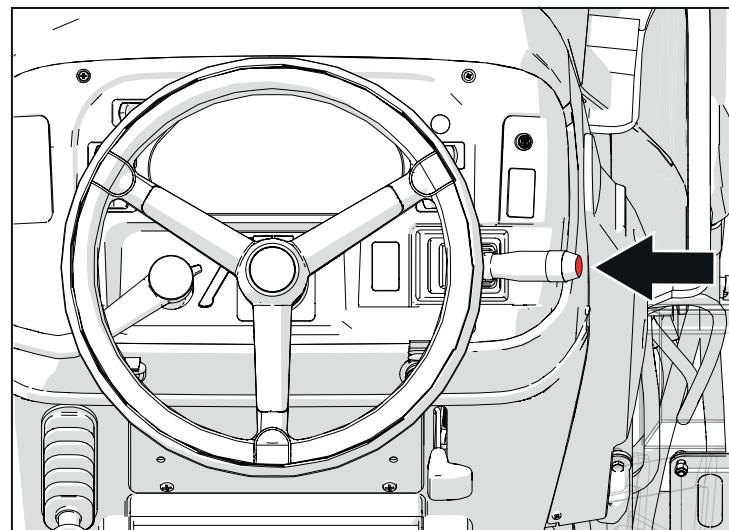


Fig. 4.30

4.2.6 Interfaccia diagnostica CAN

L'interfaccia diagnostica CAN serve a realizzare la comunicazione tra il dispositivo di diagnosi e il trattore così da poter rilevare i guasti e indicare tramite lampeggio il codice dati dell'unità di controllo.

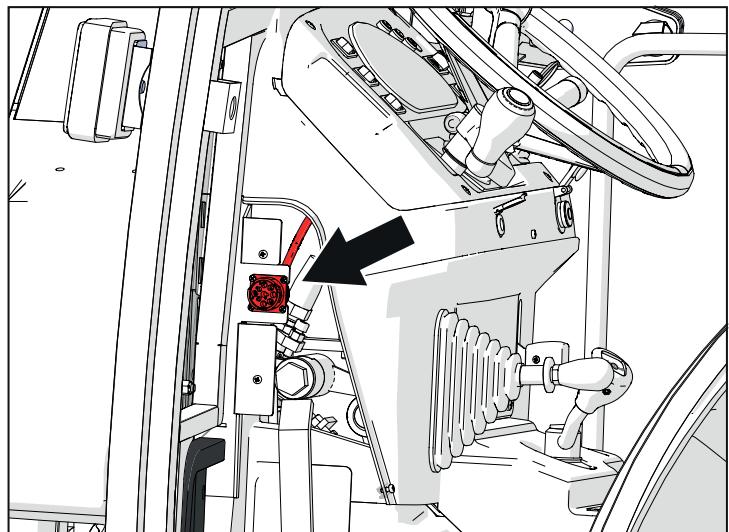


Fig. 4.31

4.2.7 Telaio di sicurezza

I modelli privi di cabina sono dotati 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 non 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.

Per abbassare il telaio di sicurezza, effettuare la seguente operazione su entrambi i lati:

- Ruotare il perno a molla di 90° in posizione orizzontale per sbloccarlo, quindi estrarlo.
- Abbassare il telaio. Gli ammortizzatori a gas (1) aiutano l'azione di sollevamento e riducono il contraccolpo nell'abbassamento.
- Reinserrire il perno a molla e ruotarlo di 90° in posizione verticale per bloccarlo.

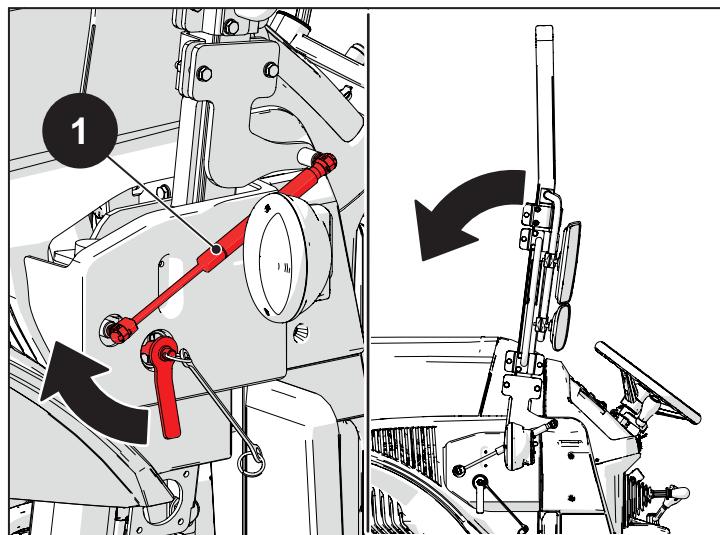


Fig. 4.32

4.3 Comandi cabina

4.3.1 Tergicristallo anteriore

Funziona con chiave avviamento nella posizione di contatto.

Per azionare il tergilavoro anteriore premere l'interruttore (1).

Nota

La parte inferiore del pulsante si illumina quando il pomello del commutatore luci è in corrispondenza luci posizione (primo scatto).

Cabina GL11

L'interruttore è posizionato sul lato destro del pannello superiore cabina.

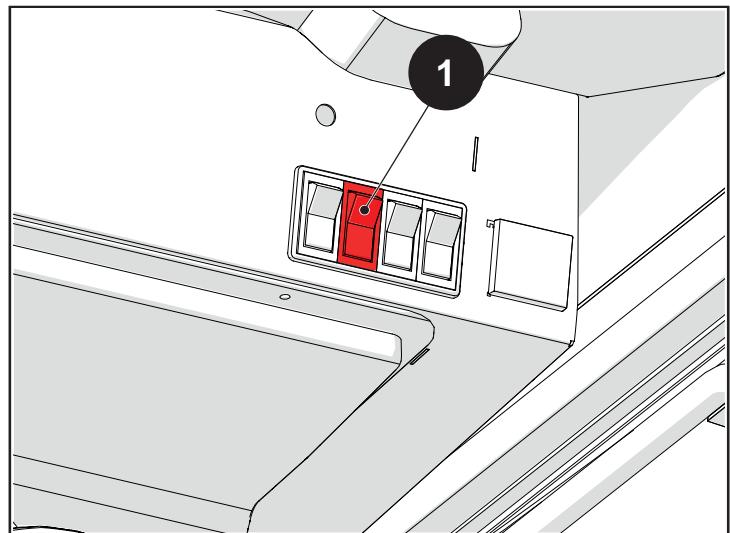


Fig. 4.33

Cabina SG1/1

L'interruttore è posizionato sulla plancia sinistra.

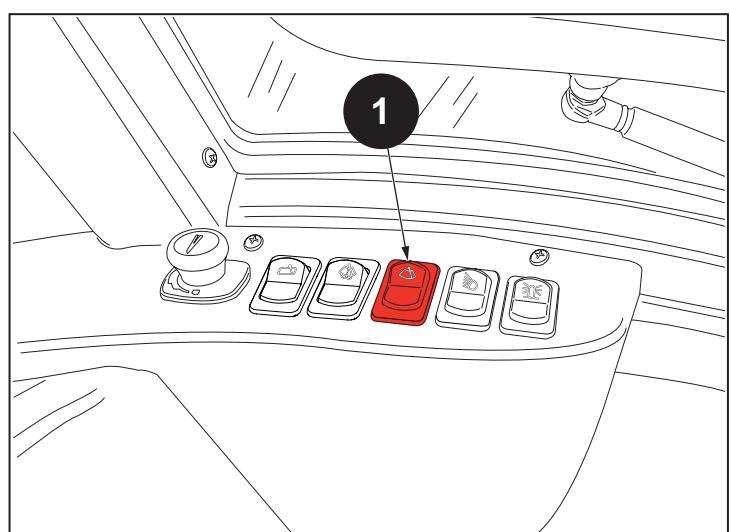


Fig. 4.34

4.3.2 Tergicristallo posteriore

Funziona con chiave avviamento nella posizione di contatto.

Per azionare il tergilustrino posteriore premere l'interruttore (1).

Cabina GL11

L'interruttore è posizionato sul motorino tergilustrino.

Posizione 1 = inserito

Posizione 0 = disinserito

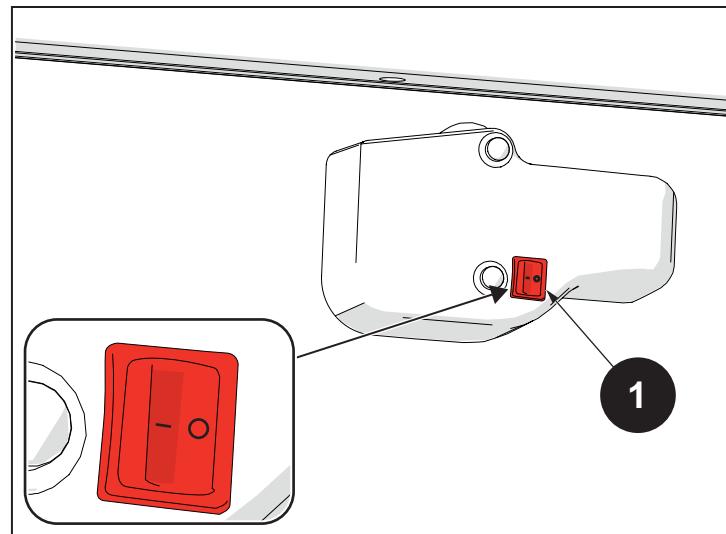


Fig. 4.35

Cabina SG1/1

L'interruttore è posizionato sulla plancia sinistra.

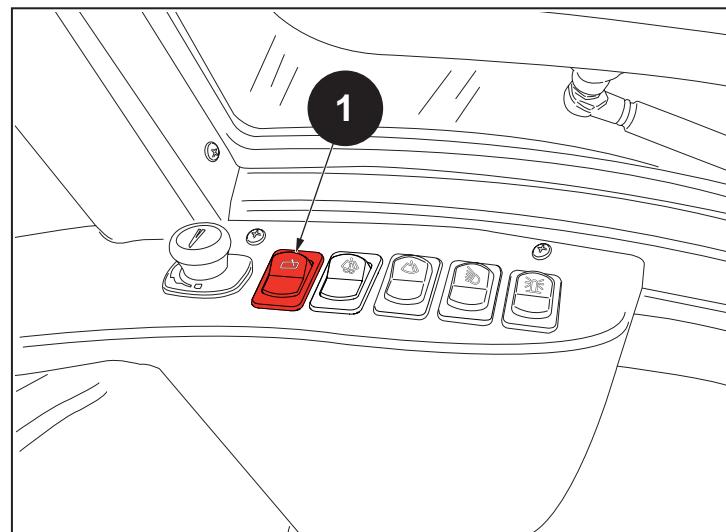


Fig. 4.36

4.3.3 Tende parasole (cabina GL11)

Per evitare di azionare il trattore con gli occhi esposti alla luce del sole diretta, l'operatore deve abbassare la tenda parasole.

- 1 - Comando riavvolgimento tendina
- 2 - Comando tendina

Per abbassare la tendina, tirarla verso il basso usando il comando tendina (2) come indicato dalla freccia. Per riavvolgerla premere il comando riavvolgimento tendina (1).

! **Nota**

La tenda parasole è disponibile solo per la cabina GL11 (alto profilo).

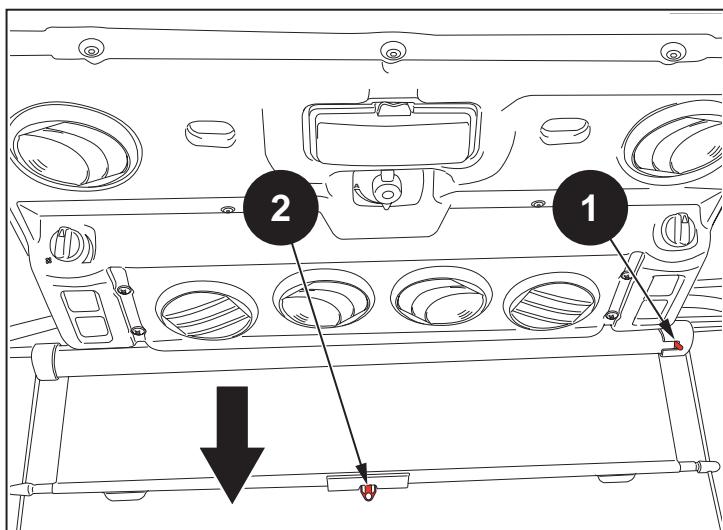


Fig. 4.37

4.3.4 Lava cristallo anteriore-posteriore

Funziona con chiave avviamento nella posizione di contatto.

Premere l'interruttore come indicato dalla freccia, mantenendolo premuto parte l'erogazione dell'acqua sia sul cristallo anteriore che posteriore.



Rabboccare il serbatoio liquido tergicristalli utilizzando appositi detergenti. Nel periodo invernale verificare che il liquido abbia proprietà antigelo.

Cabina GL11

Il pulsante è situato sul pannello superiore cabina.

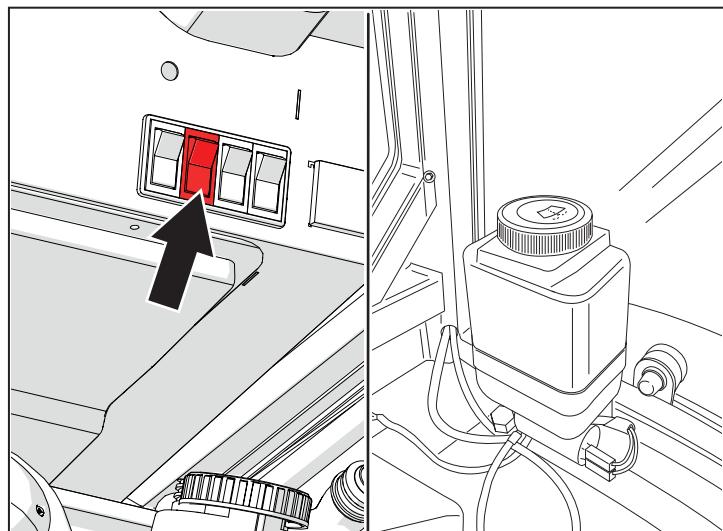


Fig. 4.38

Cabina SG1/1

Il pulsante è situato sulla plancia sinistra.

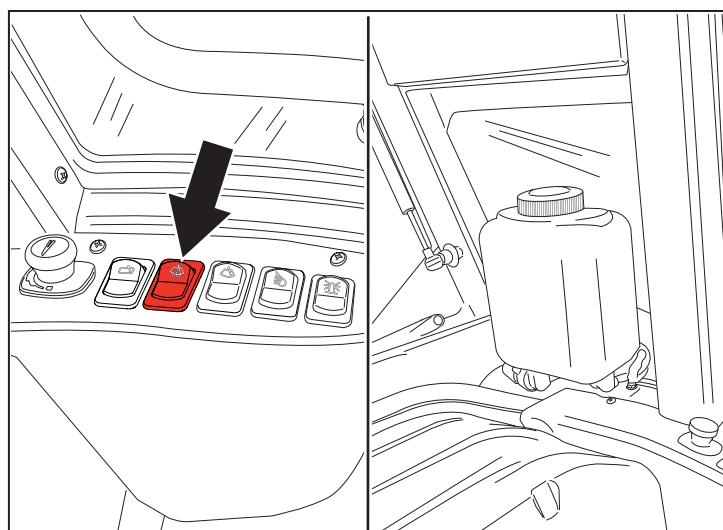


Fig. 4.39

4.3.5 Portiere

Entrambe le porte si possono aprire dall'esterno premendo l'apposito pulsante (1), e dall'interno premendo l'apposita leva (2).

Le portiere verranno mantenute in posizione aperta o chiusa grazie a degli ammortizzatori.

Grazie ad una serratura è possibile bloccare le portiere con una chiave di sicurezza.

Cabina GL11

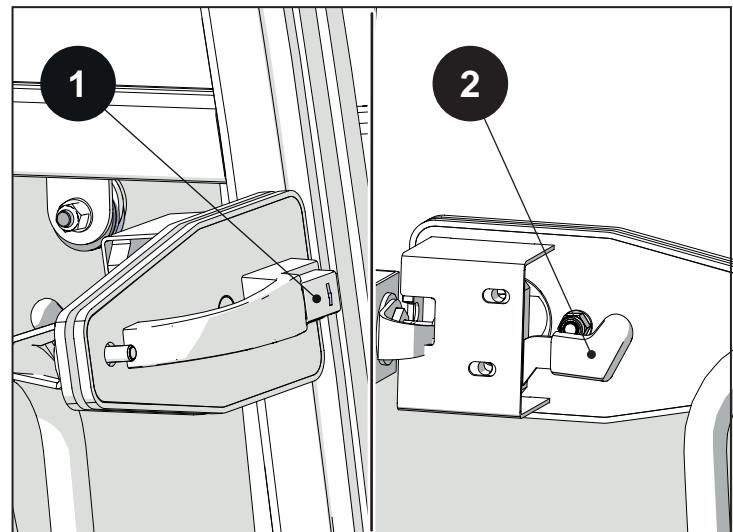


Fig. 4.40

Cabina SG1/1

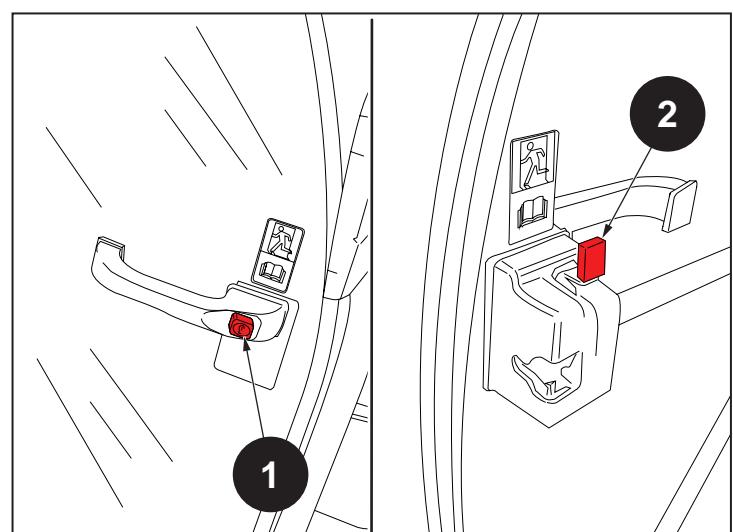


Fig. 4.41

4.3.6 Cristalli

Il cristallo si può aprire dall'interno ruotando la leva in senso antiorario e spingendo il cristallo in avanti. Viene mantenuto in posizione aperta o chiusa grazie a degli ammortizzatori.

Cabina GL11

- A - Cristallo anteriore
- B - Cristallo posteriore

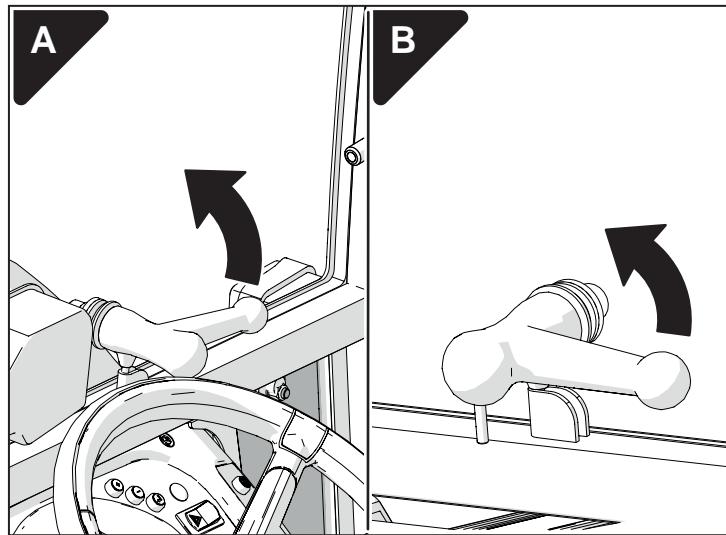


Fig. 4.42

Cabina SG1/1



Nota

Il cristallo anteriore è fisso e non si può aprire.

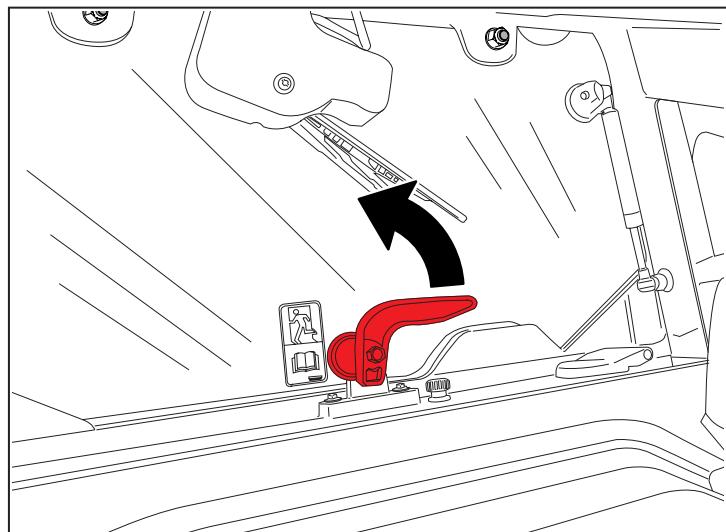


Fig. 4.43

4.3.7 Uscita di emergenza

Le uscite di emergenza sono in corrispondenza del lunotto posteriore e della portiera destra.

Cabina GL11

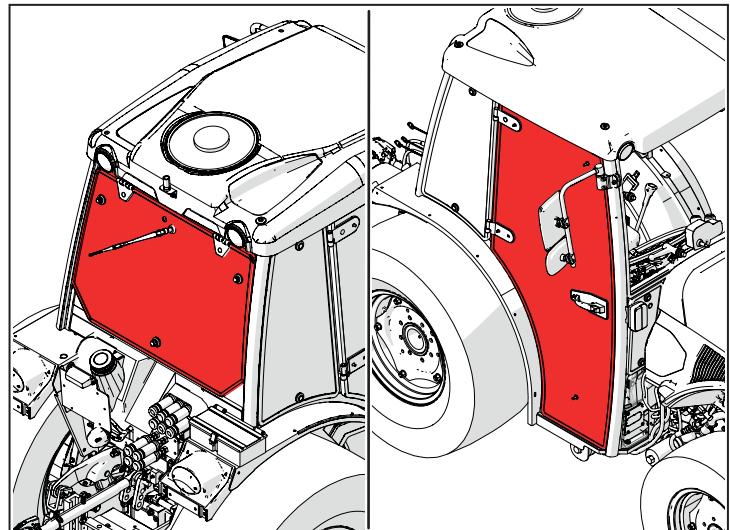


Fig. 4.44

Cabina SG1/1

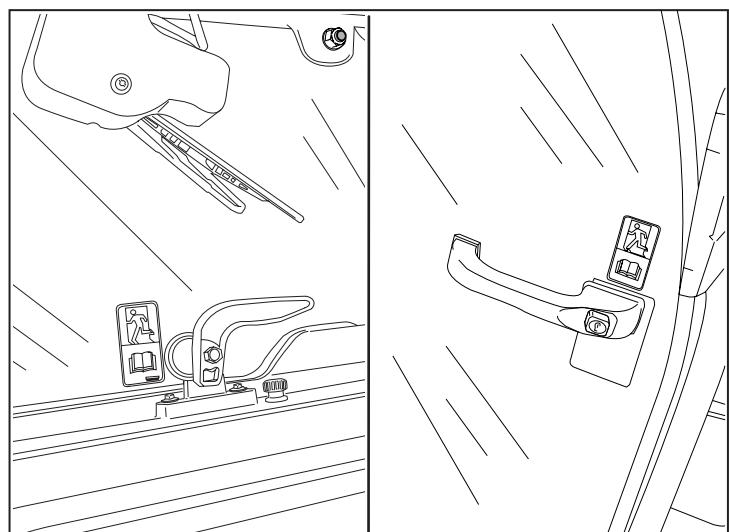


Fig. 4.45

4.4 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.

Versione per modelli privi di indicatore di direzione rimorchio attivo

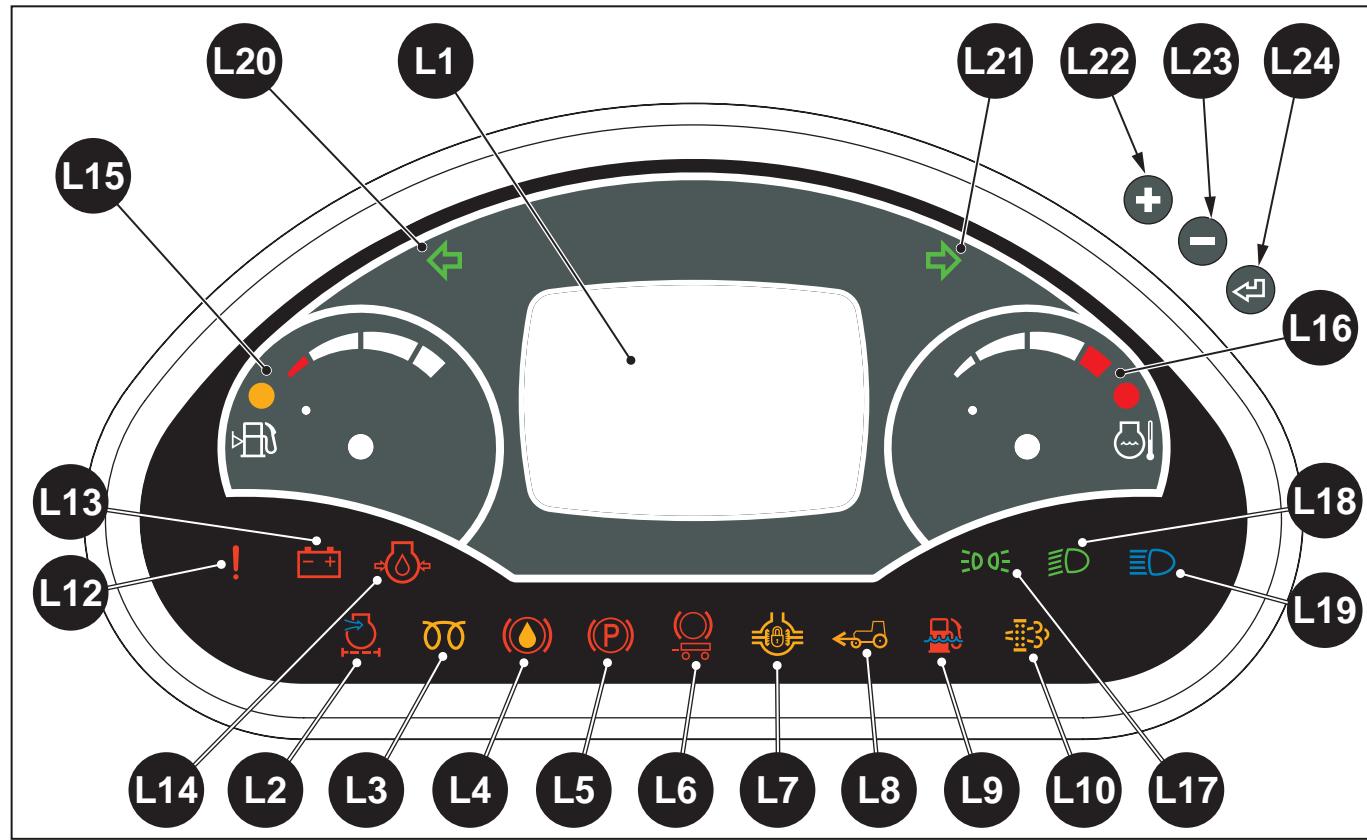


Fig. 4.46

Versione per modelli con indicatore di direzione rimorchio attivo

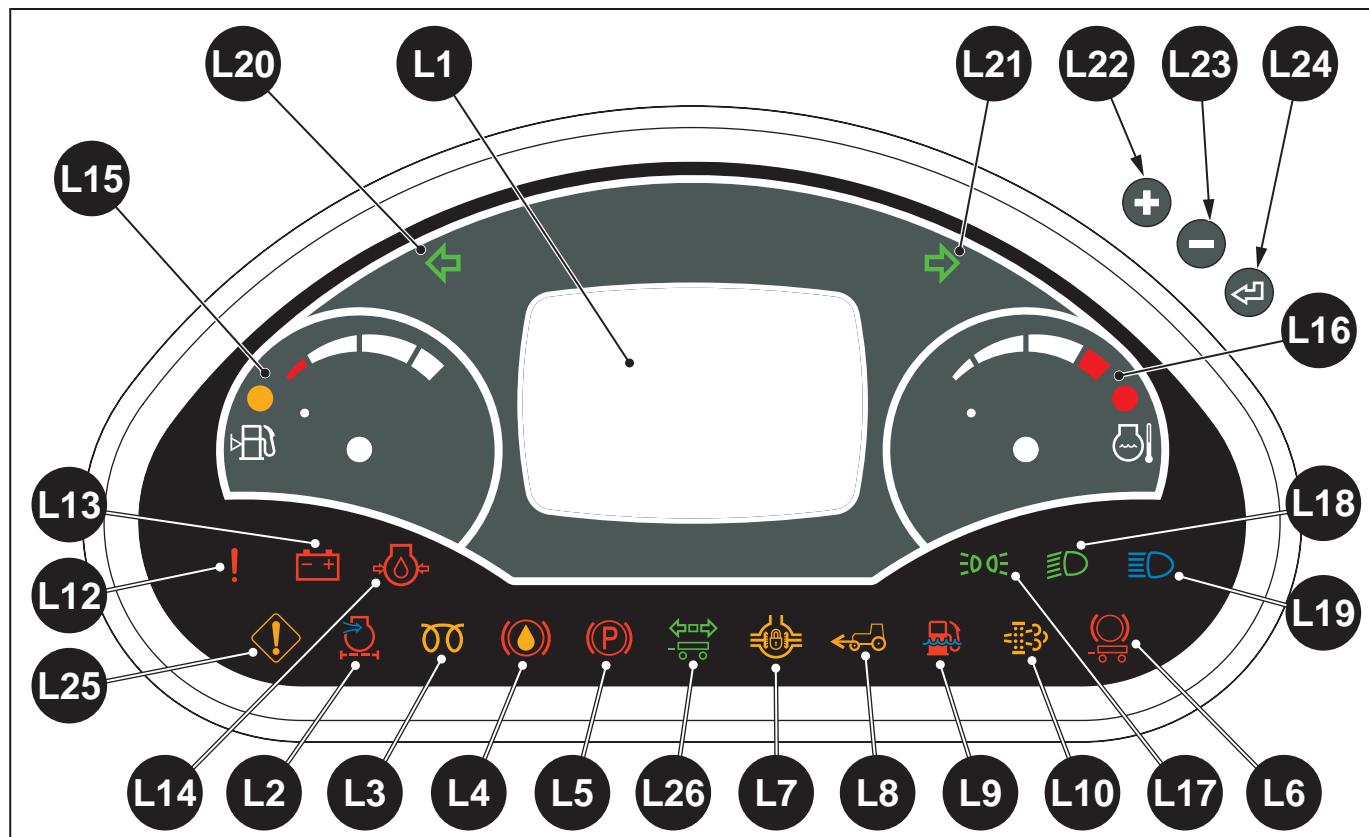


Fig. 4.47

- L1 - Display informativo digitale
- L2 - Ostruzione filtro aria motore
- L3 - Preriscaldamento candelette
- L4 - Livello olio dei freni basso
- L5 - Freno a mano inserito
- L6 - Malfunzionamento pressione del freno rimorchio
- L7 - Bloccaggio del differenziale inserito
- L8 - Inserimento 4WD
- L9 - Acqua nel carburante
- L10 - Spia DPF
- L12 - Spia di allarme generico
- L13 - Malfunzionamento alternatore
- L14 - Pressione olio motore bassa
- L15 - Spia di riserva del carburante
- L16 - Allerta temperatura motore
- L17 - Luci di posizione
- L18 - Anabbaglianti
- L19 - Abbaglianti
- L20 - Indicatore di direzione (sinistro)
- L21 - Indicatore di direzione (destro)
- L22 - Pulsante +
- L23 - Pulsante -
- L24 - Pulsante Conferma/Invio
- L25 - Allerta operatore
- L26 - Indicatore di direzione rimorchio attivo

Girare la chiave di avviamento in senso orario per accendere il display. Verrà visualizzata la schermata di benvenuto.

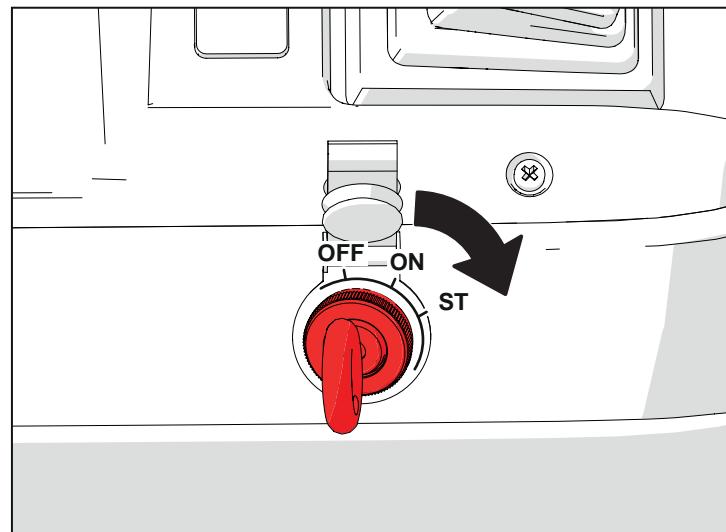


Fig. 4.48

Per navigare tra le funzioni del display:

- L22 - Pulsante avanti
- L23 - Pulsante indietro
- L24 - Pulsante conferma

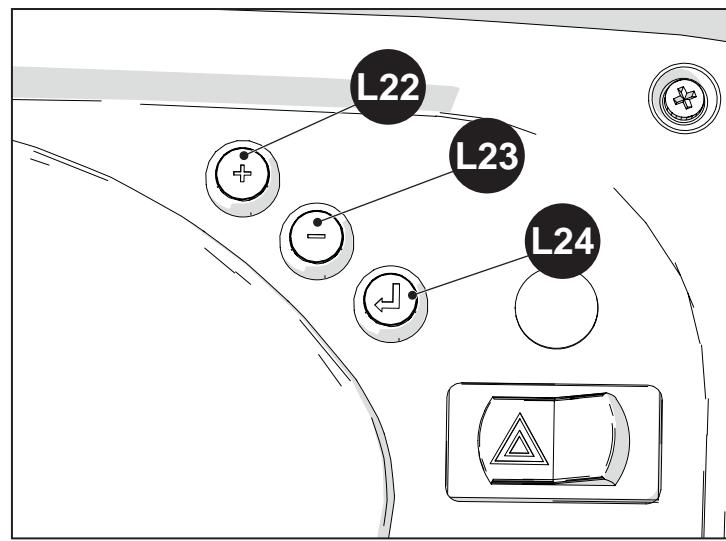


Fig. 4.49

Segnalatore luminoso di allarme e cicalino

Ogni volta che il sistema rileva un errore si illumina la spia (L12) di avvertimento posizionata sul cruscotto, accompagnata da un segnale acustico.

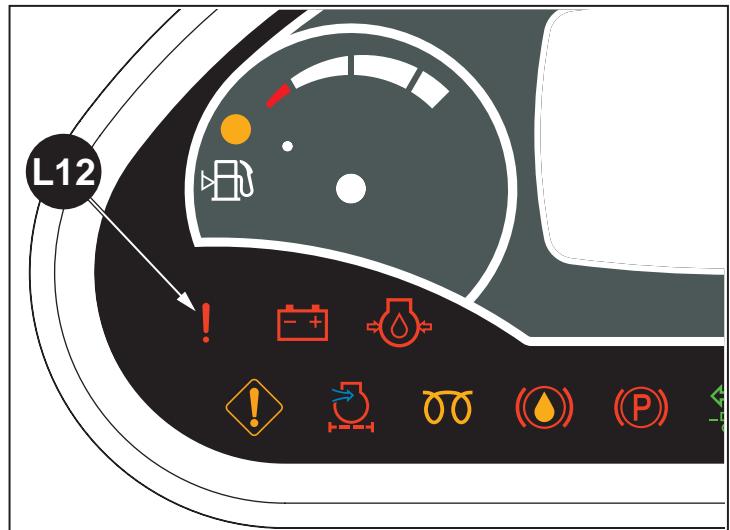


Fig. 4.50

La tabella seguente indica in quali situazioni si accendono la spia (L12) ed il cicalino; si spegneranno quando le condizioni verranno risolte.

Condizione	Led	Cicalino
Connessione linea CAN BUS centralina motore assente	acceso	acceso
Guasto motore	acceso	acceso
Allarme motore	acceso	acceso
Operatore presente e freno di stazionamento disinserito	acceso	acceso per 15 secondi
Guasto centralina veicolo	acceso	acceso
Intasamento filtro antiparticolato	acceso	acceso
Azione necessaria per l'accensione del motore	spento	un impulso
Manutenzione di servizio richiesta	spento	un impulso

4.4.1 Schermata di benvenuto

All'accensione del quadro strumenti verrà mostrato il logo Goldoni per 2,5 secondi.



Fig. 4.51

Nei 2,5 secondi successivi, verrà mostrata la seguente schermata:

(A) - Ore Lavorate. In questo campo il cruscotto mostra le ore lavorate attuali.

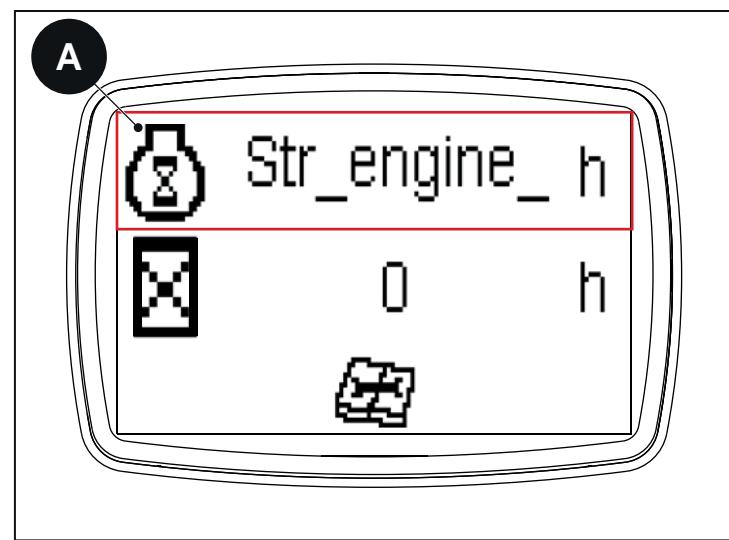


Fig. 4.52

(B) - Ore Rimanenti al Service. In questo campo il cruscotto mostra le ore rimanenti all'intervallo di service successivo.

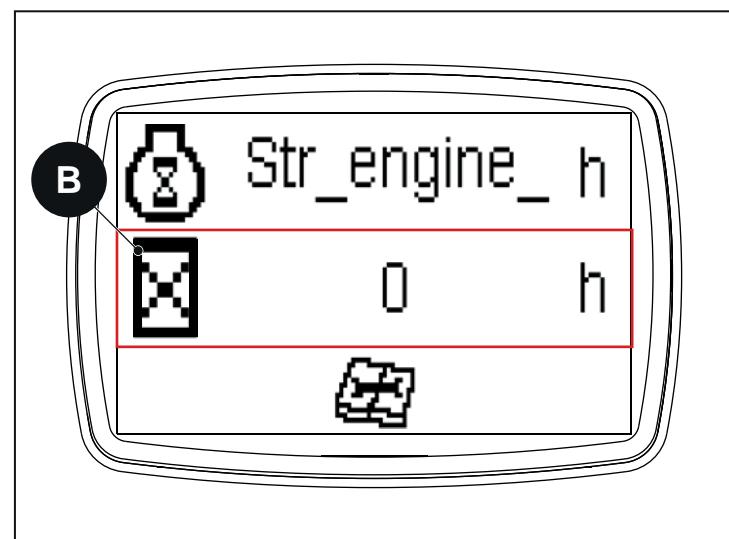


Fig. 4.53

(C) - Spia di manutenzione. In questo campo il cruscotto mostra, quando dovuto, la spia di richiesta intervento manutenzione accompagnata dal suono acustico. Tale spia non viene più mostrata nel caso in cui, all'avvenuto intervento di manutenzione, la condizione venga resettata mediante opportuno messaggio CAN da Tool diagnostico.

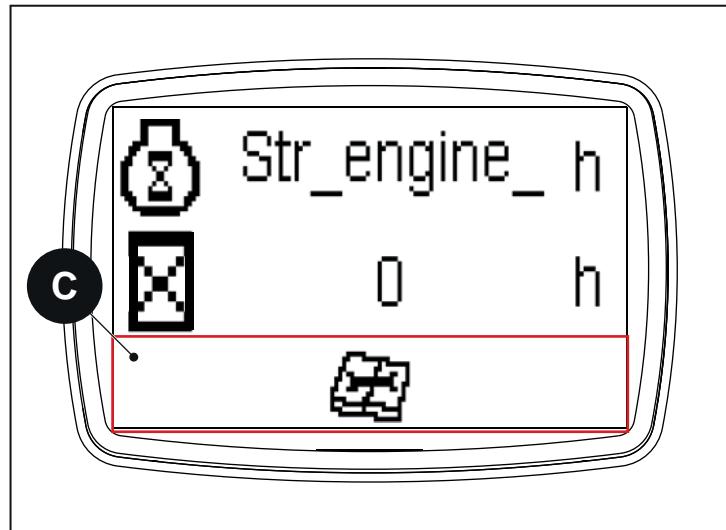


Fig. 4.54

Durante i 5 secondi totali di permanenza in schermata di benvenuto, le lancette dei gauges si muoveranno dalla posizione di riposo al fondo scala mentre i led saranno tutti accesi contemporaneamente per poi rispegnersi, ed eventualmente mostrare immediatamente un possibile malfunzionamento.

Nota

Se dovessero verificarsi dei malfunzionamenti si accenderanno le spie a led che lo identificano.

4.4.2 Schermata principale

Nella schermata principale verranno visualizzate le seguenti informazioni:

(A) - Velocità veicolo

In questo campo viene mostrata la velocità, espressa in km/h o mph, con un decimale di precisione.

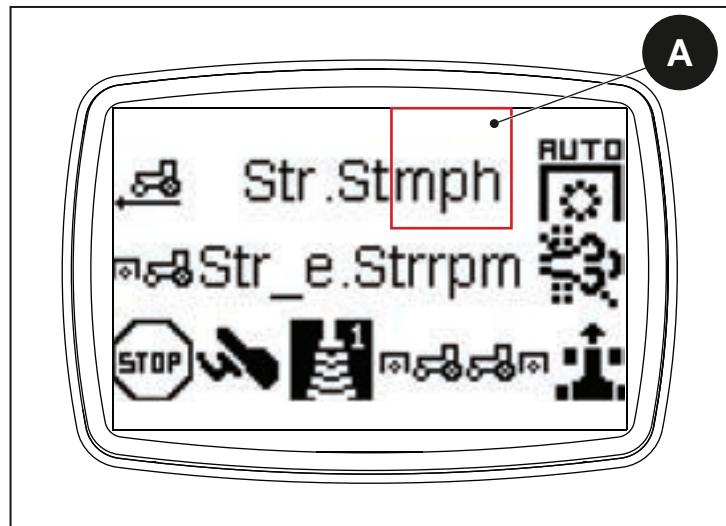


Fig. 4.55

(B) - Giri Motore / Giri P.d.F.

Nel campo (B) viene mostrato il numero dei giri motore, con l'icona di riferimento e la corrispondente unità di misura.

Di default viene mostrata l'informazione relativa ai giri Motore. Premendo a lungo il pulsante Invio (L24, mostrato in figura 4.46) si visualizzeranno, se ingaggiata, i giri della P.d.F. posteriore con l'icona relativa. Premendo a lungo il pulsante Invio si visualizzeranno, se ingaggiata, i giri della P.d.F. anteriore con l'icona relativa.

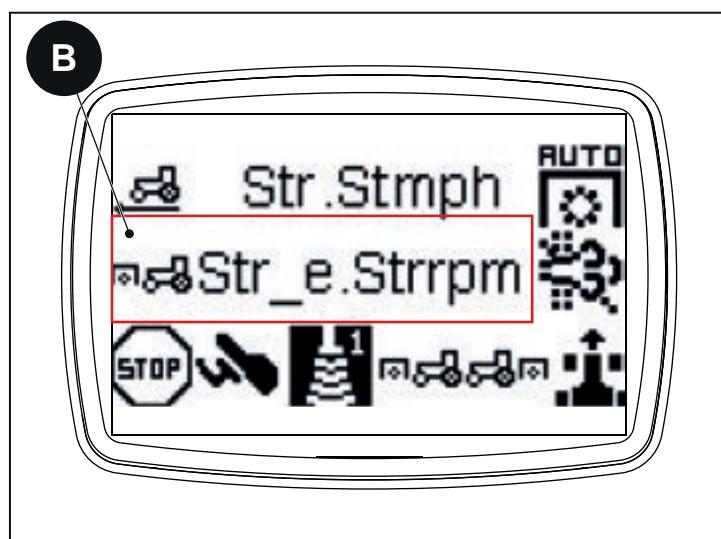


Fig. 4.56

(C) - Tipo di errore attivo

In questa posizione verrà visualizzata l'icona dell'errore attivo. Consultare la tabella sottostante per la descrizione delle icone visualizzate.

Icona	Descrizione
	La visualizzazione di questa icona è accompagnata da un segnale acustico continuo. SPEGNERE IMMEDIATAMENTE IL MOTORE. CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA GOLDONI.
	La visualizzazione di questa icona è accompagnata da un segnale acustico intermittente. Non è necessario spegnere il motore ma andrà comunque effettuata la diagnosi del problema che ha causato l'errore. CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA GOLDONI.

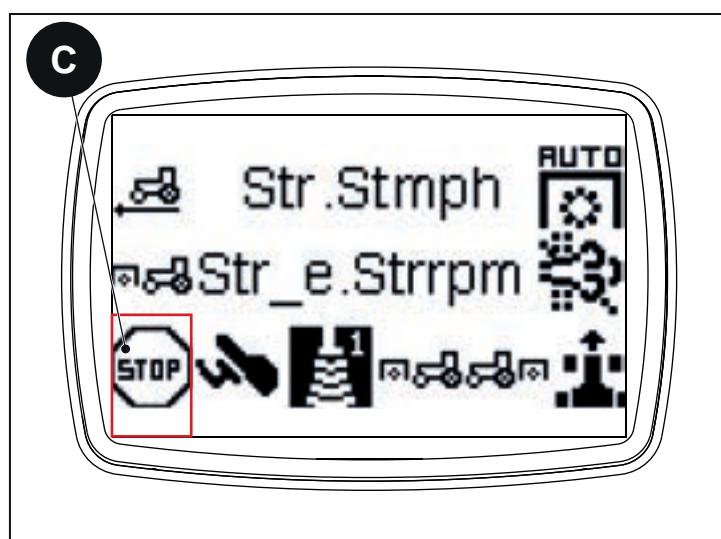


Fig. 4.57

(J) - Interlock di 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.

All'accensione verranno mostrate sul display le operazioni da effettuare per avviare in sicurezza il trattore.



Nota

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

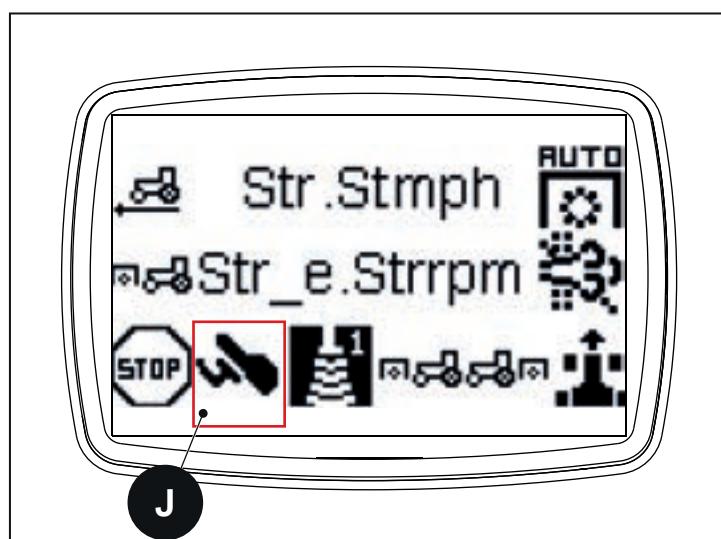


Fig. 4.58

Funzione	Icona visualizzata sul display	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 visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Sedersi sul sedile per poter avviare il trattore
Sensore posizione leva inversore		L'icona indica che la leva dell'inversore deve essere posizionata in Neutro (N)	Qualora il sistema non rilevi che la leva dell'inversore è posizionata in Neutro (N) verrà visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Posizionare la leva dell'inversore in posizione Neutro (N)
Sensore Presa di Forza anteriore e posteriore non innestata		L'icona indica che la Presa di Forza anteriore e quella posteriore non devono essere inserite	Qualora il sistema rilevi che la Presa di Forza anteriore o quella posteriore sono innestate verrà visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Disinnestare la Presa di Forza anteriore e impostare la Presa di Forza posteriore in modalità Neutro o Sincronizzata
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 seguito 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 visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Premere il pedale della frizione

(D) - Distributori elettroidraulici (se disponibili)

Nel campo (D) viene indicato lo stato dei distributori elettroidraulici. Di seguito le grafiche mostrate :

Icona	Descrizione
	Distributore 1 selezionato/agganciato
	Distributore 2 selezionato/agganciato
	Distributore 3 selezionato/agganciato
	Distributore 4 selezionato/agganciato
	Distributore 5 selezionato/agganciato
	Distributore 6 selezionato
	Distributore 1 selezionato e in modalità flottante/blocco

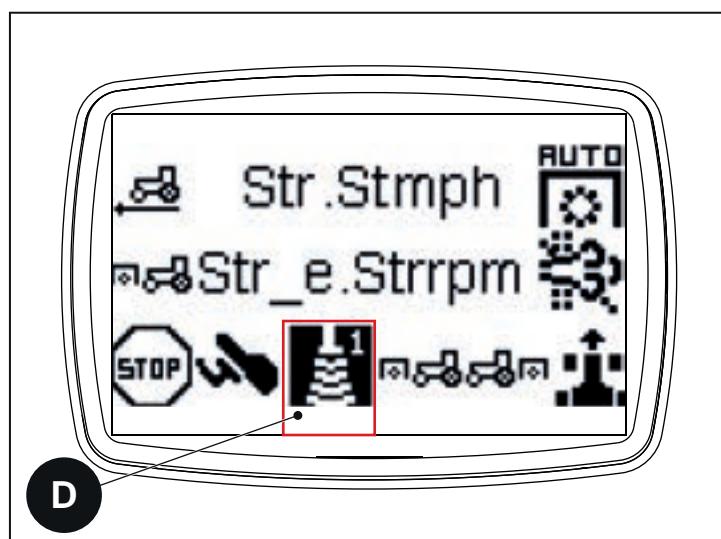


Fig. 4.59

(E) - Presa di Forza anteriore innestata

In questa posizione verrà visualizzato lo stato della Presa di Forza anteriore. Consultare la tabella sottostante per la descrizione delle icone visualizzate.

Icona	Descrizione
	PdF anteriore innestata

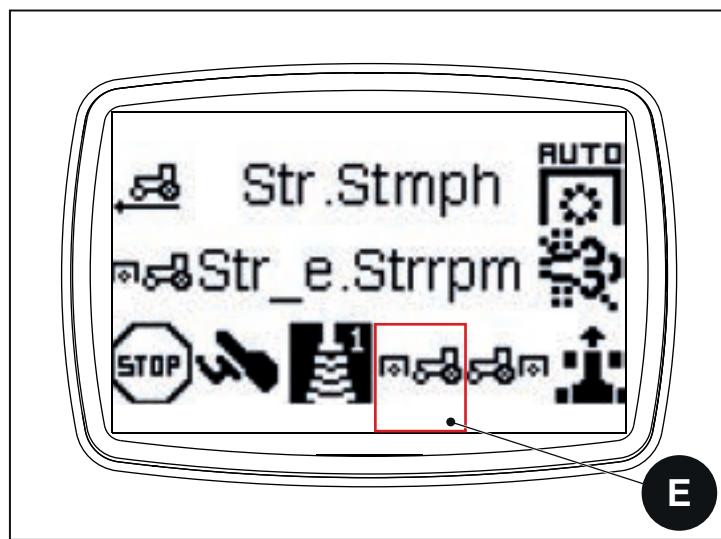


Fig. 4.60

(F) - Presa di Forza posteriore innestata

In questa posizione verrà visualizzato lo stato della Presa di Forza posteriore. Consultare la tabella sottostante per la descrizione delle icone visualizzate.

Icona	Descrizione
	PdF posteriore innestata con velocità 540
	PdF posteriore innestata con velocità 540E

Quando la P.d.F. posteriore è disinnestata verrà visualizzata l'Icona (F1).

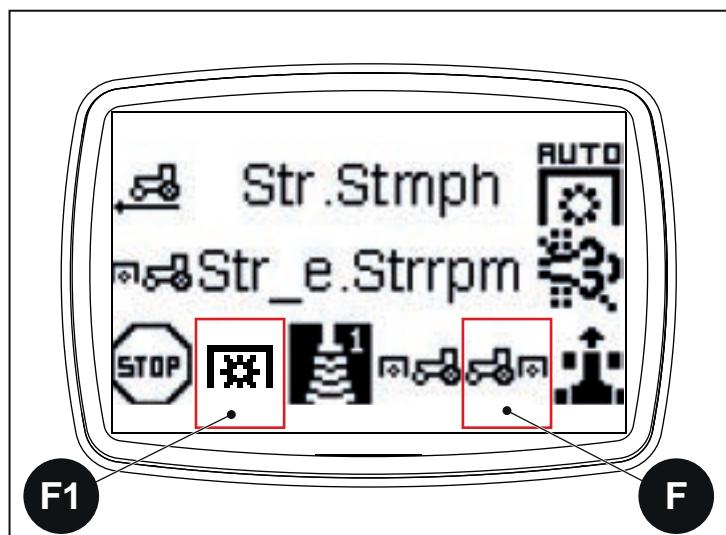


Fig. 4.61

(G) - Inversore

In questa posizione verrà visualizzato lo stato dell'inversore. Consultare la tabella sottostante per la descrizione delle icone visualizzate.

Icona	Descrizione
	Inversore in posizione Neutro
	Inversore in posizione Marcia Avanti
	Inversore in posizione Retromarcia

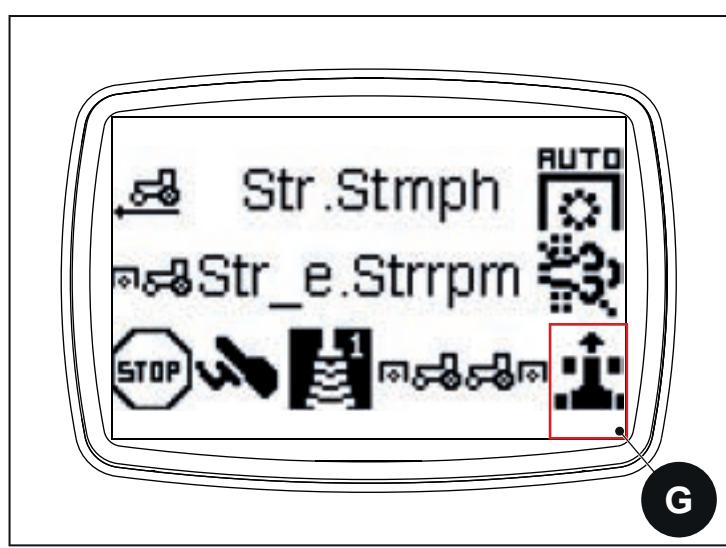


Fig. 4.62

(H) - P.d.F. Auto Mode

In questa posizione verrà visualizzato lo stato della PTO Auto Mode. Consultare la tabella sottostante per la descrizione delle icone visualizzate.

Icona	Descrizione
	P.d.F. AUTO Mode Attiva

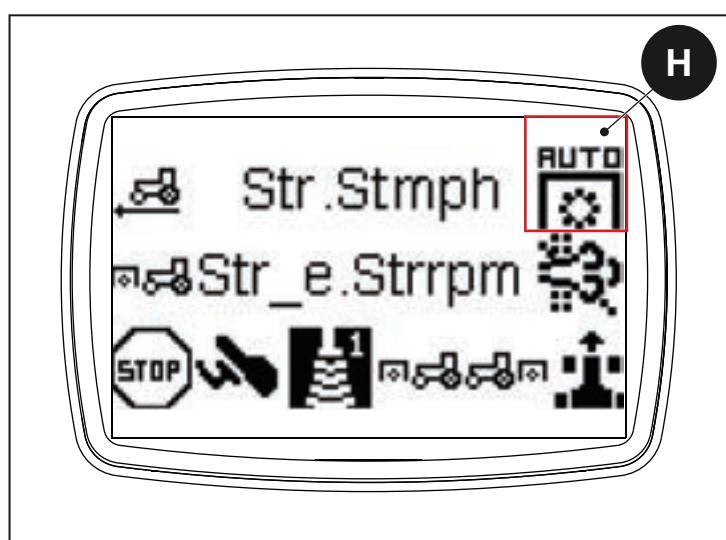


Fig. 4.63

(I) - Rigenerazione Attiva o Inibita

In questa posizione verrà visualizzato lo stato della rigenerazione. Consultare la tabella sottostante per la descrizione delle icone visualizzate.

Icona	Descrizione
	Rigenerazione Inibita
	Rigenerazione Attiva

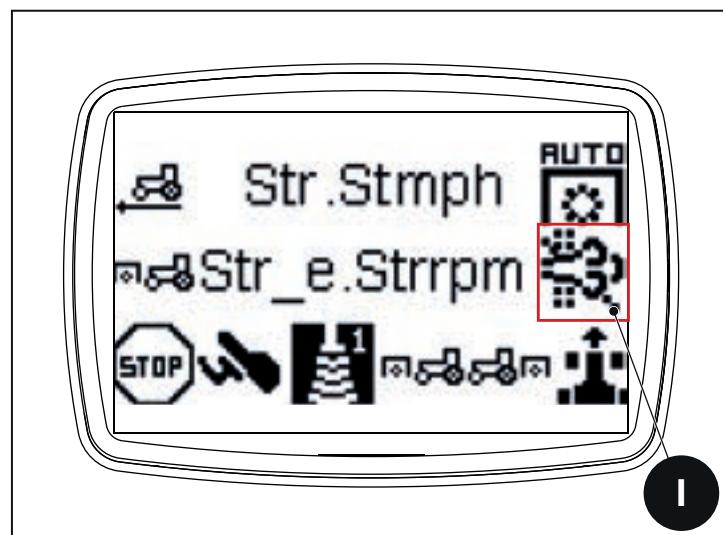


Fig. 4.64

(M) - Unità di misura

Premendo a lungo e contemporaneamente i pulsanti "+" e "-" connessi al cruscotto è possibile modificare l'unità di misura da km/h a mph e viceversa. La scelta verrà ricordata anche al ciclo chiave successivo.

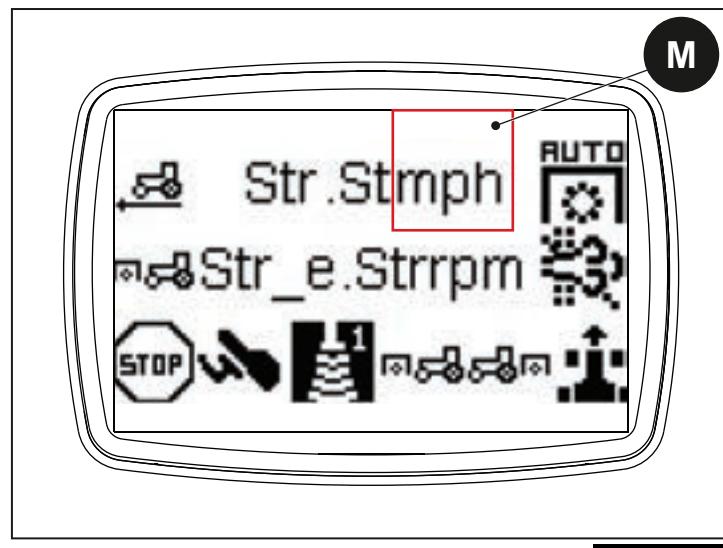


Fig. 4.65

4.4.3 Schermata informazioni

Nella schermata informazioni verranno visualizzate le seguenti informazioni:

(A) - Ore lavorate

In questa posizione verranno visualizzate le ore lavorate.

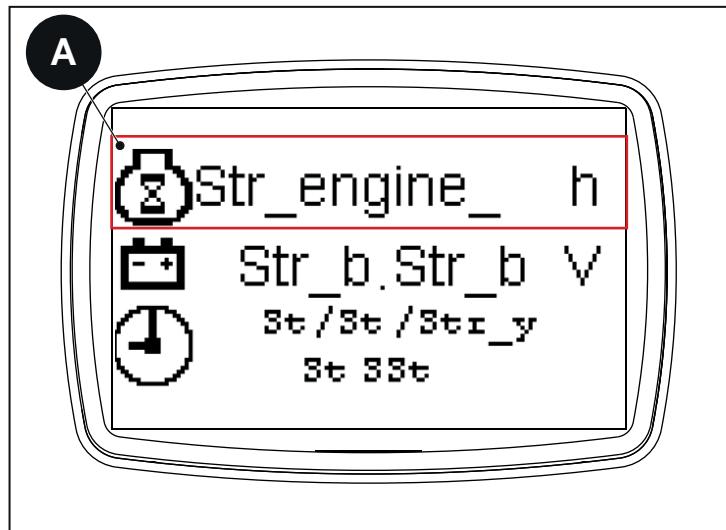


Fig. 4.66

(B) - Informazioni batteria

In questa posizione verrà visualizzato il valore di tensione rilevato sulla batteria.

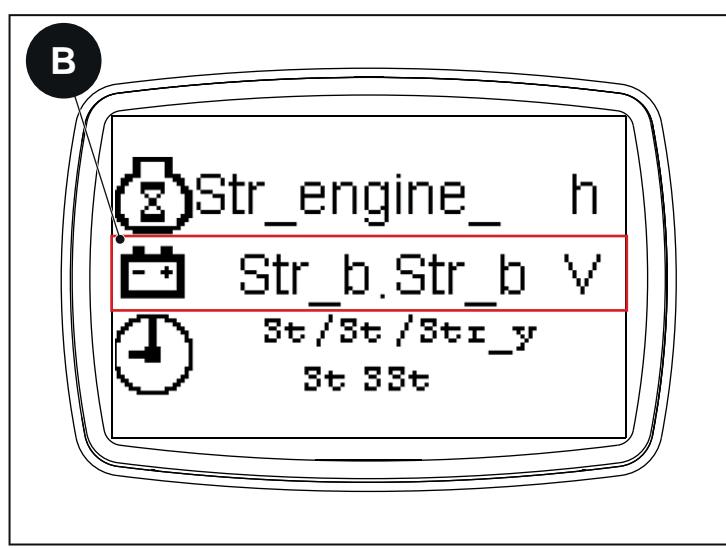


Fig. 4.67

(C) - Data e Ora

In questa posizione verranno visualizzate la data e l'ora nel formato "dd/mm/yyyy hh:mm"

- dd - Giorno
- mm - Mese
- yyyy - Anno
- hh - Ore
- mm - Minuti

Per modificare il campo tenere premuto il tasto Invio fino a quando il campo del giorno (dd) non inizierà a lampeggiare. Premere i pulsanti + e - per modificare il campo. Premere Invio per salvare il dato impostato e passare al modifica dei campi successivi.

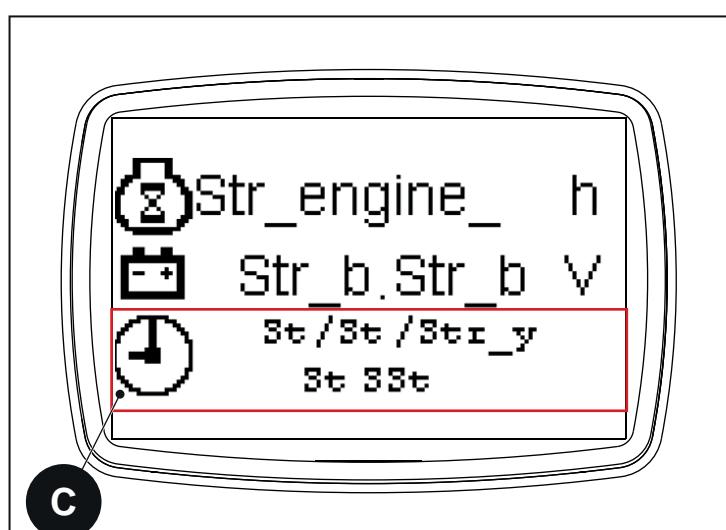


Fig. 4.68

4.4.4 Schermata di diagnosi

Per accedere al sistema diagnostico del trattore collegarsi con lo strumento di diagnosi alla porta OBD posizionata sul lato anteriore sinistro del cruscotto.

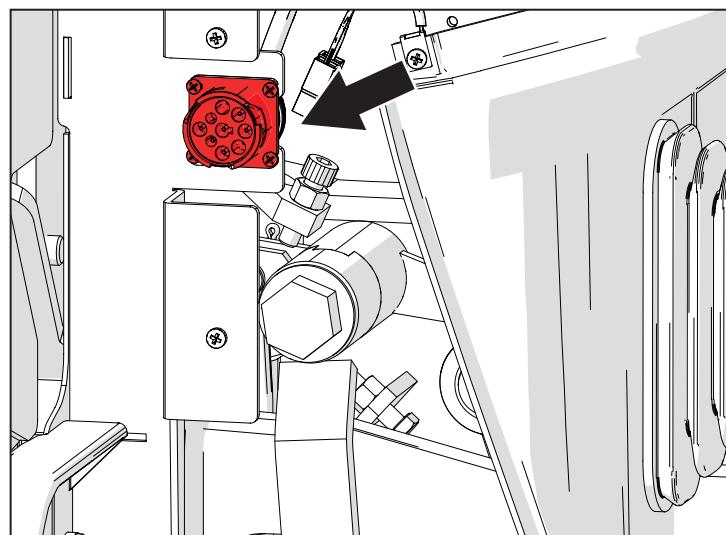


Fig. 4.69

In questa schermata verranno visualizzati gli errori attivi segnalati automaticamente dal sistema diagnostico del trattore.

Ogni codice di errore viene identificato secondo 2 fattori:

- (A) - Icona che identifica la zona di errore (PdF, VCU, Errore Generico,...);
- (B) - Codice di 4 cifre che identifica l'errore.

Se il trattore presenta più di 6 errori attivi, verranno mostrati gli errori più gravi.

Se si presentano errori con lo stesso grado di gravità, verranno mostrati quelli cronologicamente più recenti.



Nota

Questa schermata viene visualizzata solo se sono presenti errori attivi.

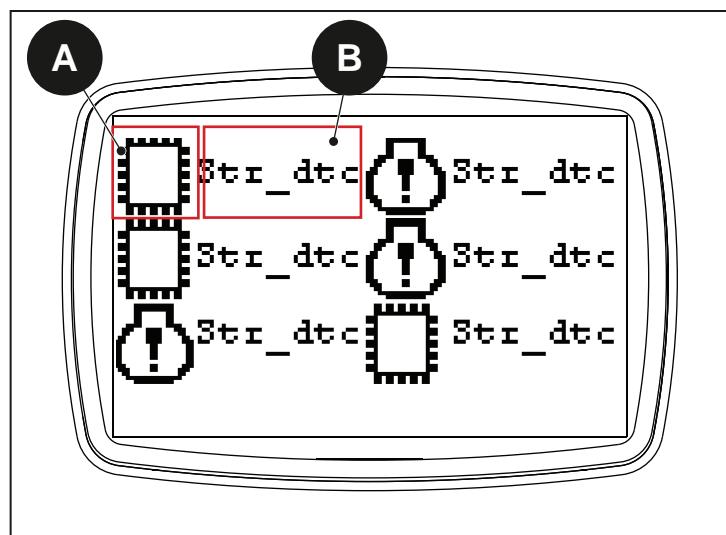


Fig. 4.70

4.4.5 Schermata BUS OFF

Questa schermata viene visualizzata quando viene identificata un'assenza di comunicazione da parte delle centraline elettroniche. Verrà visualizzata l'icona della centralina che non sta comunicando (A) insieme all'icona STOP (B). Sarà attivo un segnale acustico continuo.

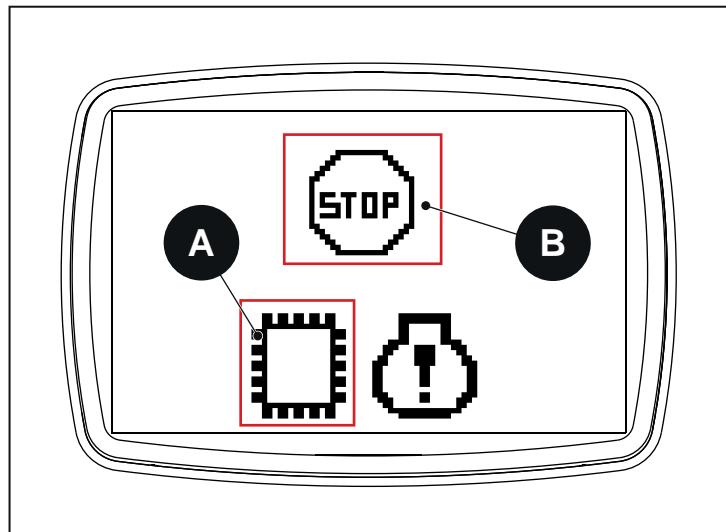


Fig. 4.71

4.5 Luci

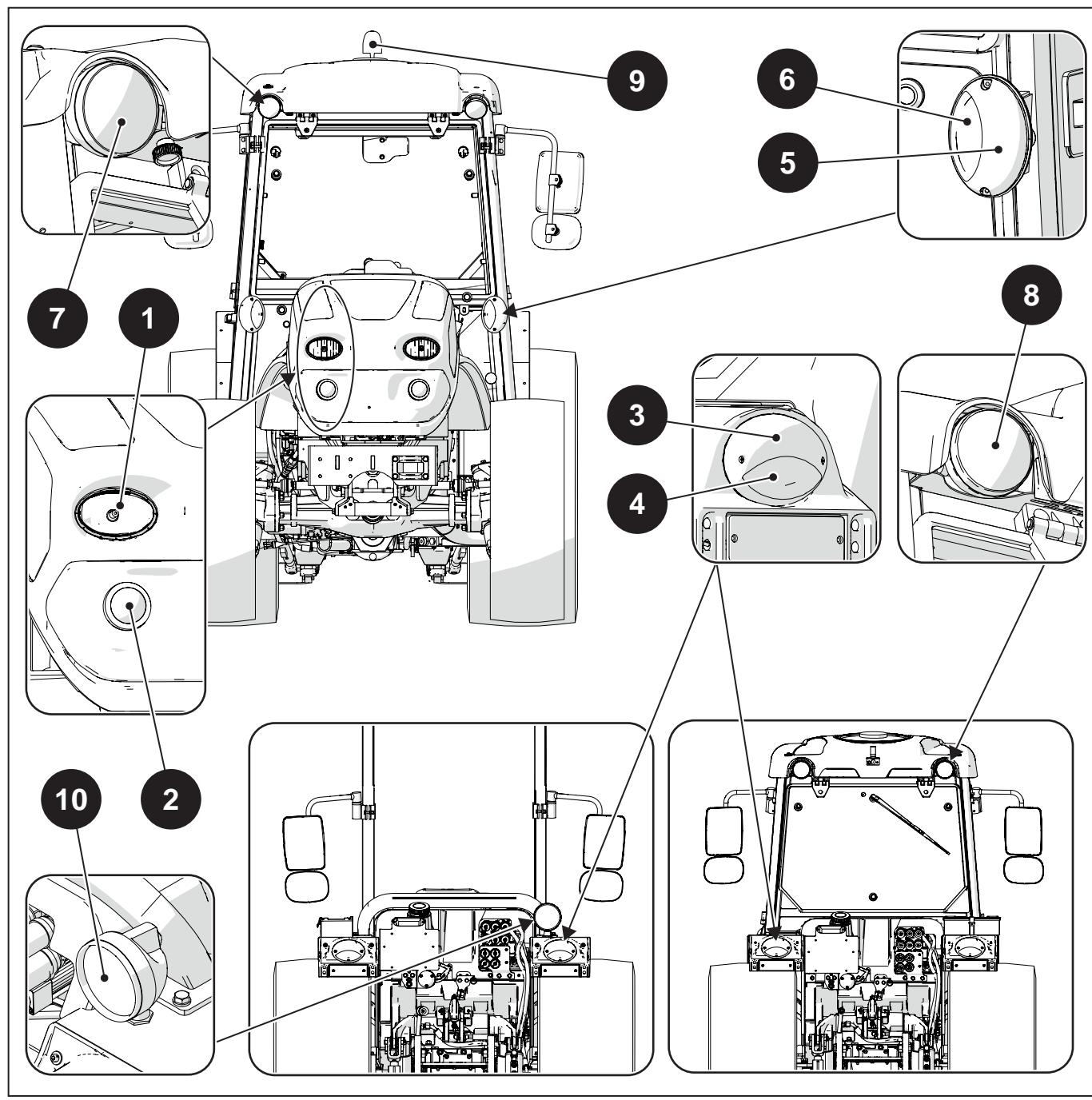


Fig. 4.72

- 1 - Anabbaglianti
- 2 - Abbaglianti
- 3 - Indicatore di direzione posteriore
- 4 - Luce Stop freno e posizione posteriore
- 5 - Indicatore di direzione anteriore
- 6 - Luce di posizione anteriore
- 7 - Proiettore cabina anteriore
- 8 - Proiettore cabina posteriore
- 9 - Lampada rotante
- 10 - Faro da lavoro posteriore regolabile (versione Roll-bar)

4.5.1 Luci di posizione, abbaglianti e anabbaglianti

Posizionare la manopola del deviatore luci in posizione (0) per accendere le luci di posizione.

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

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

Muovere la leva del deviatore luci avanti per accendere le luci abbaglianti e si accenderà la spia relativa alle luci abbaglianti sul cruscotto.

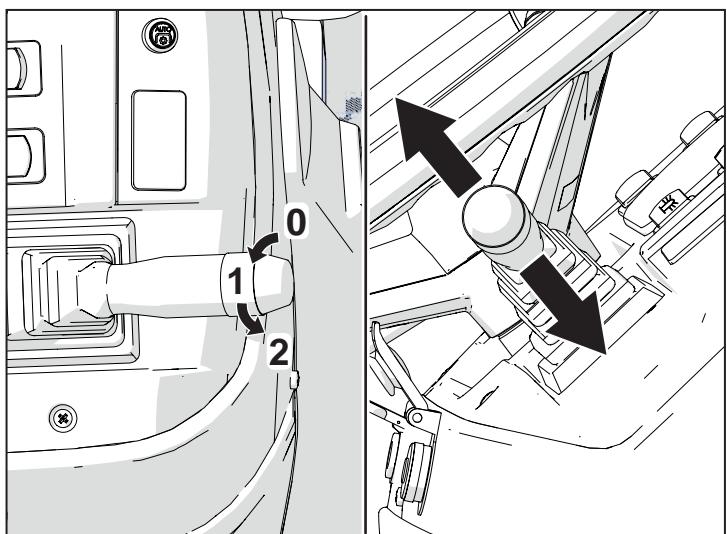


Fig. 4.73

4.5.2 Luci di direzione

Muovere la leva del deviatore luci verso il basso per azionare l'indicatore di direzione sinistro. Muovere la leva verso l'alto per azionare l'indicatore di direzione destro. La spia relativa all'indicatore di direzione azionato inizierà a lampeggiare sul quadro strumenti.

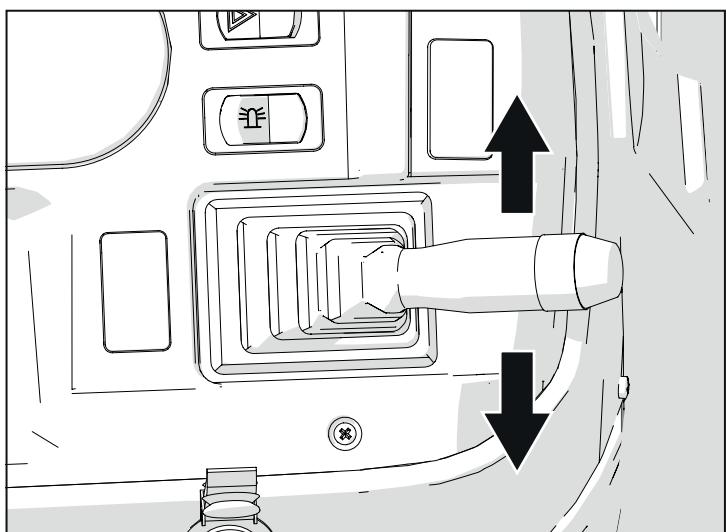


Fig. 4.74

4.5.3 Luci di emergenza

L'interruttore delle luci di emergenza serve a controllare le luci di emergenza. Premendolo lampeggeranno contemporaneamente gli indicatori di direzione. Premendolo nuovamente le luci smetteranno di lampeggiare.

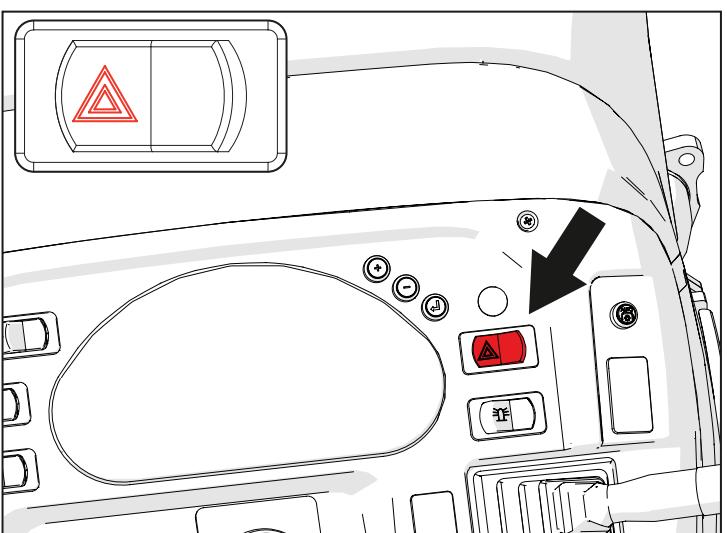


Fig. 4.75

4.5.4 Luci di lavoro

I proiettori di lavoro sono regolabili, quindi è possibile indirizzare il fascio di luce nella direzione più idonea, in base al lavoro da eseguire.

Per inserire i proiettori premere i rispettivi interruttori. Funziona con chiave avviamento nella posizione di contatto.

ROPS

1 - Interruttore proiettore

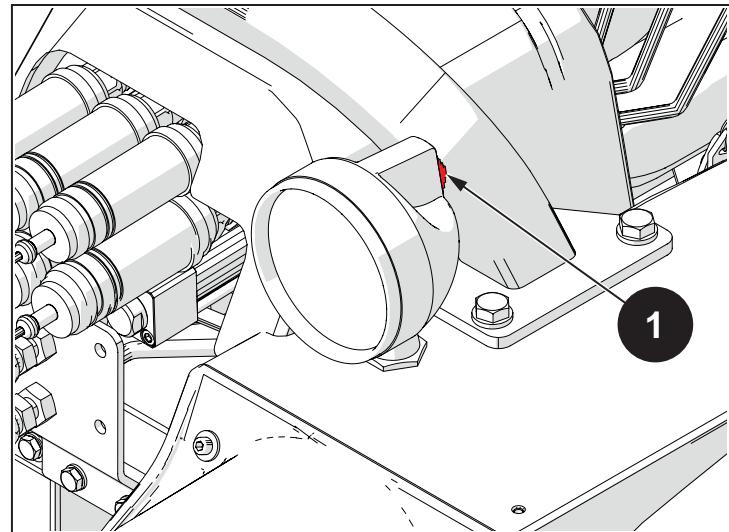


Fig. 4.76

Cabina GL11

1 - Interruttore proiettori anteriori
2 - Interruttore proiettori posteriori

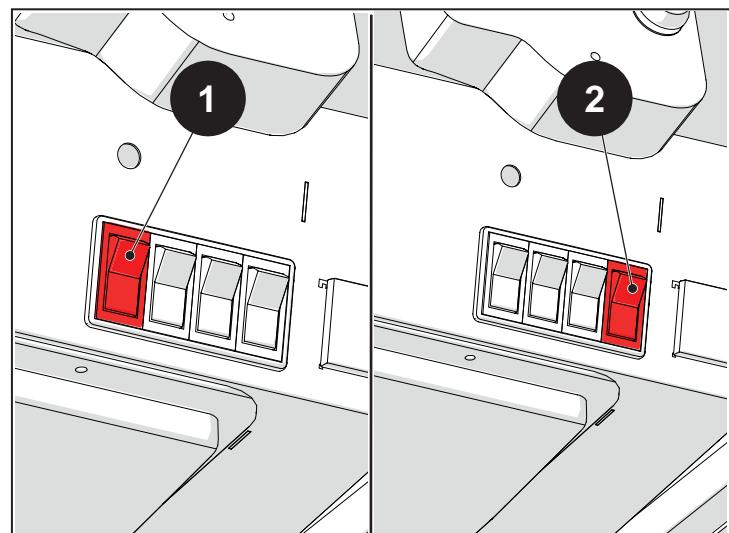


Fig. 4.77

Cabina SG1/1

1 - Interruttore proiettori posteriori



Nota

La cabina SG1/1 non è dotata di proiettori anteriori.

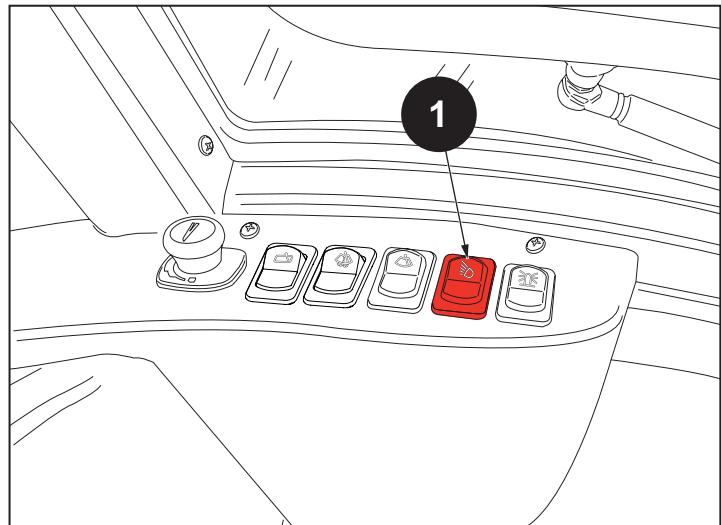


Fig. 4.78

4.5.5 Lampada rotante

Premere il pulsante (1) per accendere la lampada rotante.

- A - Roll-bar
- B - Cabina GL11
- C - Cabina SG1/1

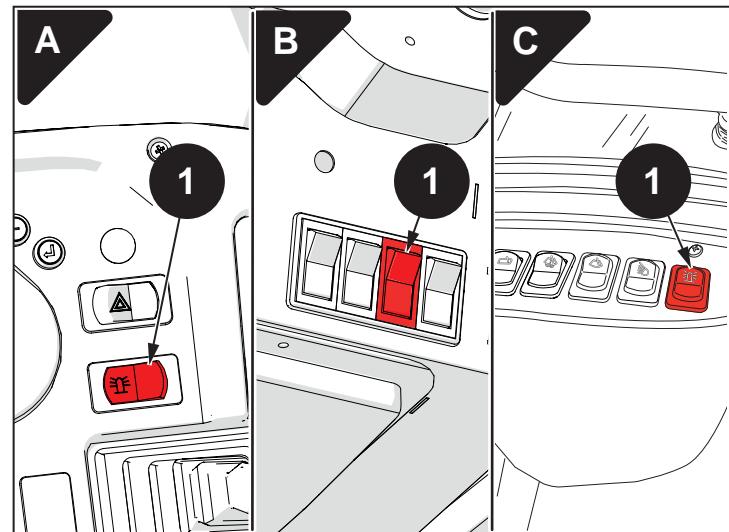


Fig. 4.79

4.5.6 Plafoniera e interruttore cabina

Premere l'interruttore indicato per accendere la luce delle plafoniere.



Nota

La batteria eroga corrente per la plafoniera della cabina quindi non è necessario girare l'interruttore di avviamento per accendere la luce della plafoniera.

- A - Cabina GL11
- B - Cabina SG1/1

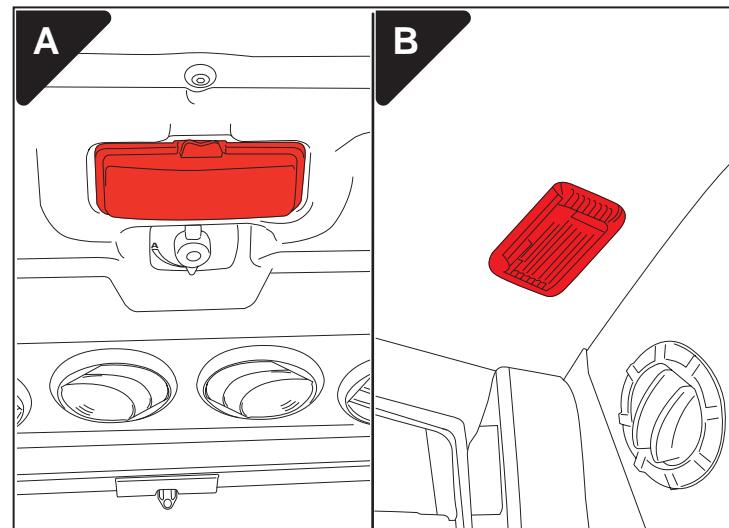


Fig. 4.80

4.6 Aria Condizionata

4.6.1 Comandi Aria condizionata

Il pannello di controllo dell'aria condizionata è composto da:

- 1 - manopola di regolazione della ventilazione (elettroventilatore)
- 2 - manopola riscaldamento
- 3 - interruttore del condizionatore (regolazione aria fredda)

Per variare la quantità d'aria immessa in cabina agire sulle tre velocità dell'elettroventilatore (1).

Con la manopola (2) è possibile regolare la temperatura dell'aria calda. Ruotando la manopola (2) si regola la temperatura, ruotando in senso orario (tutto a destra) si ottiene il massimo del riscaldamento all'interno della cabina. Ruotando (tutto a sinistra) si interrompe la circolazione di aria calda nella cabina. Per funzione deumidificatore accendere anche il condizionatore.

Con la manopola (3) è possibile regolare la temperatura dell'aria fredda. Ruotando la manopola (3) si regola la temperatura, ruotando in senso orario (tutto a destra) si ottiene il massimo del raffreddamento all'interno della cabina. Ruotando (tutto a sinistra) si interrompe la circolazione di aria fredda nella cabina. Per la massima efficacia del condizionatore accertarsi che il riscaldamento sia chiuso.

Cabina GL11

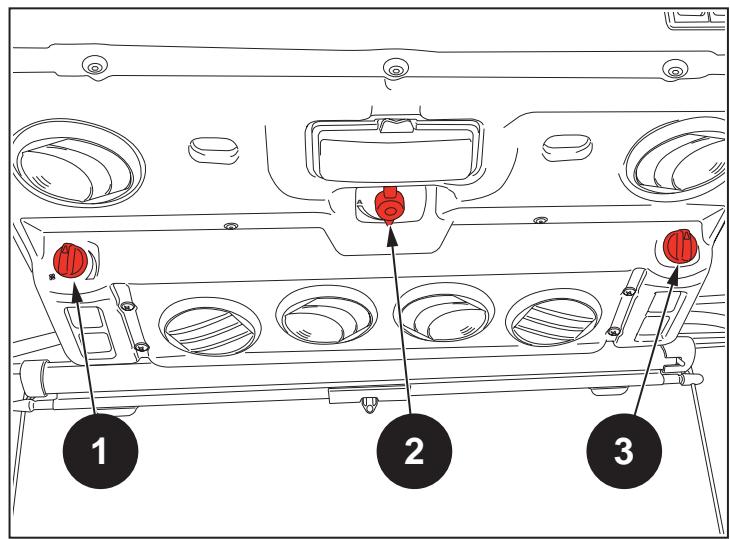


Fig. 4.81

Cabina SG1/1

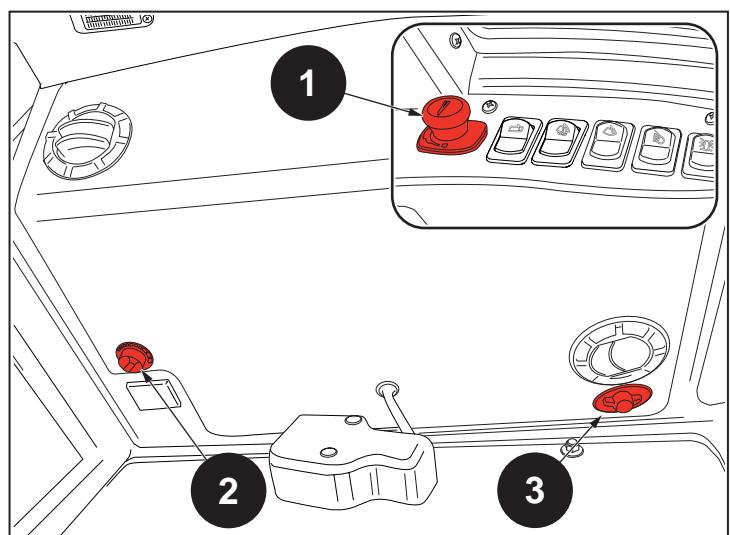


Fig. 4.82

 **Nota**

Quando entra in funzione il condizionatore o il riscaldatore della ventola, chiudere le porte e i finestrini della cabina. In caso contrario, l'effetto di raffreddamento o riscaldamento risulterà diminuito.

 **Avvertenza**

Non smontare le parti del condizionatore, per evitare possibili danni al sistema dell'aria condizionata.

 **Avvertenza**

Per garantire il corretto funzionamento del sistema dell'aria condizionata, pulire il condensatore a intervalli regolari, per rimuovere polvere, insetti o altre impurità

 **Avvertenza**

Al fine di prevenire l'inceppamento del compressore, accendere il condizionatore per qualche minuto almeno una volta al mese. Accendere il compressore, portare l'interruttore girevole di regolazione della temperatura sulle posizioni massimo e minimo, così da lasciar girare il motore al minimo per qualche minuto.

 **Avvertenza**

Per la manutenzione del condizionatore dell'aria sono necessari degli attrezzi speciali e un equipaggiamento di protezione. Se il condizionatore è guasto contattare la rete assistenza GOLDONI per prevenire eventuali rischi o incidenti dovuti a manutenzione impropria.

 **Pericolo**

Evitare il contatto diretto con il liquido refrigerante! Se dovesse venire a contatto con gli occhi, rivolgersi immediatamente a un medico per una terapia, per prevenire ulteriori lesioni

La temperatura massima ammessa vicino alle tubazioni del liquido refrigerante è di 80°C.

4.6.2 Diffusori d'aria

Le bocchette di ricircolo dell'aria sono di due tipi:

- 4 - bocchetta di uscita aria (diffusore)
- 5 - bocchetta di aspirazione

La placchetta di copertura della bocchetta può essere ruotata per regolare il volume e la direzione dell'aria.

Per ottenere il ricircolo dell'aria all'interno della cabina si deve far funzionare la ventilazione con tutti i diffusori (4) ed aspiratori (5) aperti e le porte chiuse, questo permette al circuito di aspirare aria dall'interno della cabina e non dall'esterno.

Cabina GL11

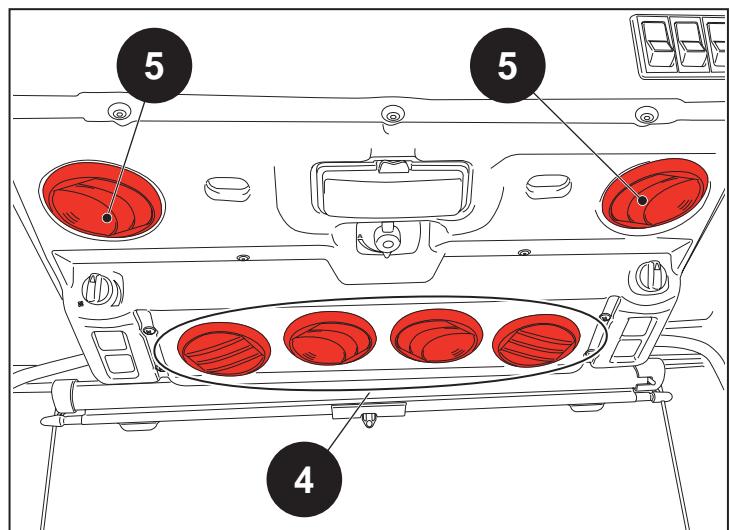


Fig. 4.83

Cabina SG1/1

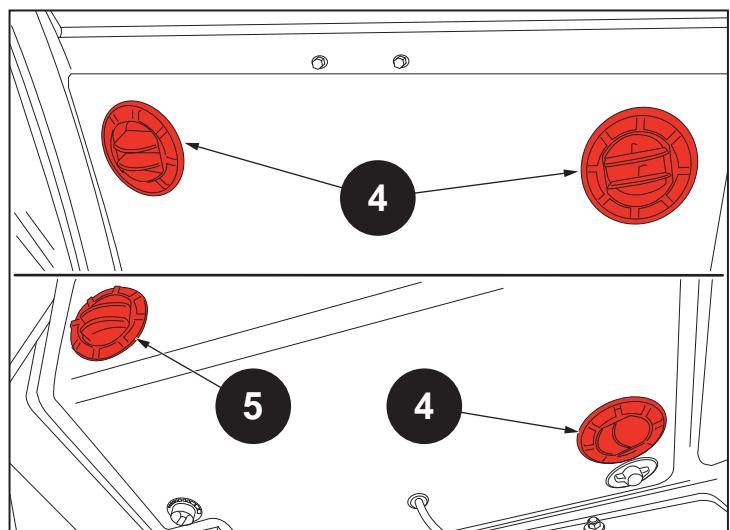


Fig. 4.84

5 : Norme d'uso

Indice

5.1 Avviamento e arresto del motore	5-4
5.1.1 Sistemi di sicurezza all'avviamento	5-4
5.1.2 Accesso al posto di guida (versione con roll bar)	5-5
5.1.3 Accesso al posto di guida (versione con cabina)	5-5
5.1.4 Avviamento del motore	5-6
5.1.5 Arresto del motore.....	5-8
5.1.6 Avviamento del trattore.....	5-9
5.1.7 Arresto del trattore	5-11
5.1.8 Rodaggio	5-13
5.2 Rigenerazione filtro anti particolato (DPF).....	5-14
5.2.1 Rigenerazione filtro antiparticolato	5-14
5.2.2 Strategia rigenerazione DPF	5-17
5.3 Comandi della trasmissione	5-19
5.3.1 Acceleratore a mano	5-19
5.3.2 Acceleratore a pedale	5-19
5.3.3 Pedale frizione	5-20
5.3.4 Leva inversore	5-20
5.3.5 Leva selezione gamme	5-21
5.3.6 Leva del cambio	5-21
5.3.7 Selezione modalità.....	5-22
5.3.8 Bloccaggio differenziale	5-23
5.3.9 Doppia trazione.....	5-25
5.4 Impianto frenante	5-28
5.4.1 Freni di servizio	5-28
5.4.2 Freno di stazionamento	5-30
5.5 Presa di Forza	5-31
5.5.1 Presa di Forza posteriore	5-31
5.5.2 Presa di Forza anteriore (se disponibile)	5-35
5.5.3 Velocità Presa di Forza	5-37
5.5.4 Giunto cardanico.....	5-37

5.6 Sollevatore posteriore meccanico	5-38
5.6.1 Funzionamento posizione controllata.....	5-38
5.6.2 Funzionamento sforzo controllato	5-39
5.6.3 Controllo misto posizione/sforzo	5-40
5.6.4 Funzionamento flottante	5-40
5.6.5 Regolazione velocità e sensibilità del sollevatore	5-41
5.6.6 Trasporto su strada	5-41
5.7 Sollevatore anteriore (se disponibile)	5-42
5.7.1 Sollevatore anteriore con distributore posteriore	5-42
5.7.2 Sollevatore anteriore con distributore anteriore	5-43
5.8 Joystick (se disponibile)	5-44
5.8.1 Uso del joystick	5-44
5.9 Gancio e barra di traino	5-47
5.9.1 Avvertenze di sicurezza	5-47
5.9.2 Gancio di traino anteriore	5-48
5.9.3 Ganci di traino posteriori	5-49
5.9.4 Barre di traino	5-52
5.10 Traino di rimorchi.....	5-53
5.10.1 Presa a 7 poli per rimorchio	5-54
5.11 Attacco attrezzi a tre punti	5-55
5.11.1 Attacco a tre punti posteriore	5-56
5.11.2 Attacco a tre punti anteriore (se disponibile)	5-61
5.12 Distributori idraulici ausiliari	5-63
5.12.1 Allestimenti disponibili.....	5-66
5.12.2 Collegare attrezzatura esterna ai giunti rapidi	5-74
5.12.3 Scollegare attrezzatura esterna ai giunti rapidi.....	5-74
5.13 Freni idraulici del rimorchio (se disponibile).....	5-75
5.13.1 Freni idraulici del rimorchio - A singola linea tipo Italia	5-76
5.13.2 Freni idraulici del rimorchio - A doppia linea compatibile con rimorchi con singola linea universale	5-77
5.14 Ruote e carreggiate.....	5-78
5.14.1 Gonfiaggio degli pneumatici	5-79
5.14.2 Foratura del pneumatico.....	5-81
5.14.3 Sostituzione ruota	5-81
5.14.4 Regolazione delle carreggiate	5-82
5.14.5 Regolazione angolo di sterzata	5-86

5.15 Parafanghi anteriori (se disponibili)	5-87
5.15.1 Regolazione angolo di rotazione parafanghi	5-87
5.15.2 Regolazione orizzontale	5-87
5.16 Zavorre	5-88
5.16.1 Zavorre anteriori (se disponibili)	5-88
5.16.2 Zavorra liquida	5-89

5.1 Avviamento e arresto del motore

5.1.1 Sistemi di sicurezza all'avviamento

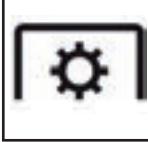
In questo capitolo vengono elencate e descritte le misure di sicurezza applicate sul trattore al fine di garantire le condizioni minime di sicurezza durante l'avviamento.

All'accensione verranno mostrate sul display le operazioni da effettuare per avviare in sicurezza il trattore.



Nota

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

Funzione	Icona visualizzata sul display	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 visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Sedersi sul sedile per poter avviare il trattore
Sensore posizione leva inversore		L'icona indica che la leva dell'inversore deve essere posizionata in Neutro (N)	Qualora il sistema non rilevi che la leva dell'inversore è posizionata in Neutro (N) verrà visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Posizionare la leva dell'inversore in posizione Neutro (N)
Sensore Presa di Forza anteriore e posteriore non innestata		L'icona indica che la Presa di Forza anteriore e quella posteriore non devono essere inserite	Qualora il sistema rilevi che la Presa di Forza anteriore o quella posteriore sono innestate verrà visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Disinnestare la Presa di Forza anteriore e impostare la Presa di Forza posteriore in modalità Neutro o Sincronizzata
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 seguito 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 visualizzata l'icona sul display del cruscotto seguito da un segnale acustico. Non sarà possibile avviare il trattore	Premere il pedale della frizione

5.1.2 Accesso al posto di guida (versione con roll bar)

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

- Assicurarsi afferrando i corrimano (1) e puntando un piede sulla pedana (2), 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.**

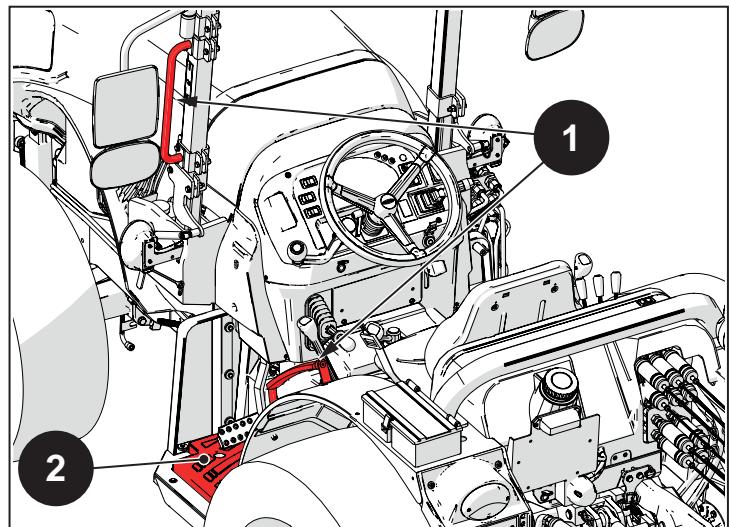


Fig. 5.1

5.1.3 Accesso al posto di guida (versione con cabina)

 **Nota**

La figura rappresenta la cabina GL11 (alto profilo) ma le indicazioni sono valide anche per la cabina SG1/1 (basso profilo), poiché possiede analoghi punti di appiglio.

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

- Aprire la portiera.
- Assicurarsi afferrando i corrimano (1) e puntando un piede sulla pedana (2), 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.
- Chiudere la portiera.
- 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.**

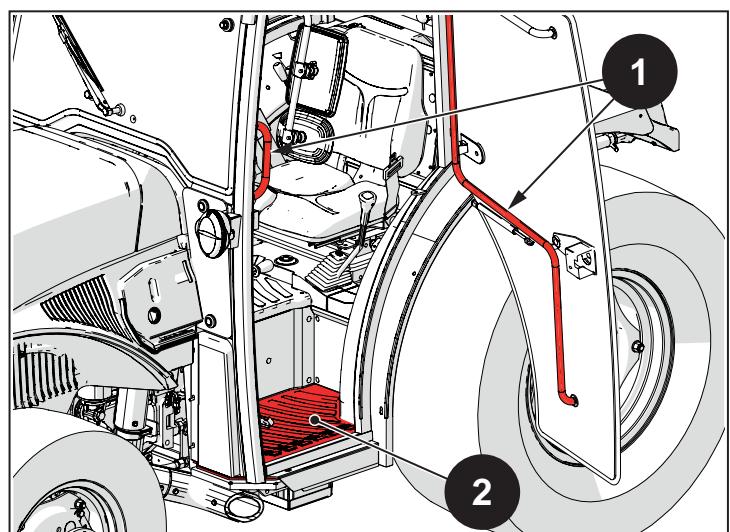


Fig. 5.2

5.1.4 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 almeno 30 secondi con motore al minimo, per permettere la corretta lubrificazione di tutti gli organi.



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.

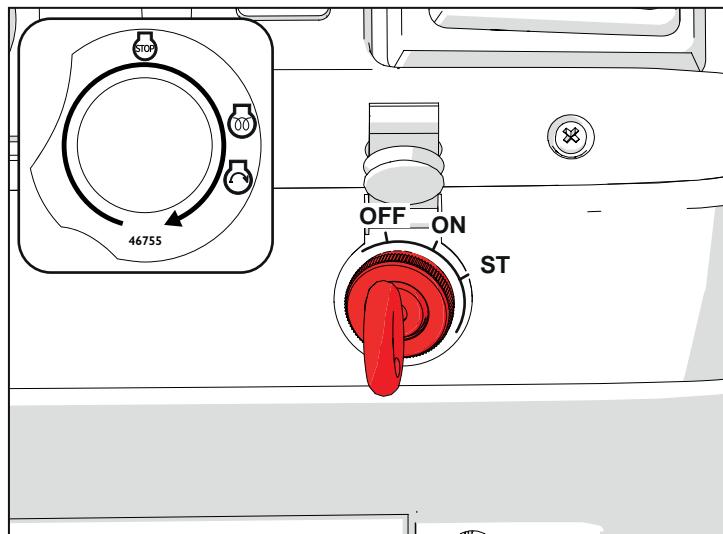


Fig. 5.3

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

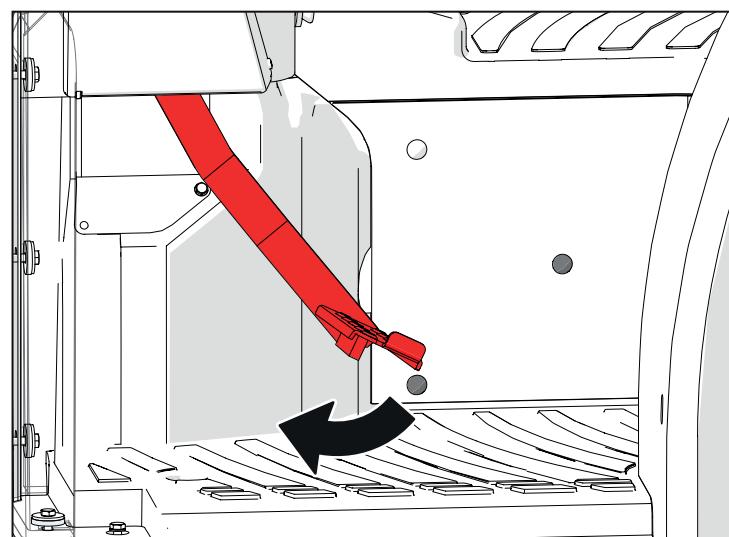
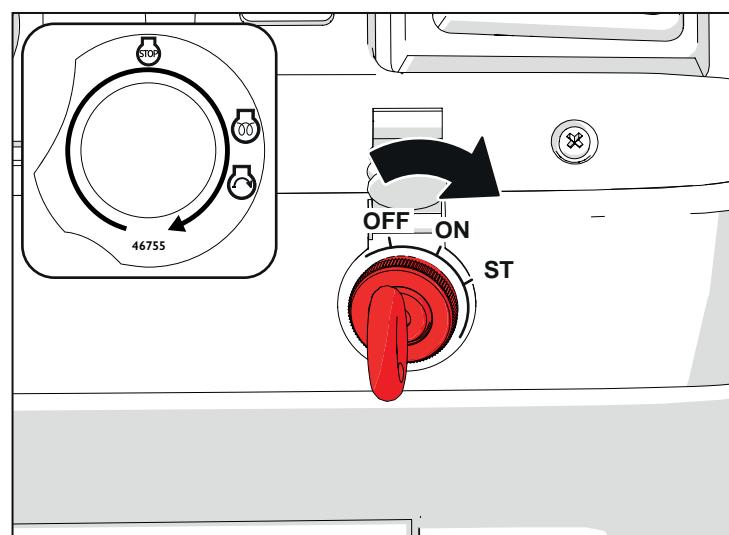
Non appena la spia di preriscaldo si spegne è possibile avviare il motore posizionando la chiave su ST. Aspettare che si avvii il motore e rilasciare la chiave.

⚠️ Avvertenza

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

⚠️ Avvertenza

Non tentare di avviare il motore per più di 20 secondi consecutivi. Se il motore non si avvia attendere 2 minuti per farlo raffreddare e riprovare. Se l'accensione fallisce 4 volte consecutive cercare la soluzione al problema prima di riavviare un'altra volta.

**Fig. 5.4****Fig. 5.5**

5.1.4.1 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 3-4 minuti prima di iniziare a lavorare.

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 anticoagulante, e solo successivamente il gasolio.

 **Avvertenza**

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

5.1.5 Arresto del motore

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

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

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

Abbassare sempre a livello del suolo le attrezzature 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.

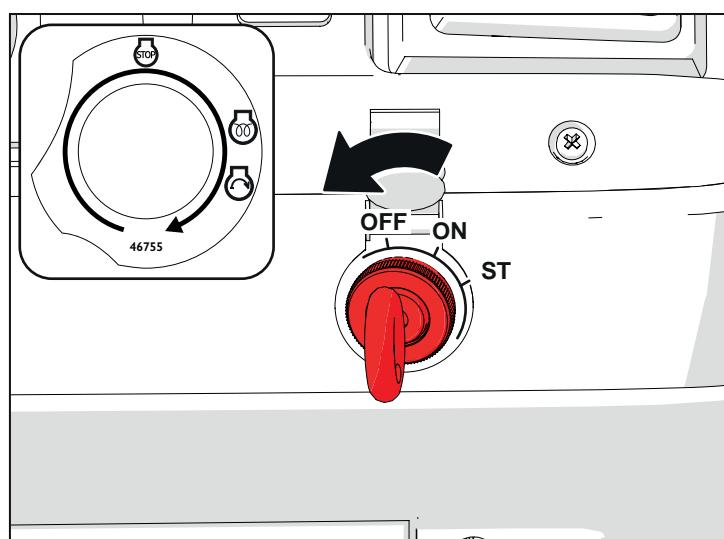


Fig. 5.6

5.1.6 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 finché non si è risolto il problema.

Dopo aver avviato il motore procedere come segue:

Premere il pedale della frizione (1);

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

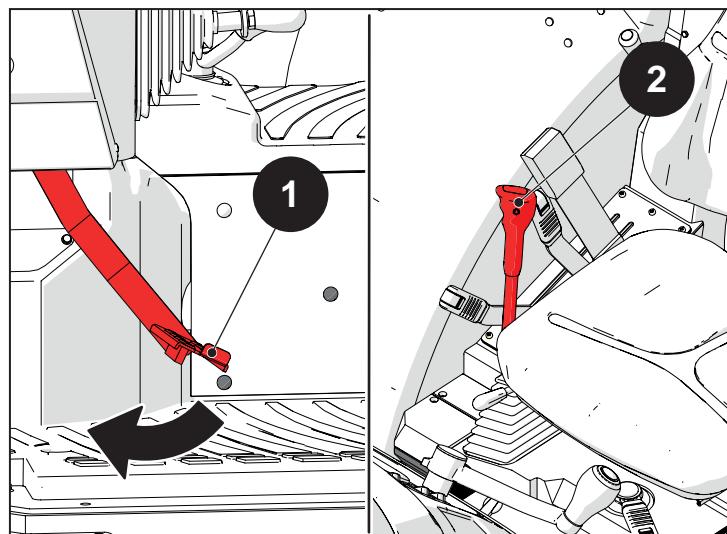


Fig. 5.7

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

Utilizzare la leva dell'inversore (4) per inserire il senso di marcia desiderato;

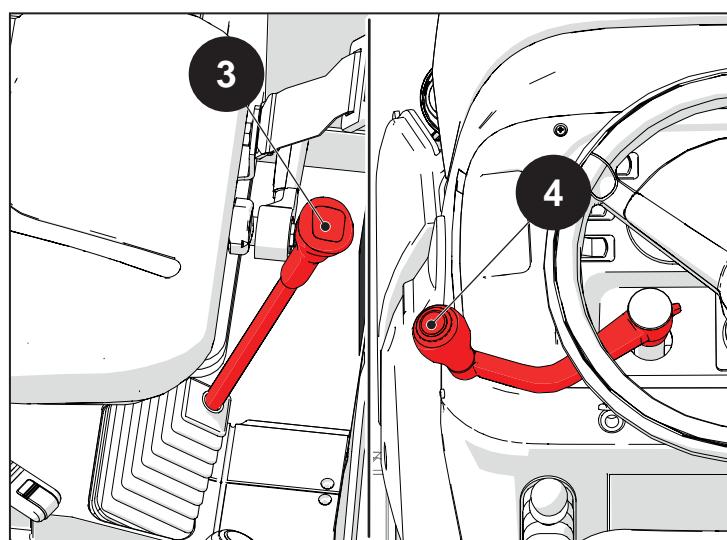


Fig. 5.8

Disinserire il freno di stazionamento (5);

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

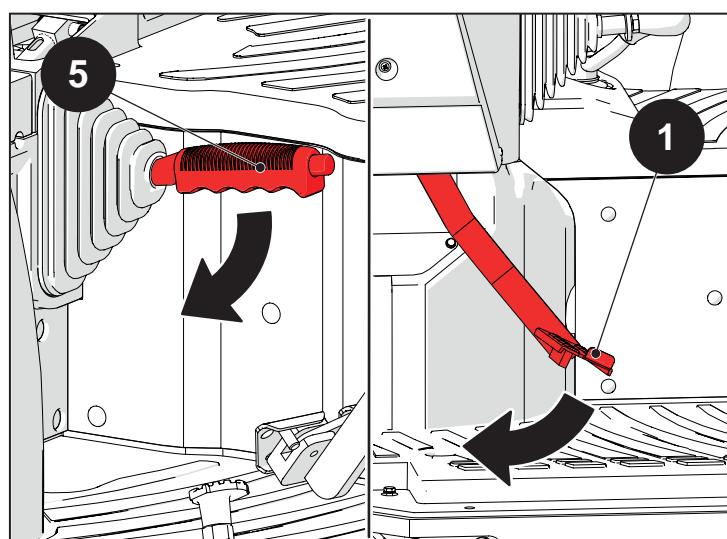


Fig. 5.9

5.1.7 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.

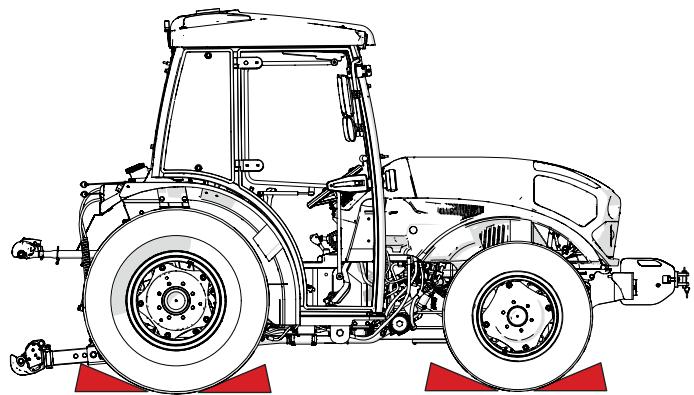


Fig. 5.10

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;

Posizionare le leve delle gamme, delle marce e dell'inversore in posizione neutra.

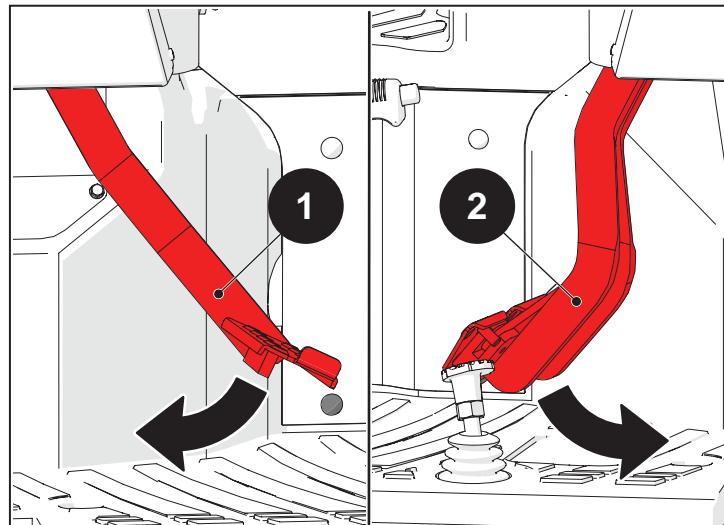


Fig. 5.11

Rilasciare il pedale della frizione (1);

Inserire il freno di stazionamento (3) tirando la leva;

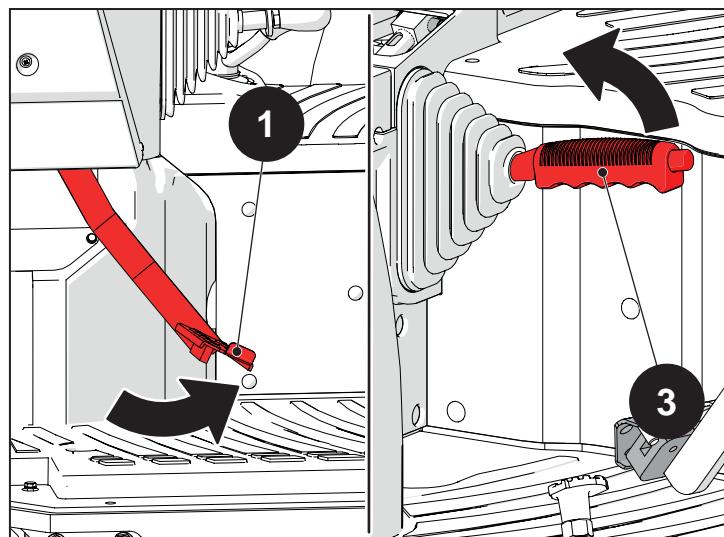


Fig. 5.12

Posizionare la chiave in posizione OFF.

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

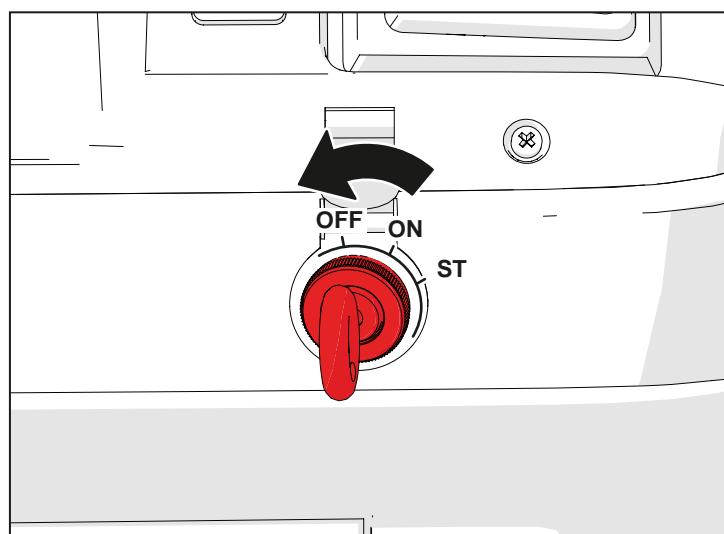


Fig. 5.13

5.1.8 Rodaggio

Prima di essere utilizzato, il trattore deve essere azionato per un certo tempo nelle condizioni di lubrificazione, regime di rotazione e carico previste. Contemporaneamente, eseguire i necessari controlli, interventi di regolazione e manutenzione, per normalizzare le condizioni tecniche.

Preparativi prima del rodaggio:

- Lubrificare la coppa olio del mozzo anteriore, il perno di accoppiamento dell'assale di trazione anteriore e l'albero della pompa dell'acqua. Controllare il livello nella coppa olio del motore, nel sistema di trasmissione e nel sollevatore, nel comando centrale dell'assale di trazione anteriore nonché nel riduttore finale, effettuando i necessari rabbocchi
- Rabboccare il gasolio e il liquido refrigerante aggiornando di conseguenza le etichette.
- Controllare che gli pneumatici siano gonfiati alla pressione normale.
- Controllare che il circuito elettrico funzioni correttamente e i suoi collegamenti siano sicuri.
- Portare tutte le leve di controllo in posizione neutra.

Rodaggio:

- Per le prime 50 ore di funzionamento del motore, si consiglia di non superare il 75% della potenza massima erogabile.
- Non far funzionare il motore in condizioni di basso carico o con basse velocità di rotazione per lunghi periodi: un rodaggio così eseguito può essere la conseguenza di un eccessivo consumo di olio e/o fuoriuscita olio dallo scarico.

5.2 Rigenerazione filtro anti particolato (DPF)

5.2.1 Rigenerazione filtro antiparticolato

Il filtro anti-particolato diesel (DPF) è un dispositivo progettato per rimuovere le particelle inquinanti dai gas di scarico del motore diesel.

Il sistema di trattamento dei gas di scarico si basa sulla capacità di catturare e trattenere le particelle inquinanti incombuste all'interno di un apposito filtro, per poi eliminarle regolarmente mediante combustione nel corso di una fase successiva, detta di "rigenerazione".

La procedura dura circa 15-30 minuti (dipende dal tipo di motore e dalla quantità di particolato accumulato nel filtro DPF).

La rigenerazione del filtro anti-particolato può avvenire in modo automatico oppure manuale.

Il pulsante di rigenerazione del filtro anti-particolato ha tre posizioni:

- Posizione (A): rigenerazione manuale DPF da effettuarsi quando appare sul display la spia (1). Occorre tenere premuto il pulsante in posizione (A) fino all'avvio della rigenerazione manuale; il pulsante torna automaticamente in posizione (B) quando rilasciato.
- Posizione (B): rigenerazione automatica DPF.
- Posizione (C): inibisce il processo di rigenerazione DPF.

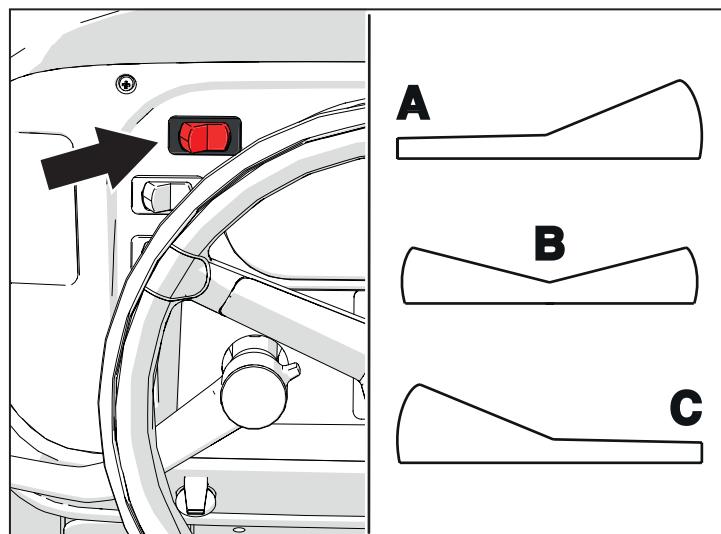


Fig. 5.14

L'inizio della fase di rigenerazione automatica viene indicata all'operatore sul display LCD del quadro strumenti. L'indicazione è necessaria ai fini della sicurezza per segnalare all'operatore l'elevata temperatura raggiunta dallo scarico durante il processo.

La rigenerazione automatica non influisce sulle prestazioni del motore. Durante la procedura, l'operatore può continuare ad utilizzare il veicolo normalmente.

In determinate condizioni è possibile che la rigenerazione automatica non venga portata a termine (ad esempio continui arresti e avviamenti del motore, lunghi periodi a regime minimo) e quindi sia necessario ripeterla.

L'avvio della rigenerazione automatica o manuale, se impostata, viene evidenziata con l'accensione della spia (1) sul display LCD.

Terminata l'operazione la spia si spegne.

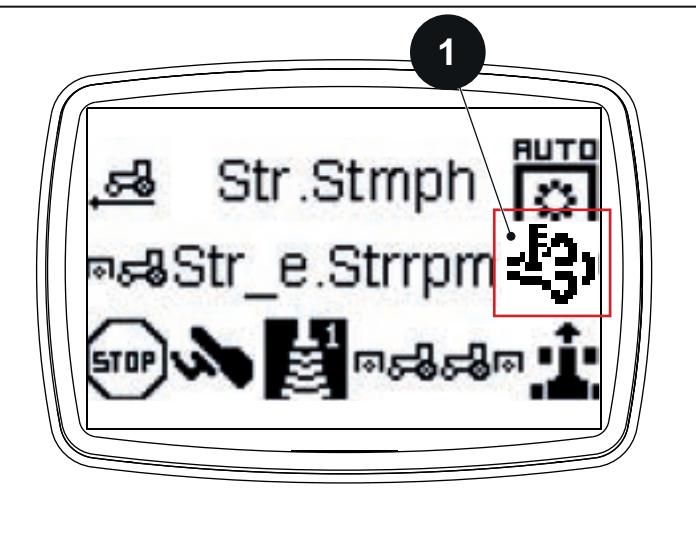


Fig. 5.15



Avvertenza

L'operatore deve continuare a guidare il veicolo durante il processo di rigenerazione.

 **Avvertenza**

Se non viene effettuata la rigenerazione del filtro quando richiesta, sia essa automatica che manuale, si compromette la funzionalità del filtro stesso. Continuando ad ignorare tale richiesta, oltre ad avere una forte riduzione di potenza del motore, il filtro si danneggia al punto tale che sarà necessario l'intervento del concessionario per la sostituzione del filtro con uno nuovo.

 **Pericolo**

Durante la rigenerazione vengono espulsi gas incandescenti che possono causare danni a persone e/o cose. Effettuare la rigenerazione sempre all'aperto, lontano da elementi potenzialmente infiammabili (ad esempio fieno, paglia, foglie secche, ecc.) e lontano da persone o animali.

Mantenere sempre pulita la zona del cofano da elementi potenzialmente infiammabili (ad esempio fieno, paglia, foglie secche, ecc.).

Se l'avvio della rigenerazione avviene in luoghi non sicuri è possibile inibire la rigenerazione stessa posizionamento il comando nella posizione (C), vedi figura 5.14. La rigenerazione inibita, se impostata, viene evidenziata con l'accensione della spia (2) sul display LCD.

Effettuare la rigenerazione appena si trova in un luogo sicuro.

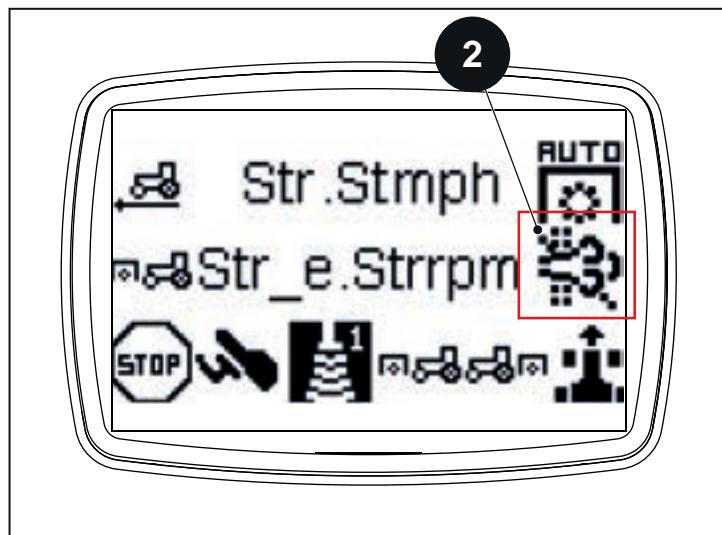


Fig. 5.16

Continuando a lavorare con rigenerazione inibita si arriva all'intasamento del DPF con conseguente riduzione delle prestazioni motore, segnalato dall'accensione della spia (3) sul quadro strumenti insieme ad un avviso acustico.

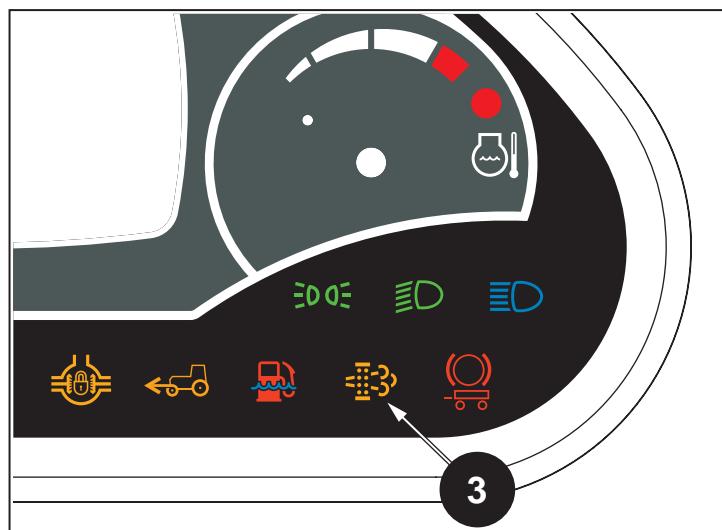


Fig. 5.17

! **Nota**

Nel caso sia stato eseguito un numero eccessivo di rigenerazioni, è richiesta una sostituzione dell'olio motore aggiuntiva rispetto a quanto indicato nel piano di manutenzione.

La richiesta di sostituzione olio è segnalata con l'accensione della spia di allarme nel display quadro strumenti, tale richiesta non comporta nessun depotenziamento del motore.

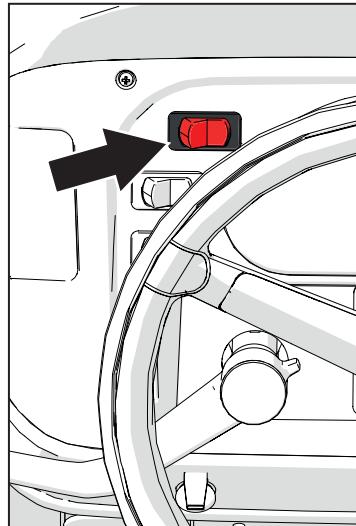
C'è la possibilità di compiere il processo di rigenerazione premendo e tenendo premuto il pulsante in posizione (A) fino all'avvio della rigenerazione; il pulsante torna automaticamente in posizione (B) quando rilasciato. Questa procedura è chiamata "Rigenerazione manuale".

⚠ **Pericolo**

La rigenerazione manuale va effettuata con la macchina in stazionamento. Parcheggiare la trattore all'aperto, lontano da elementi potenzialmente infiammabili (ad esempio fieno, paglia, foglie secche, ecc.) e lontano da persone o animali.

Non sostare sulla macchina durante la procedura di rigenerazione manuale.

Tenere tassativamente sotto controllo la macchina durante tutto il processo.



A

Fig. 5.18

⚠ **Pericolo**

Al fine di evitare infortuni da inalazione di gas di scarico del motore, azionare sempre il motore in una zona ben ventilata. I gas di scarico del motore sono tossici.

⚠ **Pericolo**

Durante la rigenerazione i gas di scarico diventano estremamente caldi e costituiscono causa di incendio se indirizzati su materiali combustibili. Il veicolo durante tale procedura deve essere parcheggiato all'esterno.

⚠ **Pericolo**

Durante la fase di rigenerazione del filtro antiparticolato non parcheggiare il veicolo su superfici che presentano materiali infiammabili e che possano bruciare a contatto con il sistema di scarico.

⚠ **Pericolo**

Durante la rigenerazione la marmitta raggiunge temperature estremamente elevate. Assicurarsi che il sistema di scarico non sia in contatto o in prossimità di persone o cose. È vietato utilizzare aspiratori di gas di scarico a contatto con la marmitta.

! **Nota**

La temperatura del liquido di raffreddamento motore deve essere superiore a 65°C.

Il motore incrementerà i suoi giri fino a circa 2000 giri/min.

Il processo di rigenerazione del filtro DPF è da ritenersi concluso quando il motore ritorna al minimo dei giri.

Quando la rigenerazione manuale è finita, spegnere e riaccendere il motore.

5.2.2 Strategia rigenerazione DPF

5.2.2.1 Soglie di funzionamento DPF

 **Nota**

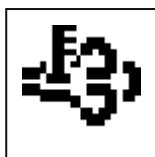
Il completamento della rigenerazione riduce la massa del particolato ad un valore inferiore alla soglia minima.

Massa particolato inferiore a 85%

Inizializzazione accumulo di particolato.

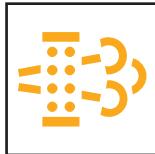
Massa particolato tra 85% e 100%

Viene effettuata la richiesta per l'avvio della rigenerazione automatica; se la rigenerazione si avvia, si accende l'indicatore:

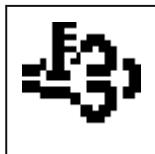


Massa particolato tra 100% e 130%

Si accende la seguente spia:

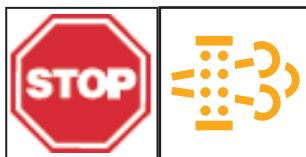


L'operatore deve disattivare l'inibizione della rigenerazione per consentire l'avviamento della rigenerazione automatica. Viene effettuata la richiesta per l'avvio della rigenerazione automatica; se la rigenerazione si avvia, si accende l'indicatore:



Massa particolato oltre 130%

Viene segnalato il codice di errore "3014" e si accendono la seguente spie:



La coppia del motore viene limitata. La rigenerazione automatica è disabilitata. L'operatore deve al più presto avviare manualmente la rigenerazione di servizio.

 **Avvertenza**

Continuare ad utilizzare la trattrice ritardando ulteriormente l'esecuzione della rigenerazione, può danneggiare il filtro anti-particolato.

Se la spia di avaria motore non dovesse spegnersi a seguito del completamento della rigenerazione, contattare un'officina autorizzata GOLDONI.

5.2.2.2 Rigenerazione automatica

Durata rigenerazione: 15-30 min. in base al ciclo di guida.

Fattori che abilitano la rigenerazione:

- Temperatura refrigerante > 25°C
- Tempo accensione motore > 10s
- Giri motore > 950 giri/min.

La rigenerazione automatica viene interrotta se:

- Motore al minimo > 90s
- Overrun time > 180s (guida in rilascio, esempio: in discesa)
- Temperatura DPF in > 700°C
- Bottone inibitore rigenerazione (opzionale)

La rigenerazione viene bloccata per 2 ore se la durata della rigenerazione > 30min, esempio in caso di un ciclo di guida molto sfavorevole.

5.2.2.3 Rigenerazione di servizio manuale

Durata rigenerazione: 15-20 min. a 2000 giri/min.

La rigenerazione manuale viene avviata dall'operatore e si attiva se:

- Temperatura refrigerante > 65°C
- Velocità veicolo = 0 km/h
- Pedale acceleratore = 0%
- Nessun carico ausiliario collegato (spegnere anche l'impianto di condizionamento).
- Freno a mano tirato
- Veicolo in marcia folle
- Motore al minimo

La rigenerazione può essere attivata attraverso il bottone dedicato premendolo per 2 secondi.



Se la rigenerazione non si attiva contattare una officina autorizzata GOLDONI.

La rigenerazione manuale viene interrotta se:

- Temperatura refrigerante < 65°C
- Velocità veicolo > 0
- Pedale acceleratore > 0%
- Applicazione di un carico ausiliario
- Distacco delle frizioni
- Giri motore > 2100 giri/min.
- Temperatura carburante > 100°C
- Temperatura DPF In > 700°C
- Durata della rigenerazione > 1500s
- Dopo 300s se temperatura DPF In < 520°C
- Dopo 300s se temperatura DOC In < 250°C

5.3 Comandi della trasmissione

5.3.1 Acceleratore a mano

 **Avvertenza**

Utilizzare l'acceleratore a mano solamente quando si vuole lavorare con un numero di giri del motore costante. Non utilizzarlo per la marcia su strada.

L'acceleratore a mano (1) 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.

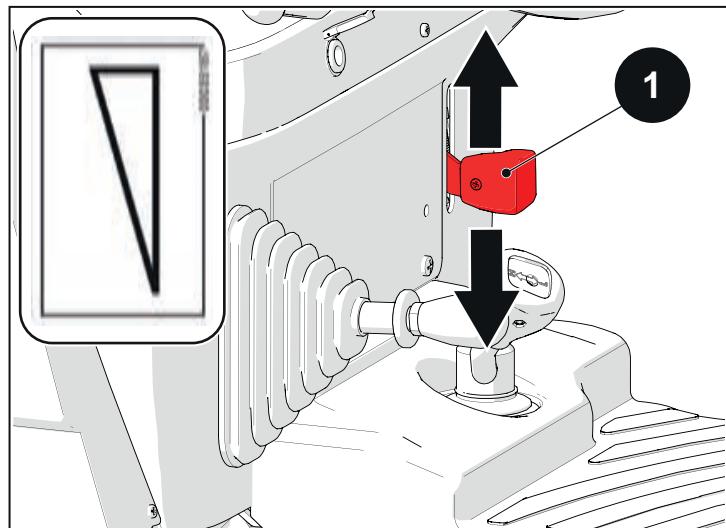


Fig. 5.19

5.3.2 Acceleratore a pedale

 **Avvertenza**

Durante l'uso dell'acceleratore a pedale si consiglia di posizionare l'acceleratore a mano completamente in basso con il motore a regime minimo.

Premendo l'acceleratore a pedale (1) si annulla la posizione dell'acceleratore a mano. Rilasciando il pedale il motore ritorna al regime stabilito dall'acceleratore manuale.

Premere il pedale (1) per aumentare la velocità. Rilasciare il pedale per diminuirla.

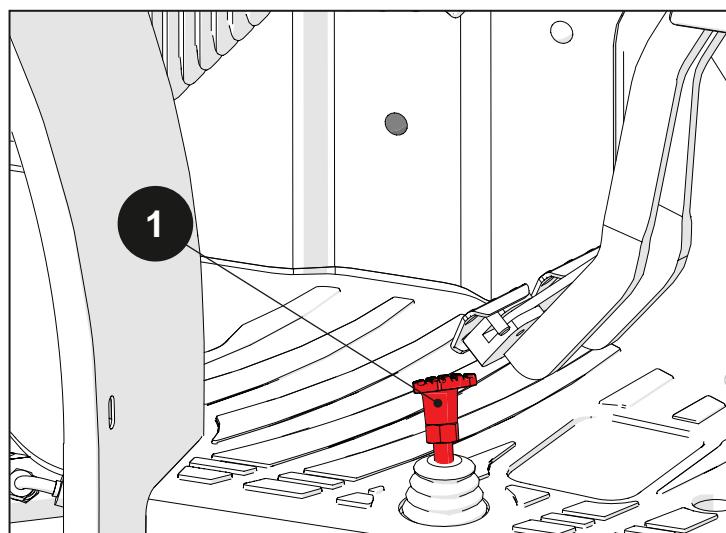


Fig. 5.20

5.3.3 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.

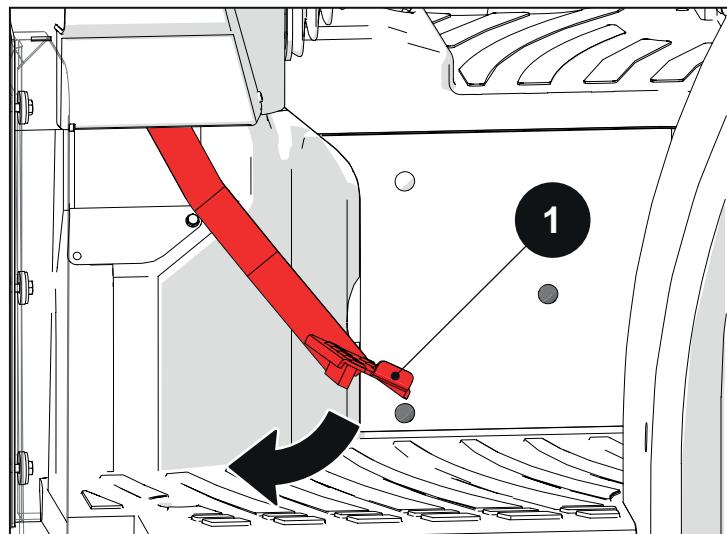


Fig. 5.21

5.3.4 Leva inversore

La leva consente di selezionare il senso di marcia per il trattore:

- Marcia avanti: leva in posizione (F)
- Neutro: leva in posizione (N)
- Retromarcia: leva in posizione (R)

Per selezionare il senso di marcia è necessario: fermare la macchina, premere il pedale della frizione, selezionare il senso di marcia desiderato, e infine rilasciare gradualmente il pedale della frizione.

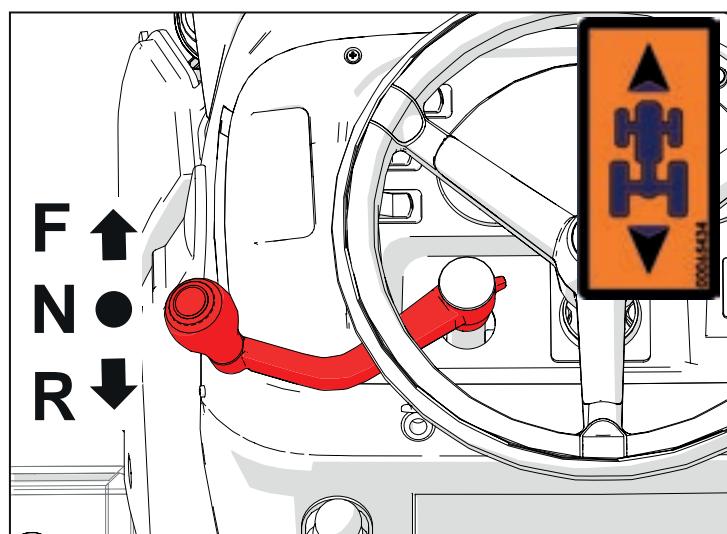


Fig. 5.22

 **Attenzione**

Mai invertire la direzione di marcia con il trattore in movimento altrimenti si potrebbe danneggiare la trasmissione.

5.3.5 Leva selezione gamma

Con la leva di selezione gamma (1) è possibile selezionare tre diverse gamme di lavoro che permettono di avere 12 velocità in ogni senso di marcia.

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.

	Lenta
	Media
	Veloce
	Neutro (folle)

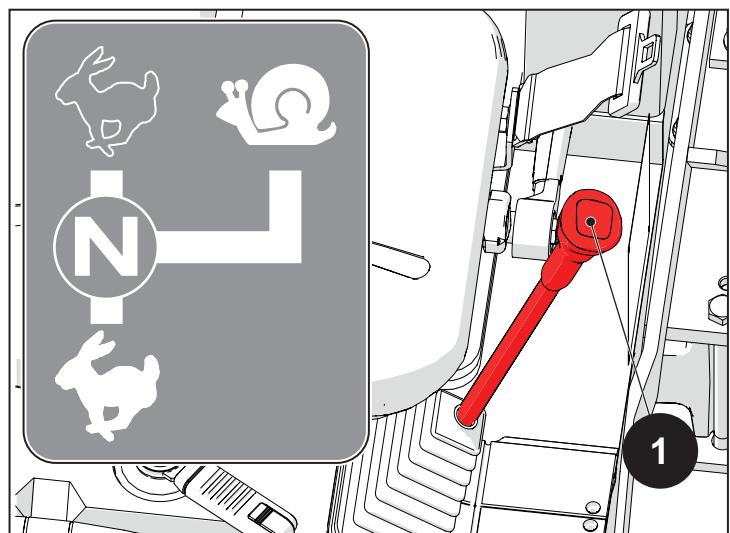


Fig. 5.23

5.3.6 Leva del cambio

Con la leva del cambio è possibile selezionare quattro diverse marce sincronizzate in marcia avanti e in retromarcia. Ogni marcia è identificata da un numero riportato sull'impugnatura.

Per passare da una marcia all'altra è necessario disinnestare la frizione trasmissione premendo il pedale e selezionare la marcia desiderata, quindi rilasciare gradualmente il pedale della frizione.

Con la leva in posizione centrale non è innestata nessuna marcia (posizione Neutro o Folle).

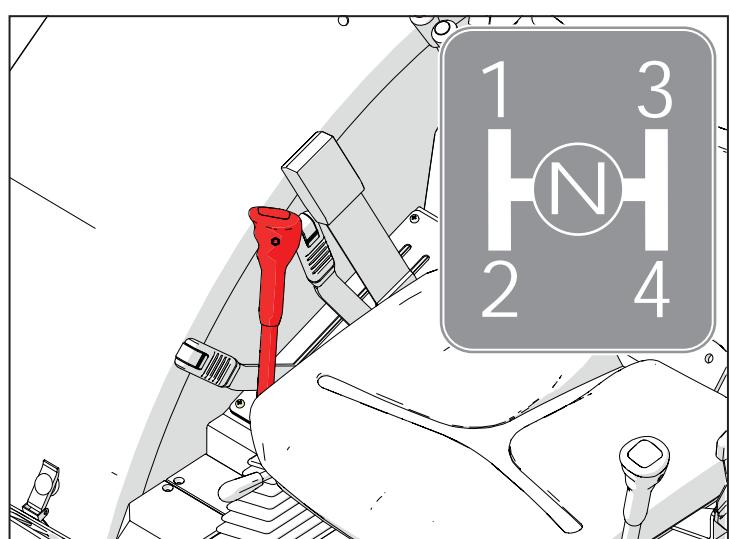


Fig. 5.24

5.3.7 Selezione modalità

Questo modello è dotato di due posizioni per la trasmissione:

- H - High - marce normali
- L - Low - marce ridotte (-20%)

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

Per selezionare la marcia L (Low-marce lente) spostare la leva (1) in avanti.

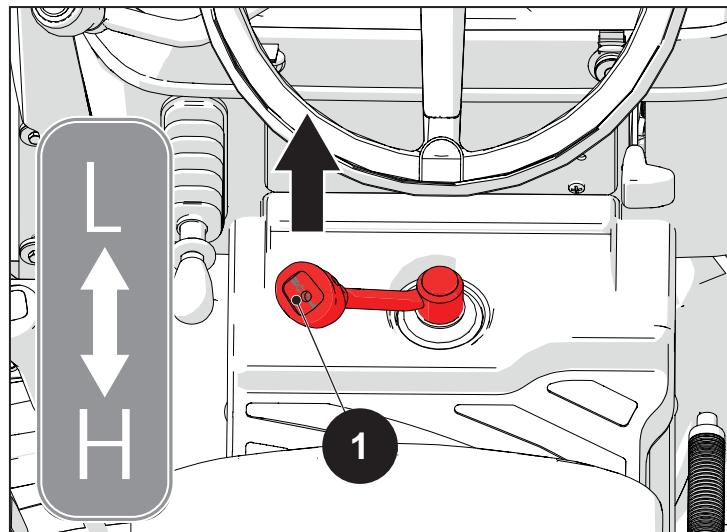


Fig. 5.25

Per selezionare la marcia H (High-marce normali) spostare la leva (1) indietro.



Nota

La riduzione del 20% si ottiene solo con marcia avanti, ovvero con inversore disinserito.

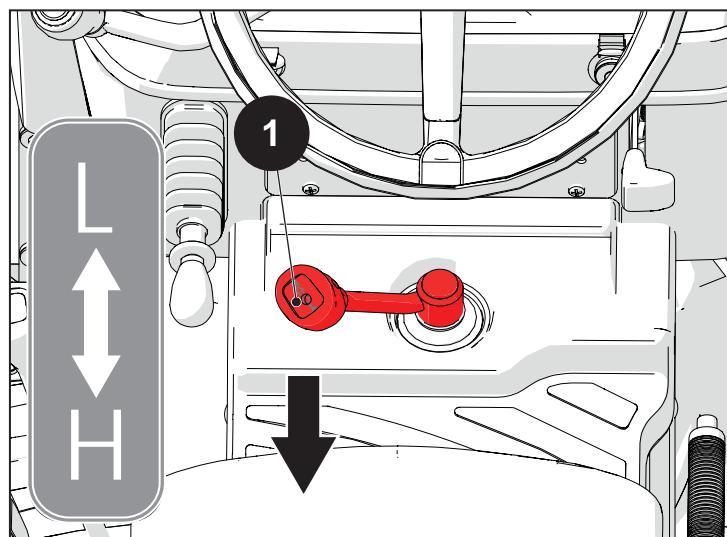


Fig. 5.26

5.3.8 Bloccaggio differenziale

Il sistema di bloccaggio del differenziale è installato sia nell'assale anteriore che nell'assale posteriore del veicolo e permette di bloccare le ruote così da farle ruotare insieme.

Risulta particolarmente utile nei lavori di aratura o quando una delle due ruote motrici si trova in condizioni di scarsa aderenza a causa del terreno fangoso, accidentato, sdruciolato.

 **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. Si consiglia comunque di non utilizzarlo già superati gli 8 km/h.

Il sistema di bloccaggio del differenziale è controllato dal pulsante (1) posizionato sul lato sinistro del cruscotto.

Premere il pulsante (1) per attivarlo. La spia relativa (2) inizierà a lampeggiare sul display.

 **Nota**

Il bloccaggio differenziale può essere ingaggiato premendo il pulsante (1) **solo** sotto ai 9 km/h.

Una volta ingaggiato, superati i 10 km/h si disingaggia automaticamente; per riagganciarlo è necessario premere nuovamente il pulsante (1).

Per disattivare il bloccaggio del differenziale premere di nuovo il pulsante (1). Si spegnerà la spia (2) sul display.

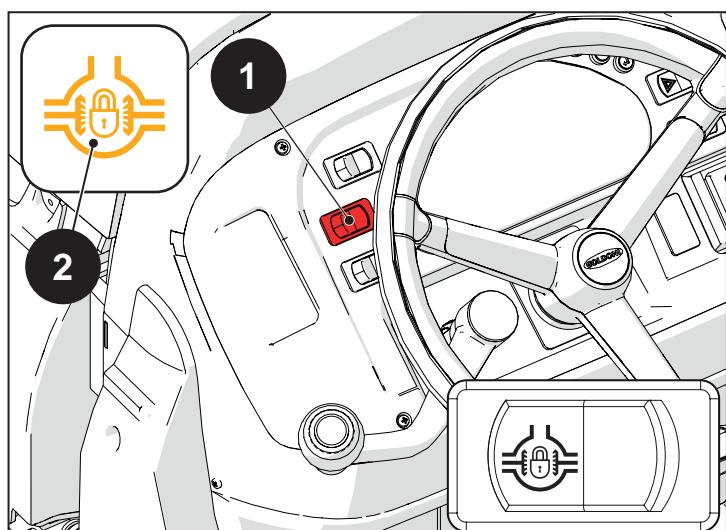
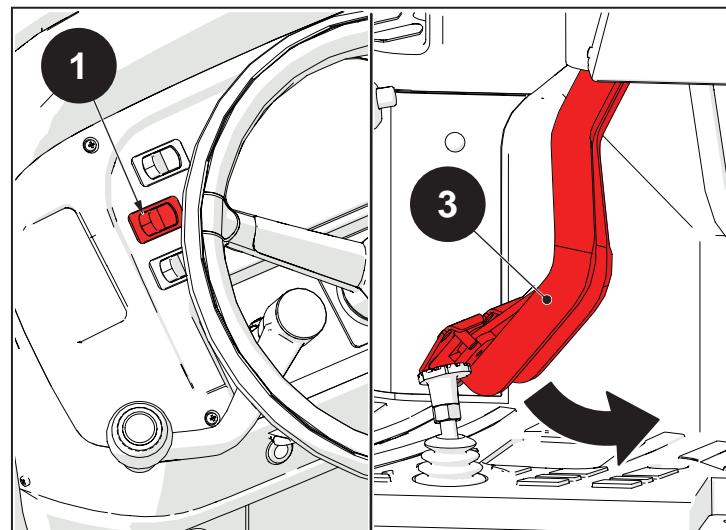


Fig. 5.27

Il bloccaggio del differenziale si disattiva automaticamente tutte le volte che si premono i pedali dei freni (3). Per riattivarlo è necessario premere nuovamente il pulsante (1).

**Fig. 5.28**

5.3.9 Doppia trazione

L'utilizzo della doppia trazione permette un incremento della trazione durante la marcia del trattore.

 **Nota**

Per questioni di sicurezza la doppia trazione è sempre inserita quando il trattore è spento o fermo con il freno di stazionamento inserito o i pedali dei freni di servizio premuti.

Mettendo in moto il trattore, la doppia trazione rimane inserita o si disinserisce in base alla modalità di funzionamento impostata.

 **Pericolo**

L'inserimento della trazione anteriore deve essere effettuata SEMPRE schiacciando il pedale frizione e portando il motore al minimo dei giri di rotazione con le ruote del veicolo ferme.

 **Pericolo**

Il sistema della doppia trazione permette l'accesso a terreni con inclinazioni maggiori. Operando su inclinazioni maggiori aumenta considerevolmente il rischio di ribaltamenti. Fare dunque molta attenzione a come si utilizza il trattore e alle manovre da effettuare.

 **Avvertenza**

L'utilizzo della doppia trazione aumenta considerevolmente l'usura degli pneumatici. Si consiglia di non utilizzarlo durante la marcia su strada o su terreni particolarmente duri.

Doppia trazione (versione con 2 funzioni)

Il sistema della doppia trazione è controllato dal pulsante (1) posizionato sul lato sinistro del cruscotto.

Per attivarlo premere il pedale della frizione (3) e successivamente premere il pulsante doppia trazione (1). Rilasciare lentamente il pedale frizione (3). La spia relativa (2) si accenderà sul display.

Per disattivare la doppia trazione premere il pedale della frizione (3) e successivamente premere di nuovo il pulsante (1). Si spegnerà la spia (2) sul display.

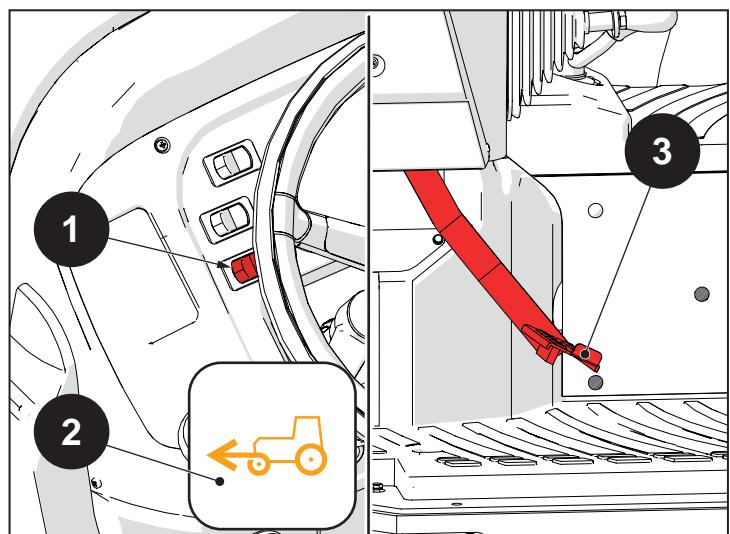


Fig. 5.29

Doppia trazione (versione con 3 funzioni)

Il sistema della doppia trazione ha una serie di modalità di funzionamento. Il pulsante (1), posizionato sul lato sinistro del cruscotto, controlla la selezione della modalità: premendolo è possibile scorrere tra le modalità di funzionamento disponibili, fino a selezionare quella desiderata.

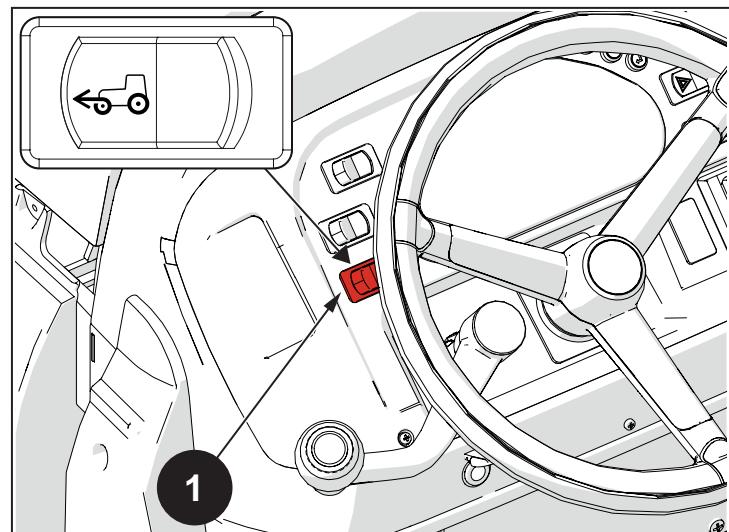


Fig. 5.30

La seguente tabella riassume le modalità di funzionamento della doppia trazione.

Sequenza	Modalità di funzionamento	Descrizione	Spia cruscotto	Icona display
1	DISABILITATA (2 ruote motrici)	Non inserita	Spenta	Spenta
2	PERMANENTE	Sempre inserita, a qualsiasi velocità di marcia	Accesa	Spenta
3	AUTO	Da 0 a 12 km/h si inserisce e rimane inserita fino ai 25 km/h, oltre i quali si disinserisce automaticamente. Una volta disinserita, se si decelera, si inserisce nuovamente in automatico se la velocità di marcia scende a 12 km/h o meno.	Accesa mentre la doppia trazione è inserita; altrimenti spenta.	Accesa
-	-	Qualsiasi sia la modalità selezionata, la doppia trazione si inserisce automaticamente quando i pedali freno sono premuti insieme; se si premono separatamente non si inserisce.	Accesa mentre la doppia trazione è inserita	Spenta

Procedura di selezione della doppia trazione.

- Quando la trattore è spenta, la doppia trazione è sempre inserita. Portando la chiave di accensione in posizione ON, viene selezionata automaticamente la modalità di funzionamento DISABILITATA.
- Premere e tenere premuto il pedale frizione (2).
- Premendo il pulsante (1) si seleziona la modalità di funzionamento PERMANENTE.
- Premendo nuovamente il pulsante (1) si passa alla modalità di funzionamento AUTO.
- Infine premendo il pulsante (1) ancora una volta si torna alla modalità di funzionamento DISABILITATA, e così via in una sequenza ciclica.
- Rilasciare lentamente il pedale frizione (2) dopo aver selezionato la modalità voluta.

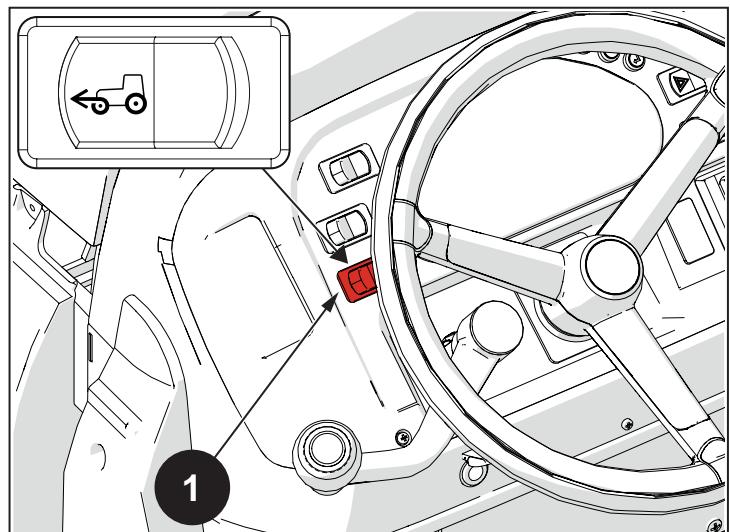


Fig. 5.31

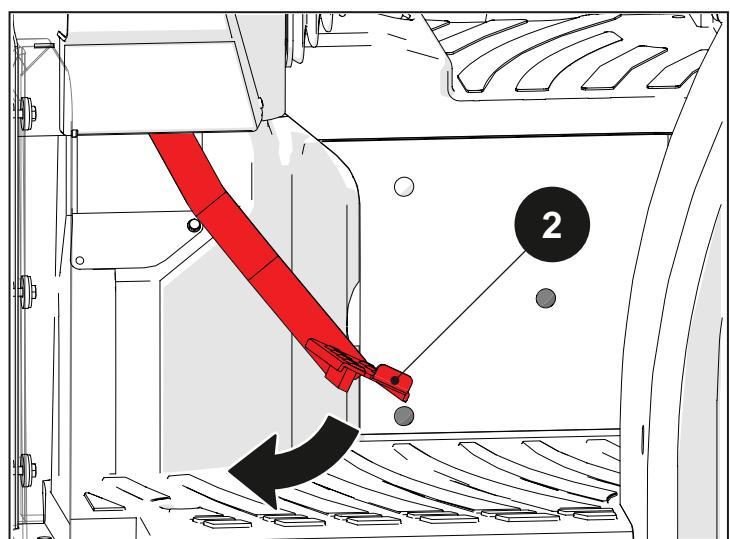


Fig. 5.32

5.4 Impianto frenante

5.4.1 Freni di servizio

I freni di servizio possono essere utilizzati indipendentemente o contemporaneamente quando collegati con l'apposito perno.

Se si utilizzano i freni indipendenti, è possibile premere il pedale sinistro (1) per bloccare la ruota sinistra e il pedale destro (2) per bloccare la ruota destra.

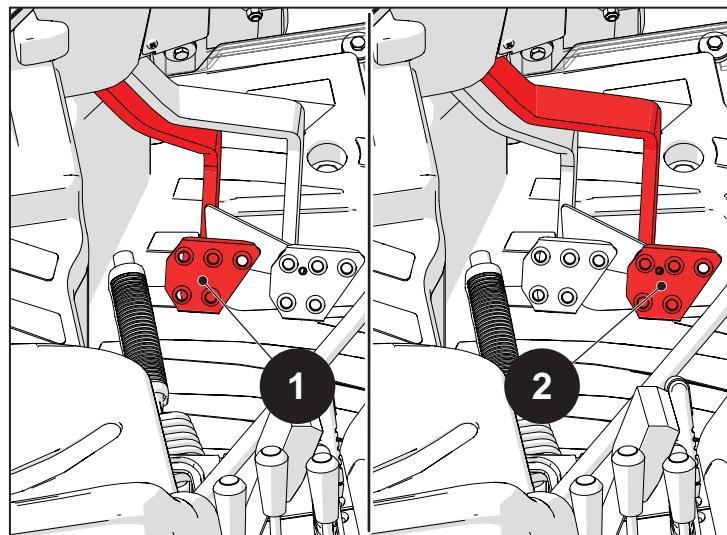


Fig. 5.33

Per l'utilizzo dei freni contemporaneamente su entrambe le ruote, accoppiare i pedali con il perno di collegamento (3). Premere i pedali per frenare su entrambe le ruote contemporaneamente.

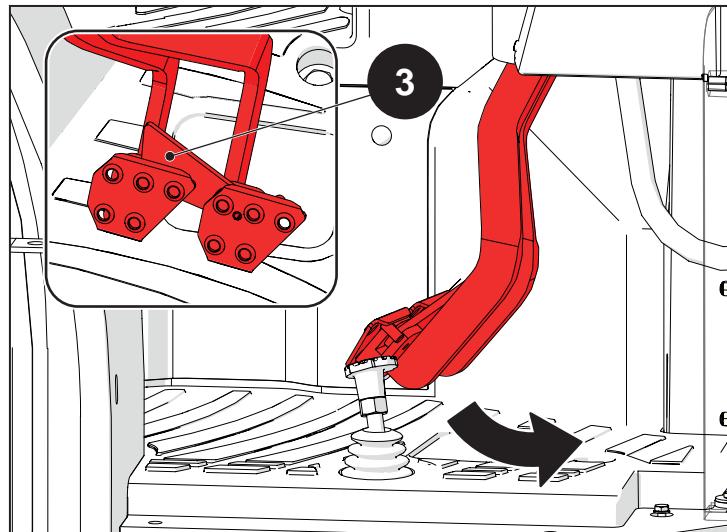


Fig. 5.34

 **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.

 **Avvertenza**

Agendo sui pedali del freno si inserisce automaticamente il sistema IST di Innesto Simultaneo della Trazione anteriore, che si disinserisce al rilascio dei pedali freno.

 **Pericolo**

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

 **Pericolo**

Accoppiare sempre i pedali dei freni con il perno di collegamento quando si effettua la marcia su strada.

 **Pericolo**

Non tenere il piede appoggiato sui pedali del freno quando non è necessario.

Se si riscontra un eccessivo rilassamento del pedale durante la frenata o si arriva a fine corsa liberamente:

- Non mettere in movimento il trattore.
- Individuare immediatamente la causa e eliminare il difetto.
- Se non si è in grado di porre rimedio, rivolgersi immediatamente a una officina autorizzata GOLDONI.

Per un funzionamento ottimale dei freni è necessario che ci sia olio nel circuito dei freni. Prima di qualsiasi operazione controllare che il livello dell'olio rientri nei limiti minimi per il funzionamento come indicato in figura.

Se il livello dell'olio è troppo basso, riempire nuovamente il serbatoio. Prima di procedere con la marcia verificare che non ci siano perdite nel circuito dell'olio dei freni.

Il serbatoio è situato dietro il cofanetto destro del cruscotto.

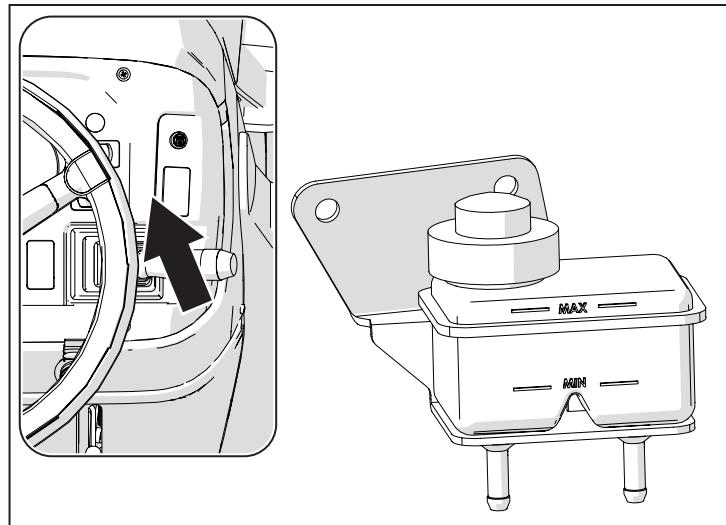


Fig. 5.35

5.4.2 Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento si aziona tramite la leva posizionata sul lato destro del sedile. Tirare la leva (1) verso l'alto per attivare il freno di stazionamento. Si accenderà la spia relativa (3) sul display.

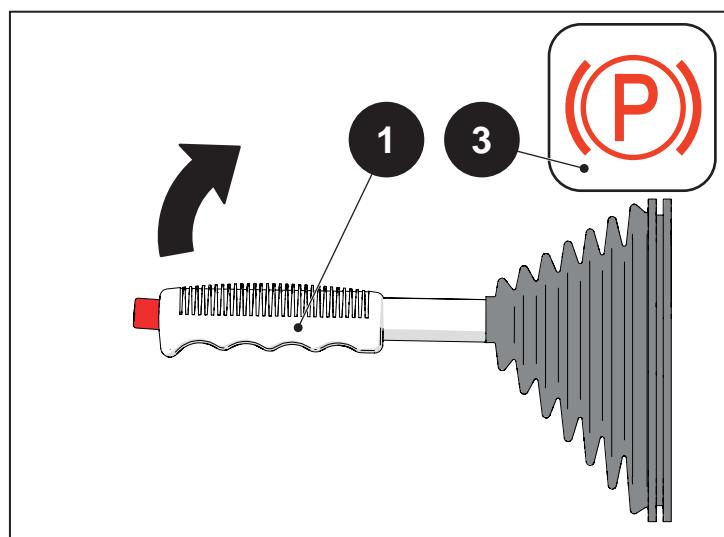


Fig. 5.36

Per disinserire il freno di stazionamento tirare la leva (1) verso l'alto, premere il pulsante (2) e contemporaneamente rilasciare la leva (1) verso il basso. Si spegnerà la spia (3) sul display.

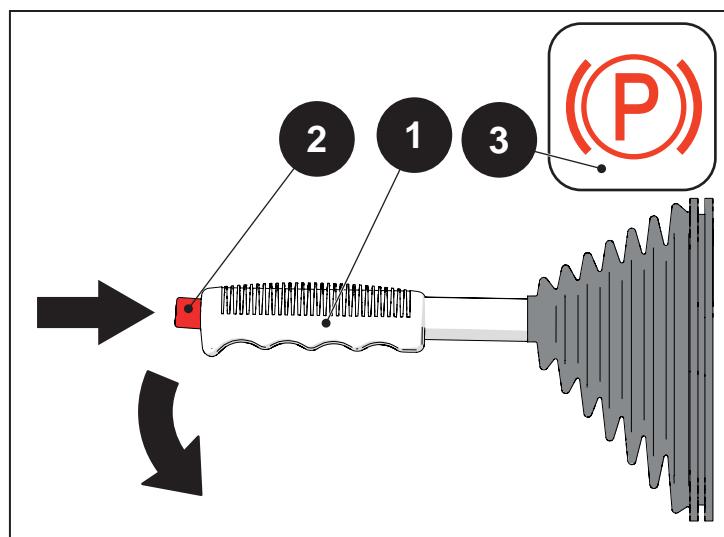


Fig. 5.37

 **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 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 posteriore, 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, trinciasermenti, ecc.), si consiglia l'utilizzo di 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

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

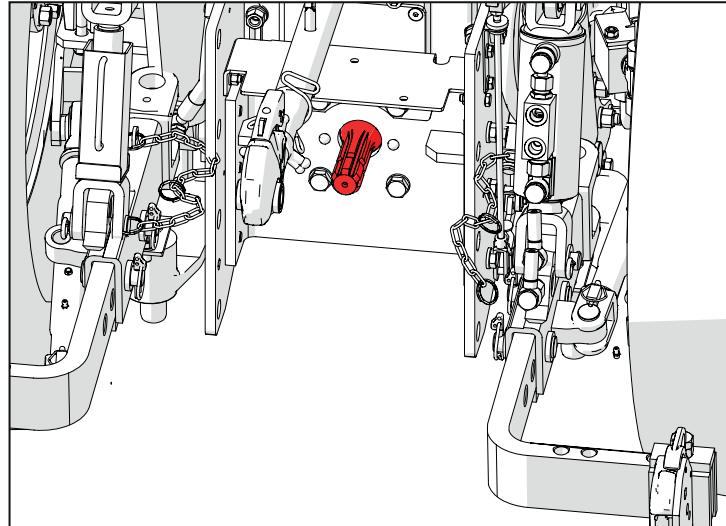


Fig. 5.38

La Presa di Forza posteriore viene gestita da tre leve.

La leva di innesto frizione P.d.F. (1) ha 2 posizioni:

- P.d.F. innestata - leva verso l'alto;
- P.d.F. disinnestata - leva verso il basso.

Disinnestare la P.d.F. spingendo in basso la leva (1).

Innestare la Presa di Forza: tirare per sbloccare la sicura (2) e spostare in alto la leva (1).

Pericolo

Rilasciare bruscamente la leva della frizione può causare una risposta pericolosa della macchina.

Quando la leva della frizione P.d.F. è posizionata verso il basso si visualizzerà sul cruscotto l'icona (X) ad indicare che la P.d.F. è disinnestata.

Avvertenza

La leva deve rimanere posizionata verso il basso il minor tempo possibile e solamente per il tempo strettamente necessario alla selezione della velocità e della modalità.

Mantenere la leva della frizione P.d.F. posizionata verso il basso può causare gravi danni alla frizione.

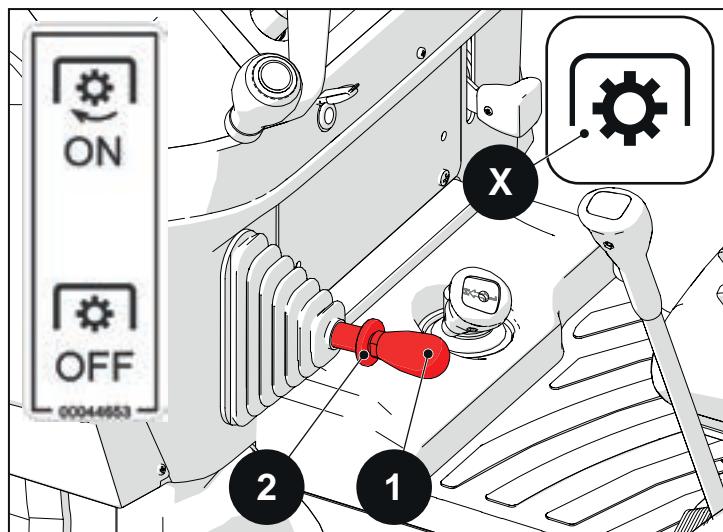


Fig. 5.39

La leva di selezione modalità P.d.F. (3) ha 3 posizioni:

- Sincronizzata - leva a destra (S);
- Neutra (folle) - leva al centro (N);
- Indipendente - leva a sinistra (I).

Selezionare la modalità Sincronizzata spostando la leva (3) a destra. Selezionare la modalità Indipendente spostando la leva (3) a sinistra.

Terminate le lavorazioni ricordarsi di riportare la leva (3) di selezione modalità della Presa di Forza, nella posizione Neutra (folle).

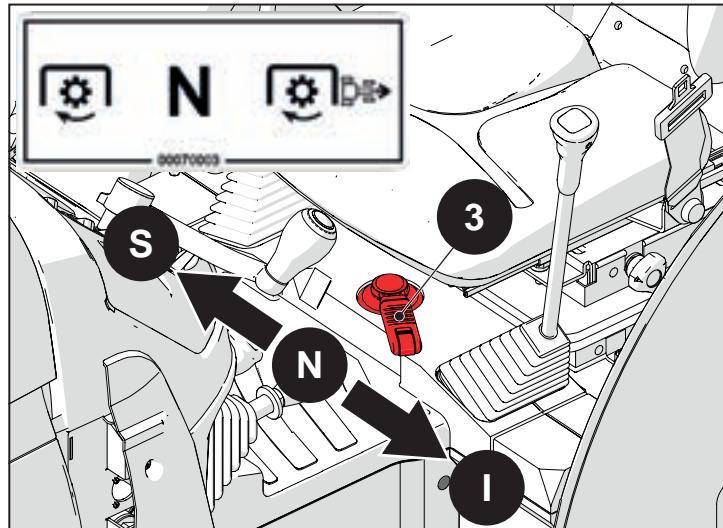


Fig. 5.40

La leva di selezione velocità P.d.F. (4) ha 2 posizioni:

- veloce 750 giri/min. - leva verso l'alto (A).
- lenta 540 giri/min. - leva verso il basso (B);

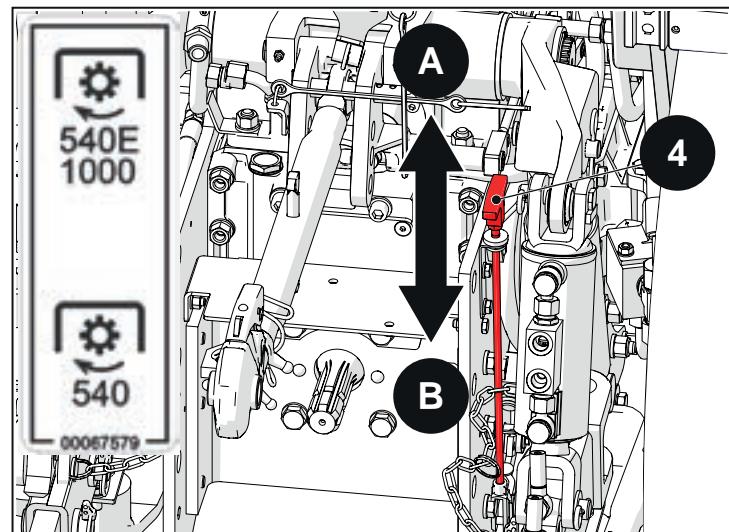


Fig. 5.41

La trattore 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. (7) sul cruscotto comincia a lampeggiare: se l'operatore si risiede entro 2 secondi la spia (7) ed il cicalino di spengono; in caso contrario entro 7 secondi il motore si arresta, il cicalino si spegne ma la spia (7) continua a lampeggiare perché la P.d.F. è ancora inserita.

Quando il motore si ferma dopo che sono trascorsi i 7 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 7 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" premendo **2 volte entro 2 secondi** il pulsante (5) dopo l'inserimento della P.d.F.; sul display viene visualizzata l'icona (6). La modalità "PTO Auto" si disattiva una volta che l'operatore si risiede sul sedile.

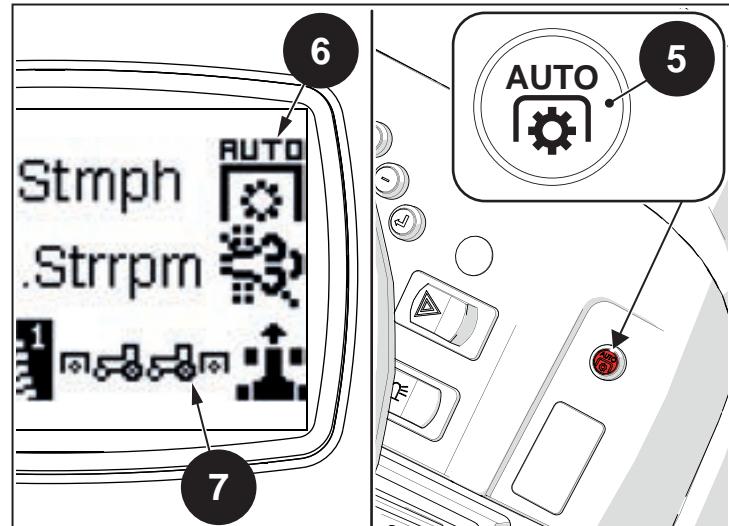


Fig. 5.42

La P.d.F. posteriore è dotata di un coperchio di sicurezza (8). Ruotare in senso orario il coperchio per sbloccarlo, quindi rimuoverlo. Rimontare il coperchio (8) facendolo combaciare con i perni di bloccaggio (9) e ruotandolo in senso antiorario per bloccarlo.

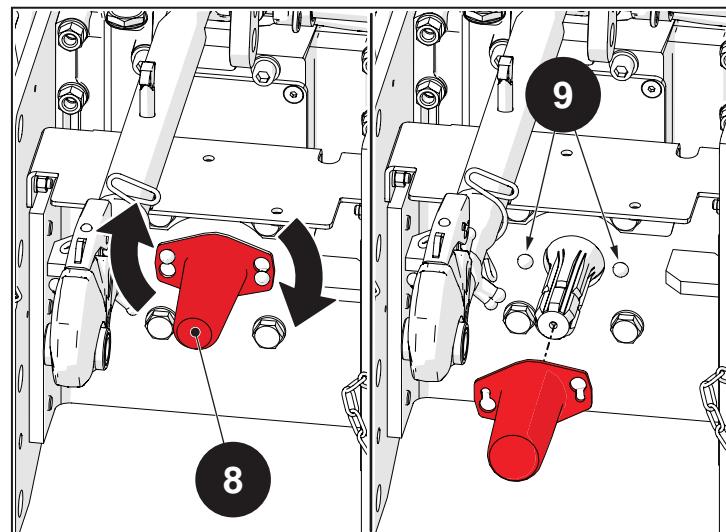


Fig. 5.43

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.

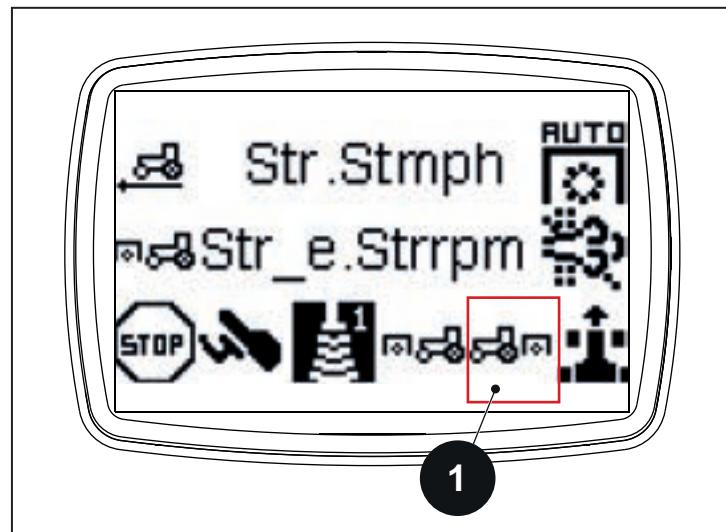


Fig. 5.44

5.5.2 Presa di Forza anteriore (se disponibile)

La Presa di Forza anteriore può essere utilizzata in modalità Indipendente a velocità 1000 giri/min.

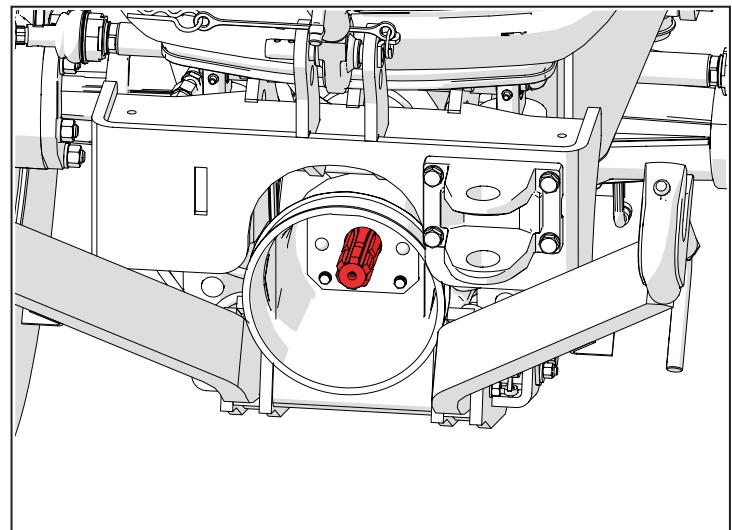


Fig. 5.45

La Presa di Forza anteriore viene gestita dall'interruttore (1).

Innestare la Presa di Forza: premere la sicura (2) verso l'alto quindi premere l'interruttore (1) in posizione (A).

Disinnestare la Presa di Forza: premere l'interruttore (1) in posizione (B).

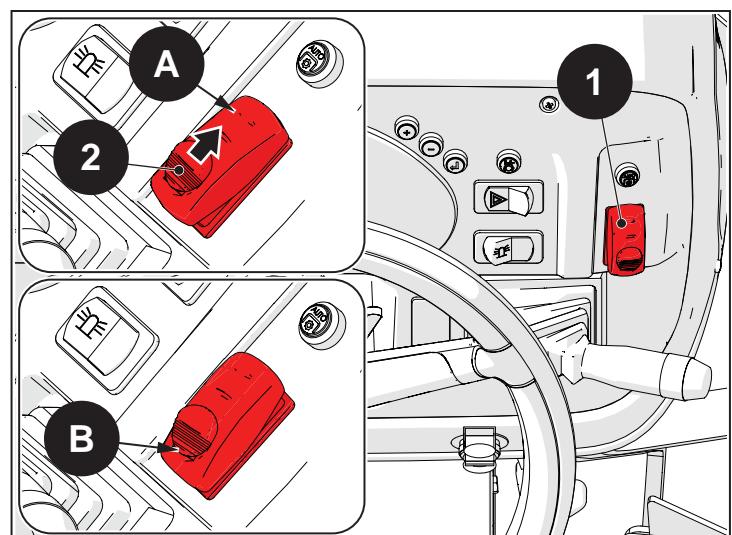


Fig. 5.46

La trattore è dotata di un sistema di sicurezza che arresta la Presa di Forza anteriore qualora l'operatore dovesse alzarsi dal sedile.

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 (5) sul cruscotto comincia a lampeggiare: se l'operatore si risiede entro 2 secondi la spia (5) ed il cicalino di spengono; in caso contrario entro 7 secondi la P.d.F. si arresta, il cicalino si spegne ma la spia (5) continua a lampeggiare perché il pulsante innesto (1) è ancora inserito.

Quando la P.d.F. si ferma dopo che sono trascorsi i 7 secondi, disinserire e reinserire il pulsante innesto (1) per riattivare la P.d.F. Non è possibile riattivare la P.d.F. automaticamente solamente sedendosi sul seggiolino.

 **Pericolo**

La Presa di Forza si stacca dopo circa 7 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" premendo **2 volte entro 2 secondi** il pulsante (3) dopo l'inserimento della P.d.F.; sul display viene visualizzata l'icona (4). La modalità "PTO Auto" si disattiva una volta che l'operatore si risiede sul sedile.

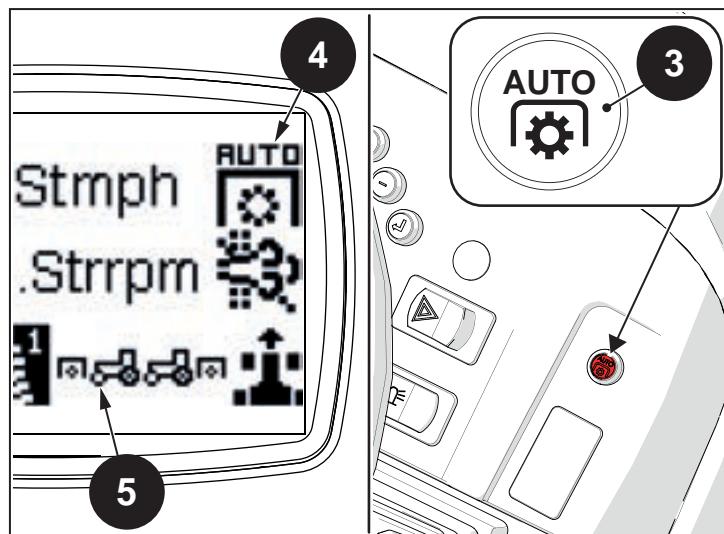


Fig. 5.47

La P.d.F. è dotata di un coperchio di sicurezza. Ruotare in senso orario il coperchio per sbloccarlo, quindi rimuoverlo. Rimontare il coperchio facendolo combaciare con i perni di bloccaggio e ruotandolo in senso antiorario per bloccarlo.

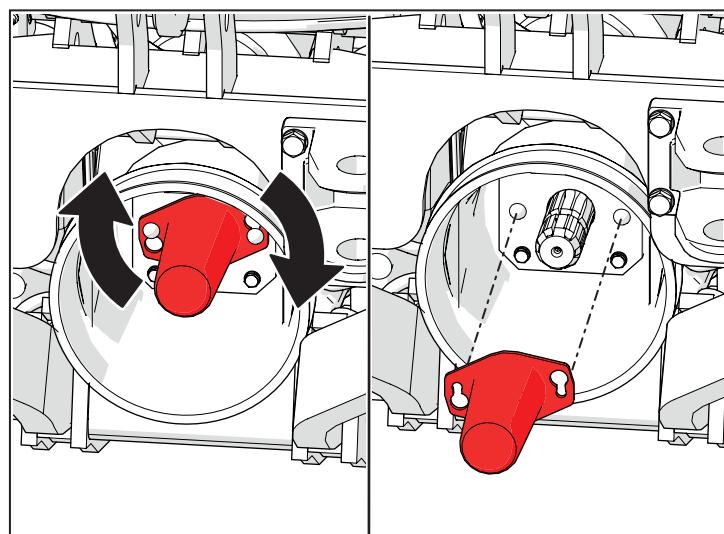


Fig. 5.48

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 la P.d.F. si ferma a seguito di una protezione il cicalino si spegne.

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

Quando la P.d.F. si ferma per motivi di sicurezza, occorre re-inserirla tramite il pulsante (2) per riattivarla. Non è possibile riattivare la P.d.F. automaticamente solo sedendosi sul seggiolino.

Se viene rilevato un malfunzionamento sul seggiolino, viene mostrato un errore a display e viene disattivata permanentemente la P.d.F.

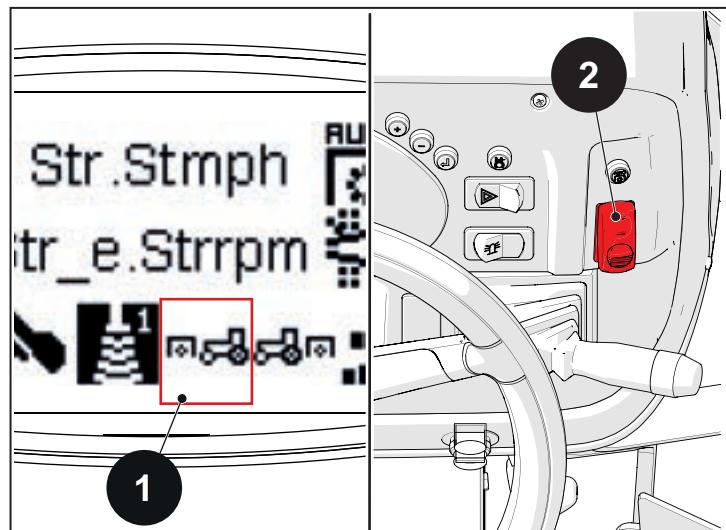


Fig. 5.49

5.5.3 Velocità Presa di Forza

Presa di Forza posteriore

Senso di rotazione: orario

Velocità P.d.F. (giri/min.)	Velocità motore (giri/min.)
540	2160
750 (540 Eco)	1591,5

Presa di Forza anteriore

Senso di rotazione: antiorario

Velocità P.d.F. (giri/min.)	Velocità motore (giri/min.)
1000	2300

5.5.4 Giunto cardanico

Per le norme di uso e manutenzione in sicurezza relative ad alcuni componenti della macchina costruite 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 meccanico

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

Sono possibili le seguenti condizioni d'impiego:

- Posizione controllata
- Sforzo controllato
- Funzionamento flottante
- Regolazione mista

Il sollevatore viene gestito da due leve posizionate sul lato destro del sedile (Fig. 5.50):

- 1 - Leva di controllo della posizione
- 2 - Leva di controllo dello sforzo

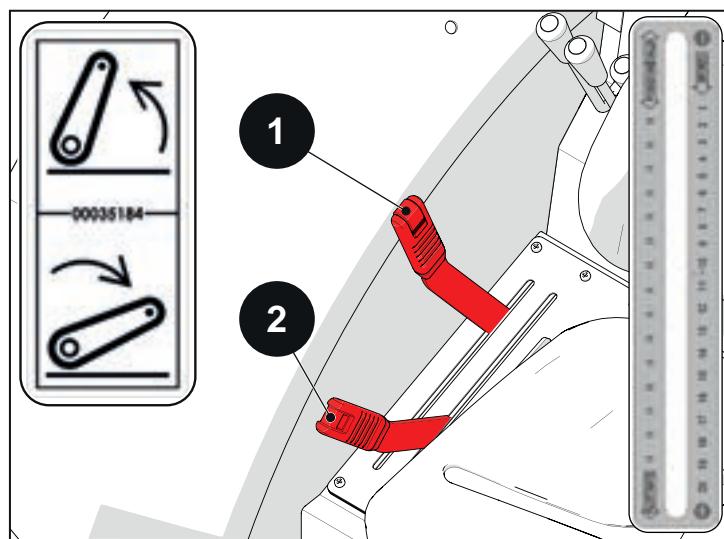


Fig. 5.50

5.6.1 Funzionamento posizione controllata

La posizione controllata consente di portare e mantenere l'attrezzo in una determinata posizione, qualunque essa sia, compresa la posizione più alta e quella più bassa, sia esso dentro o fuori dal terreno.

L'utilizzo di questa funzione serve per attrezzi senza ruote ed altri organi di appoggio sul terreno e attrezzi muniti di ruote od altri organi di appoggio sul terreno.

- Portare la leva di controllo dello sforzo (2) nella posizione a fine corsa avanti.
- Muovere la leva di controllo della posizione (1) in base all'altezza desiderata. Lo spostamento dell'attrezzo è proporzionale alla posizione della leva.

Posizionando la leva (1) completamente indietro si avrà l'alzata massima del sollevatore. Con la leva (1) completamente in avanti il sollevatore sarà completamente abbassato.

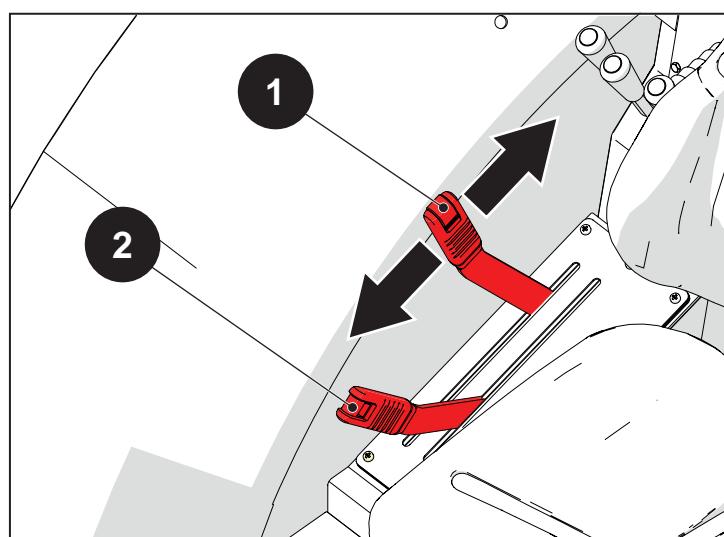


Fig. 5.51

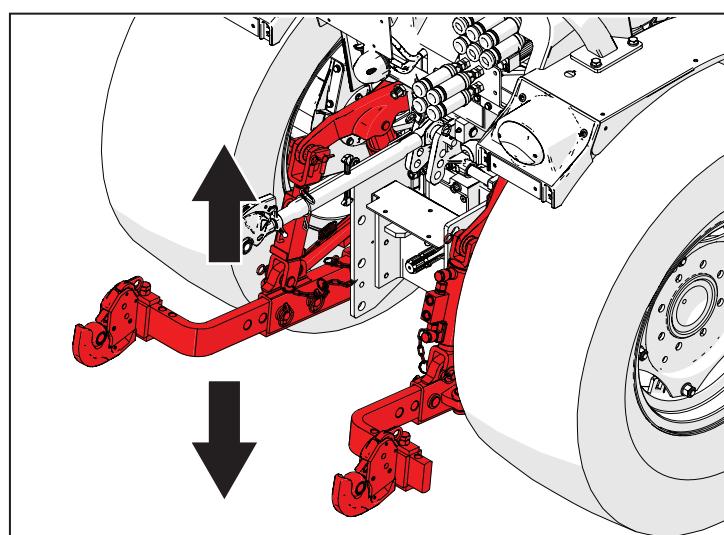


Fig. 5.52

5.6.2 Funzionamento sforzo controllato

Utilizzando il sollevatore in sforzo controllato è possibile mantenere costante lo sforzo di trazione del trattore indipendentemente dalla variazione delle condizioni di lavoro.

L'utilizzo di questa funzione serve per tutti gli attrezzi portati dal trattore che non hanno nessun appoggio sul terreno come slitte, ruote, ecc.

- Muovere la leva di controllo della posizione (1) completamente in avanti.
- Regolare lo sforzo desiderato tramite la leva di controllo dello sforzo (2).
- Tramite la leva di regolazione posizione (1) sollevatore alzare ed abbassare il sollevatore.

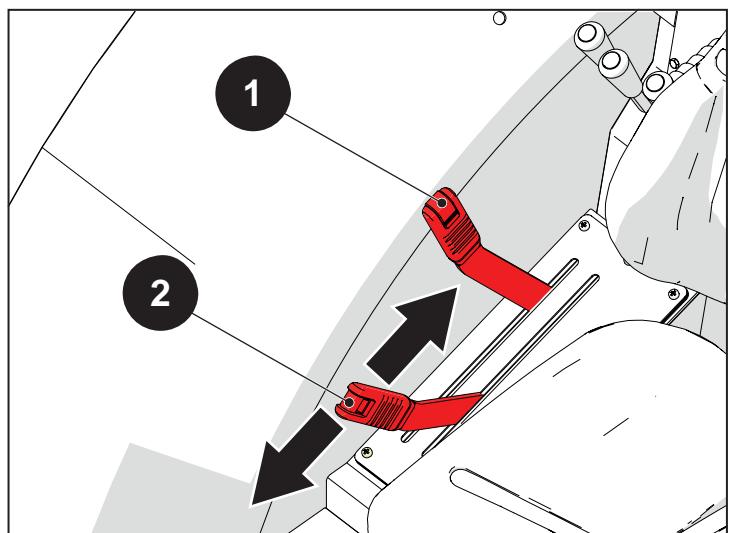


Fig. 5.53

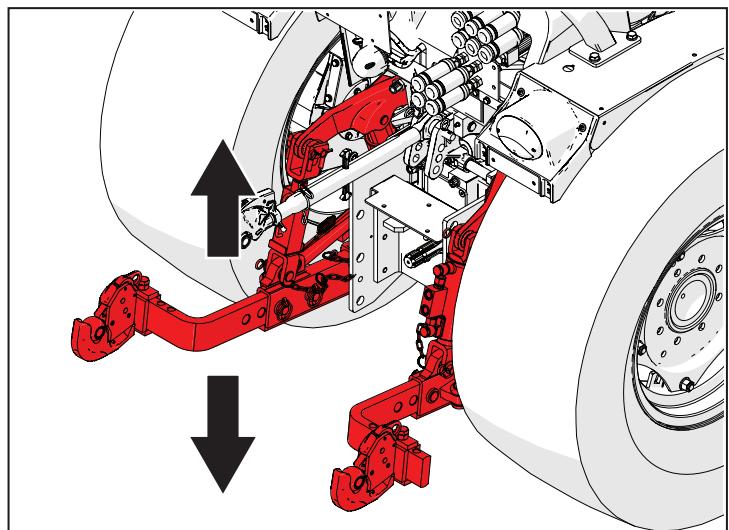
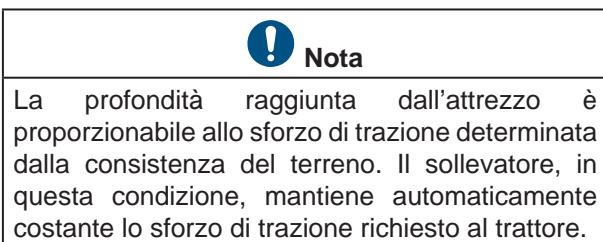


Fig. 5.54

Quando si lavora con sforzo controllato è possibile regolare la velocità di discesa del sollevatore agendo sul regolatore blocco sollevatore (3).

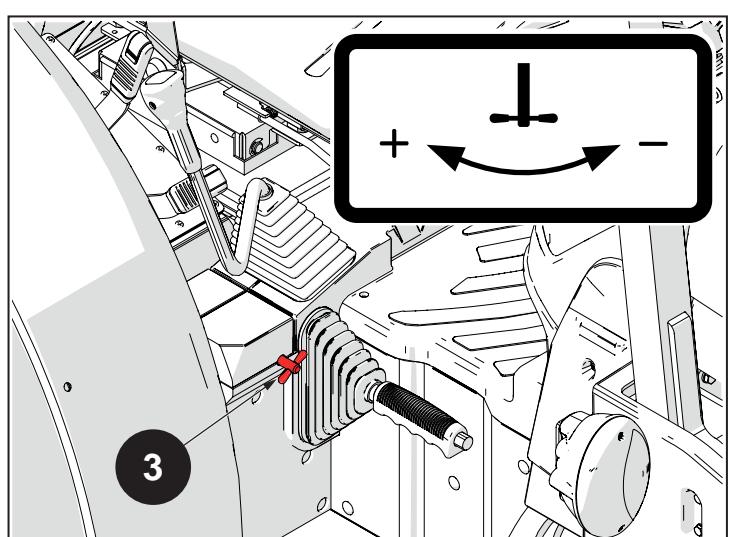


Fig. 5.55

5.6.3 Controllo misto posizione/sforzo

L'utilizzo di questa funzione serve per lavorazioni effettuate a sforzo controllato su terreni non omogenei, durante le quali si possono verificare interrimenti eccessivi dell'attrezzo.

Il sollevatore funzionerà a sforzo controllato, ma contemporaneamente eviterà che l'attrezzo, incontrando zone di terreno di minor resistenza, si interri eccessivamente determinando un lavoro poco uniforme.

Interrare l'attrezzo in base alla profondità di lavoro desiderata nel modo descritto per il "Funzionamento sforzo controllato":

- Muovere la leva di controllo della posizione (1) completamente in avanti.
- Regolare lo sforzo desiderato tramite la leva di controllo dello sforzo (2).
- Tramite la leva di regolazione posizione (1) sollevatore alzare ed abbassare il sollevatore.
- Quando l'attrezzo si è stabilizzato alla profondità desiderata, spostare la leva di controllo della posizione (1) indietro fino a quando i bracci del sollevatore inizieranno a sollevarsi.

Per sollevare ed interrare l'attrezzo, agire solamente sulla leva di regolazione posizione (1) sollevatore.

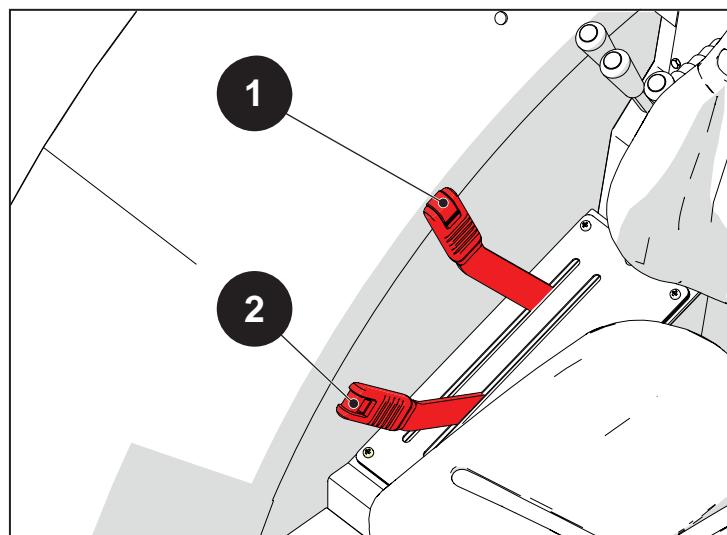


Fig. 5.56

5.6.4 Funzionamento flottante

L'utilizzo di questa funzione è indicato quando si vuole svincolare l'attrezzo lasciandolo libero di seguire il profilo del terreno, utilizzando ad esempio frese, rincalzatori, ruspe, ecc..

Posizionare entrambe le leve di controllo di posizione (1) e sforzo (2) completamente in avanti.

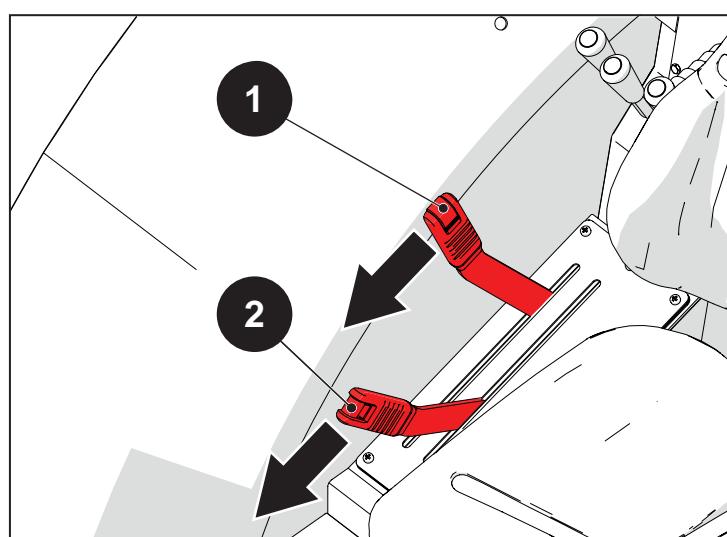


Fig. 5.57

5.6.5 Regolazione velocità e sensibilità del sollevatore

Avvitando il rubinetto di registro (3) si ha una minore velocità di discesa dei sollevatore. Svitandolo si ha una maggiore velocità di discesa.

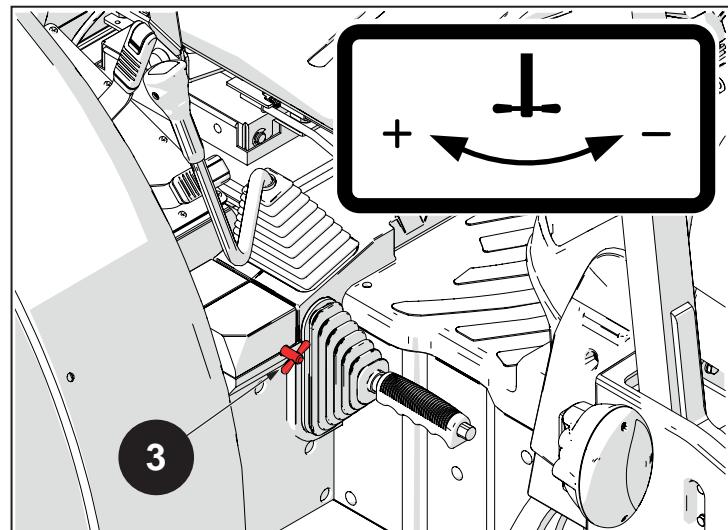


Fig. 5.58

5.6.6 Trasporto su strada

Nel caso di trasporto su strada con l'attrezzo collegato al trattore, occorre:

- avvitare completamente il rubinetto di regolazione (3) della velocità di discesa dei bracci del sollevatore così da bloccarli;
- alzare completamente il sollevatore portando la leva di controllo della posizione (1) completamente indietro.

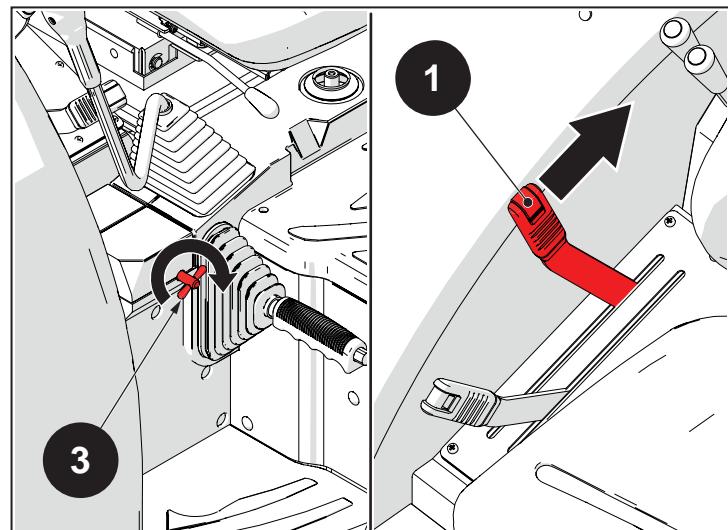


Fig. 5.59

5.7 Sollevatore anteriore (se disponibile)

Si tratta di un sollevatore idraulico ant. a 3 punti, di tipo alza/abbassa, comandato tramite distributore idraulico. Il sollevatore viene gestito da un comando che varia in base all'allestimento del trattore.

5.7.1 Sollevatore anteriore con distributore posteriore

In questo allestimento, per poter utilizzare il sollevatore anteriore è necessario aprire il rubinetto posto sul lato anteriore destro a fianco della ruota.

 **Avvertenza**

Quando non si utilizza il sollevatore anteriore, chiudere il rubinetto.

- Per aprire il rubinetto posizionarlo in posizione (A)
- Per chiudere il rubinetto posizionarlo in posizione (B)

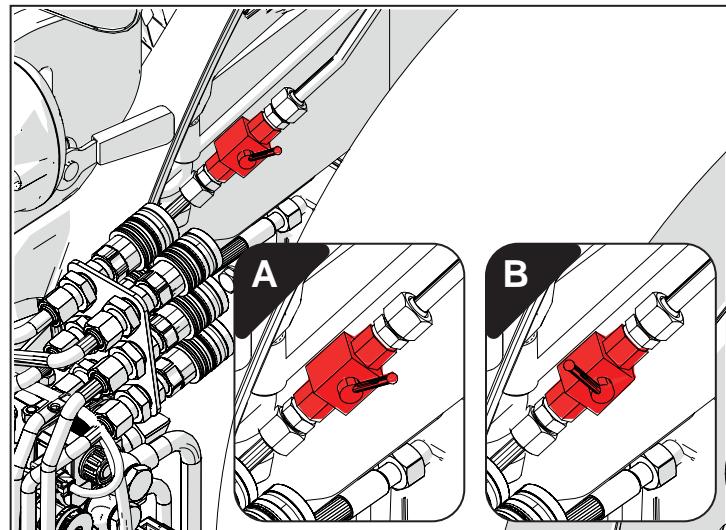


Fig. 5.60

Il sollevatore è comandato dalla leva (1):

- Leva in avanti - abbassamento attrezzo
- Leva indietro - sollevamento attrezzo
- Leva tutta avanti - posizione flottante, attrezzo libero di seguire il profilo del terreno

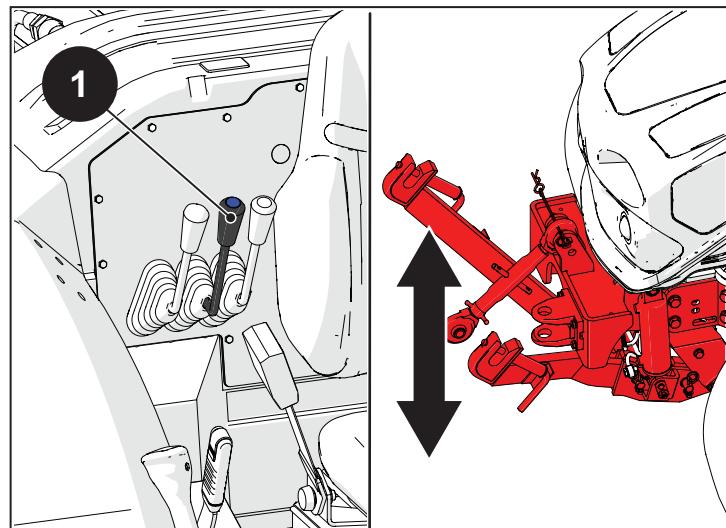


Fig. 5.61

5.7.2 Sollevatore anteriore con distributore anteriore

Il sollevatore è comandato dal joystick. Premere il pulsante (1) per selezionare il distributore di comando del sollevatore, quindi agire sulla rotella (2) per azionarlo:

- Rotella (2) in alto - sollevamento attrezzo
- Rotella (2) in basso - abbassamento attrezzo

Funzionamento flottante: Il distributore è dotato di funzione flottante. Per le istruzioni di attivazione della funzione consultare la sezione "Joystick".

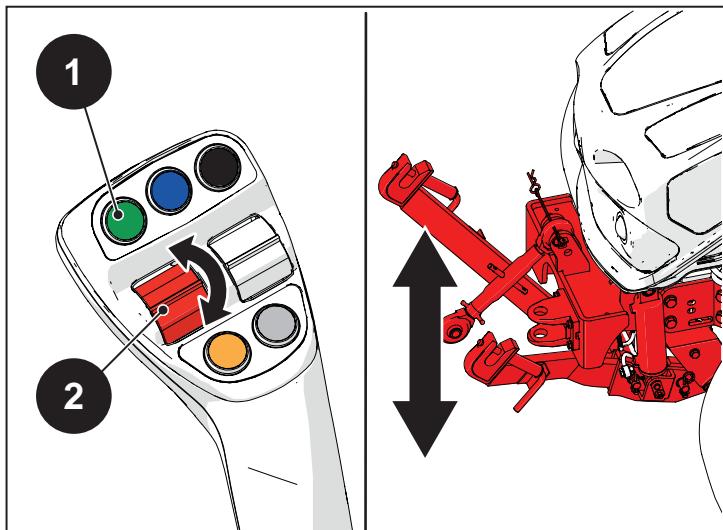
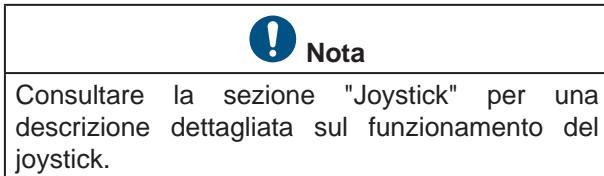


Fig. 5.62

5.8 Joystick (se disponibile)

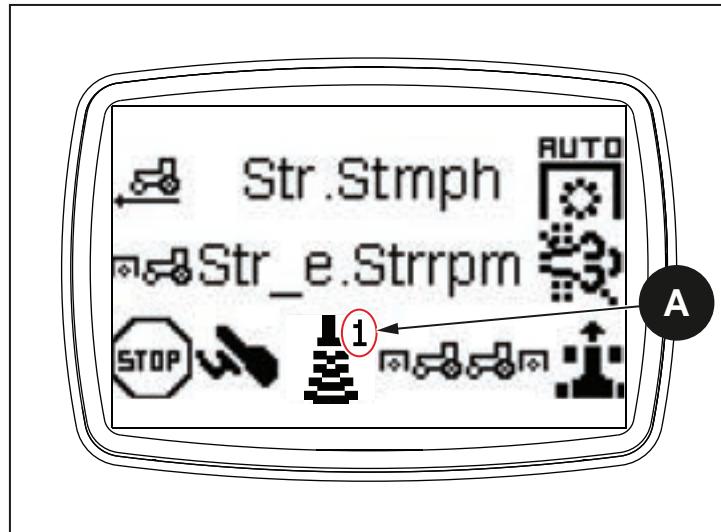
Il joystick permette di comandare i distributori elettronici anteriori e posteriori, e il sollevatore anteriore (se disponibile). Le funzionalità del joystick sono attive soltanto a motore acceso.

5.8.1 Uso del joystick

Nota

Nella trattice versione roll-bar, il joystick è sprovvisto di LED luminosi sui pulsanti. Il funzionamento rimane invariato, tranne per quanto riguarda il comportamento dei LED.

Per identificare il distributore selezionato occorre fare affidamento al riferimento numerico (A) sull'icona del display.



Fasi d'uso del joystick

1 - Impugnare il joystick

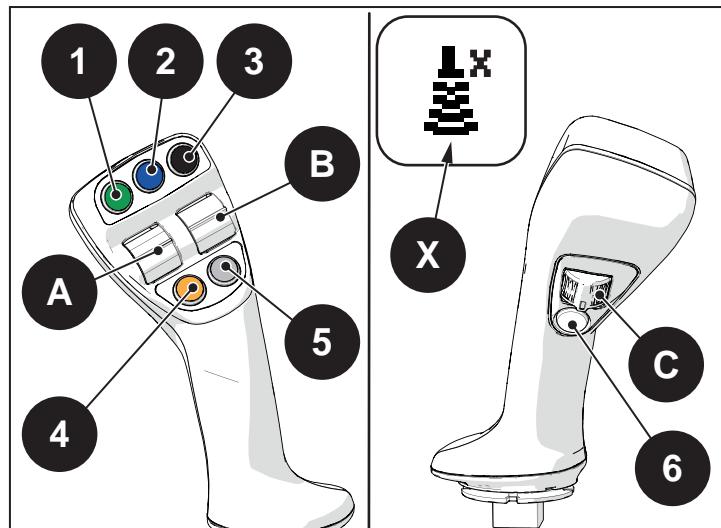
Avvertenza

Il joystick è dotato di un sensore che individua la presenza della mano dell'utente, quindi è necessario impugnarlo per poterlo utilizzare.

2 - Selezionare il distributore

I pulsanti (1)–(6) attivano il distributore correlato. Premere **1 volta** il pulsante per attivare il distributore desiderato.

- Sul display si accende l'icona (X) del distributore attivato.
- Il LED del pulsante premuto (se disponibile) si accende fisso, ad eccezione del pulsante (6).
- Il LED sulla rotella (A)–(B) di comando del distributore selezionato, comincia a lampeggiare. La rotella (C) non ha il LED.



Nota

Se si preme il pulsante di un altro distributore, viene deselezionato il distributore precedente. Il pulsante (6) fa eccezione e può essere selezionato in contemporanea ad un altro. Sul display lampeggiano alternate le icone (X) dei due distributori selezionati.

Nota

Se non vengono montati alcuni distributori, i pulsanti dei distributori mancanti non funzionano.

3 - Comandare il distributore attivo

Muovere la rotella attiva verso l'alto o verso il basso; il movimento della rotella deve essere di ampiezza sufficiente per impartire correttamente il comando.

- Il LED sulla rotella si accende fisso per segnalare l'avvenuta ricezione del comando. Quando la rotella viene rilasciata, il LED torna a lampeggiare

 **Nota**

La rotella (C) si muove verso destra-sinistra, invece che alto-basso come (A) e (B).

4 - Concludere l'uso del distributore

Rilasciare il joystick per disattivare il distributore, si spengono tutti i LED e le icone sul display. In alternativa premere nuovamente il pulsante del distributore attivo: dopo 2 secondi si spengono tutti i LED e le icone, e si disattiva il joystick.

5.8.1.1 Funzione di aggancio - Mantenere attiva la selezione del distributore

È possibile impostare un flusso di olio ad un distributore e mantenerlo attivo anche se si rilascia il joystick. Procedere come segue.

- Impugnare il joystick e tenere premuto il pulsante (1)–(6) di selezione del distributore per almeno 1,5 secondi.
 - Il LED del pulsante (se disponibile) si accende fisso.
- Entro i successivi 2,5 secondi dalla pressione del pulsante, definire il flusso d'olio premendo la rotella (A)–(C) attiva verso l'alto o verso il basso a seconda della necessità. Dopo l'attivazione della funzione è possibile rilasciare la rotella.
 - Il LED del pulsante (se disponibile) lampeggia dopo aver premuto la rotella.
 - Il LED della rotella si accende fisso.
- Rilasciare il joystick, il distributore rimane in funzione come impostato ed il flusso d'olio rimane costante sulla presa idraulica.

 **Nota**

La modalità aggancio può essere attivata solo per un distributore alla volta; se un altro distributore viene utilizzato nella stessa posizione, si ferma automaticamente la mandata dell'olio.

Fa eccezione il motore idraulico, attivato dal pulsante (6), che può essere utilizzato in mandata continua, abbinato a qualunque altro distributore anteriore o posteriore.

- Per disattivare il distributore premere ancora il pulsante di selezione (1)–(6) premuto inizialmente, oppure premere un diverso pulsante per selezionare un diverso distributore.
 - Il LED del pulsante smette di lampeggiare quando viene disattivato il distributore.

5.8.1.2 Funzione flottante

È possibile impostare il funzionamento flottante per il distributore anteriore contrassegnato dal colore verde. Procedere come segue.

- Selezionare il distributore (1), seguendo le indicazioni delle fasi 1 e 2 descritte in precedenza.
- Premere per almeno 2 secondi la rotella (B) verso l'alto per attivare la funzione flottante.
 - Sul display si accende l'icona (X) del distributore attivato in modalità flottante, ovvero bianca su sfondo nero.
 - I LED sulle rotella (A) e (B) cominciano a lampeggiare.
- Dopo l'attivazione della funzione è possibile rilasciare la rotella.
- Rilasciare il joystick, la funzione rimane attiva.
- Per disattivare la funzione premere nuovamente il pulsante (1), oppure premere selezionare un altro distributore seguendo le indicazioni delle fasi 1 e 2 descritte in precedenza.

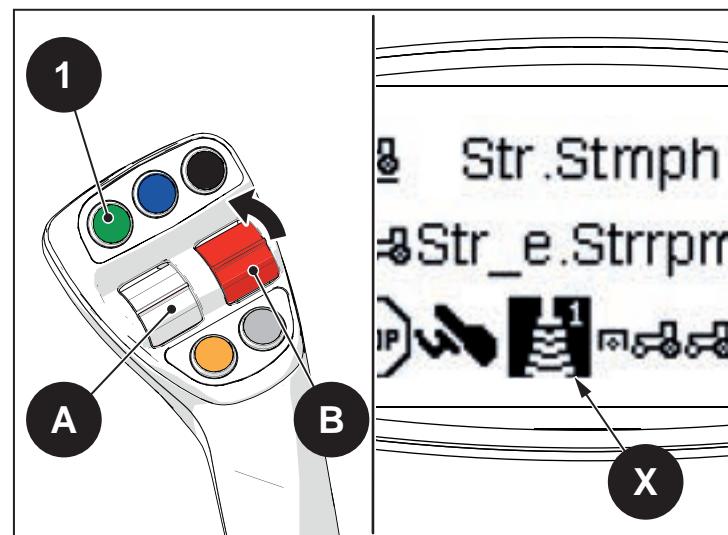


Fig. 5.65

5.9 Gancio e barra di traino

5.9.1 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.

5.9.2 Gancio di traino 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.

! 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.

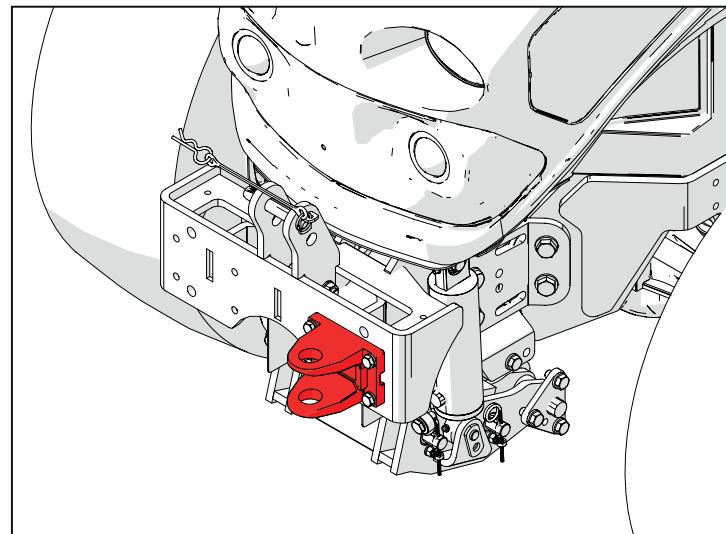


Fig. 5.66

! Attenzione

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

E' 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.

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

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

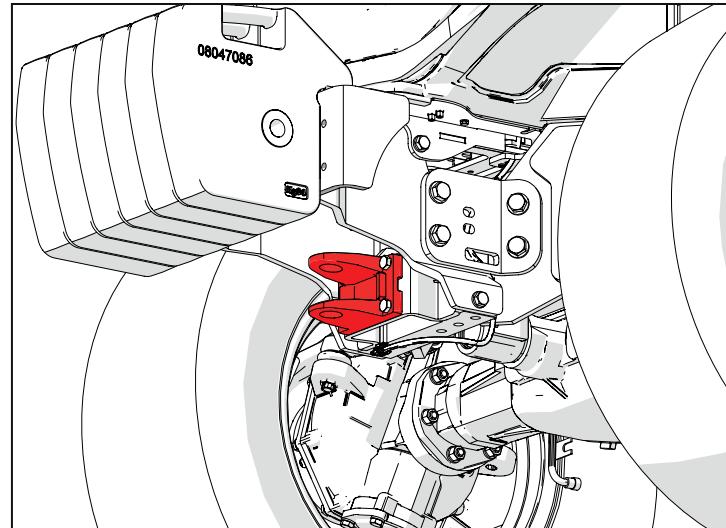


Fig. 5.67

5.9.3 Ganci di traino posteriori

Istruzioni d'uso del gancio di traino

- Inserire il gancio nelle guide di scorrimento del telaio, agendo sulla sua maniglia di comando dei perni retraibili.
- Regolare il gancio all'altezza idonea per l'occhione del rimorchio e bloccare in tale posizione agendo sulla sua maniglia di comando perni retraibili, in modo da inserire i perni retraibili nella corrispettiva coppia di fori presenti sulle guide di scorrimento del telaio.
- Estrarre il perno di collegamento occhione ed arretrare con la trattrice fino al corretto allineamento del gancio con l'occhione del rimorchio.
- Reinserire il perno di collegamento nel gancio ed assicurarsi che il sistema contro il disimpegno accidentale sia inserito.

Supporto gancio traino scorrevole

Categoria	-
Regolazione verticale	-
Diametro perno (mm)	-

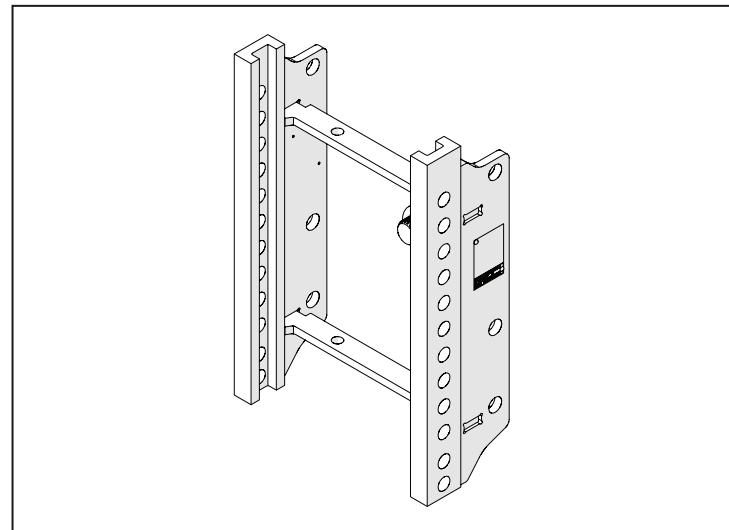


Fig. 5.68

Gancio traino posteriore scorrevole CEE-X (D.28)

Categoria	CEE-X
Regolazione verticale	Slider
Diametro perno (mm)	28

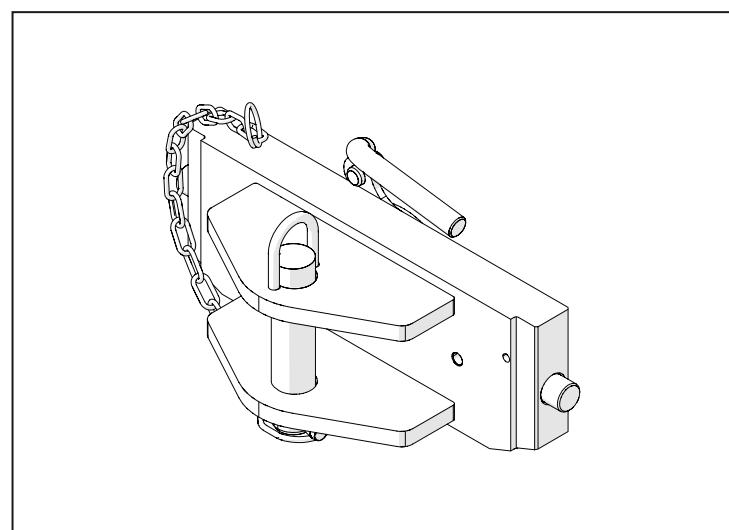


Fig. 5.69

Gancio traino posteriore scorrevole CEE-Y (D.43)

Categoria	CEE-Y
Regolazione verticale	Slider
Diametro perno (mm)	43

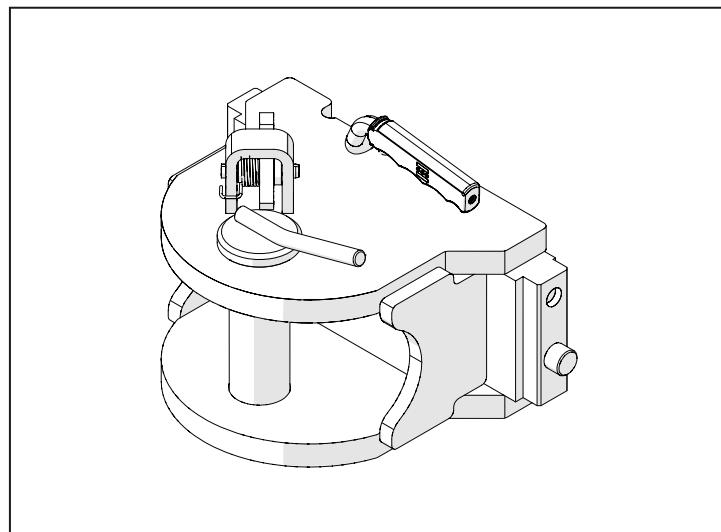


Fig. 5.70

Gancio traino posteriore scorrevole CEE (D.31)

Categoria	CEE
Regolazione verticale	Slider
Diametro perno (mm)	31

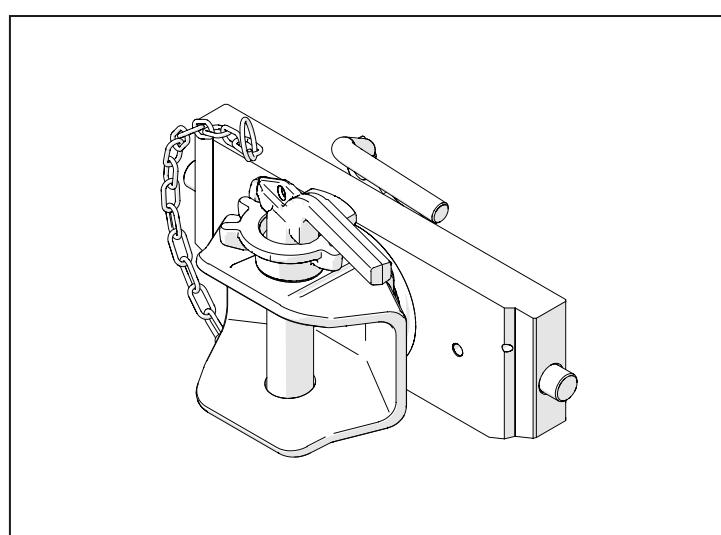


Fig. 5.71

Gancio traino posteriore fisso CEE (D.31)

Categoria	CEE
Regolazione verticale	Perni
Diametro perno (mm)	31

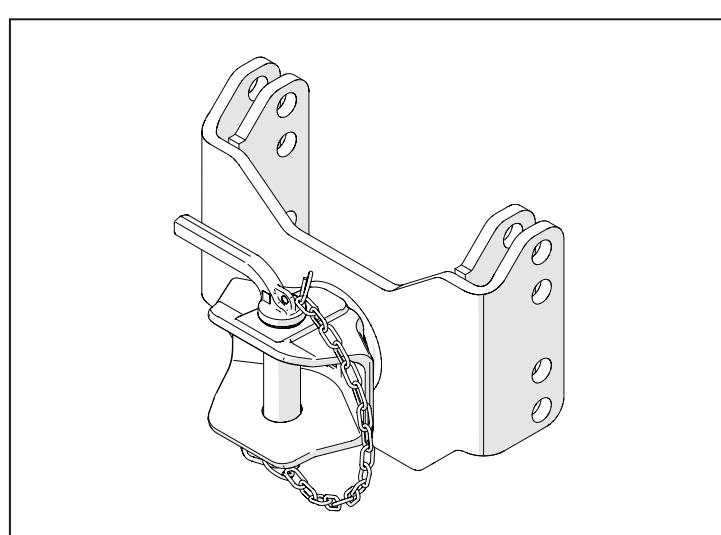
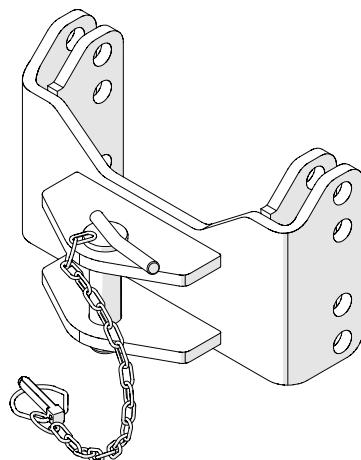


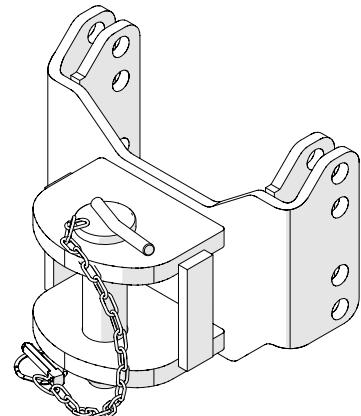
Fig. 5.72

Gancio traino posteriore fisso CEE-X (D.28)

Categoria	CEE-X
Regolazione verticale	Perni
Diametro perno (mm)	28

**Fig. 5.73****Gancio traino posteriore fisso CEE-Y (D.43)**

Categoria	CEE-Y
Regolazione verticale	Perni
Diametro perno (mm)	43

**Fig. 5.74**

5.9.4 Barre di traino

Barra di traino posteriore CEE-X (D.28)

Categoria	CEE-X
Lunghezza (mm)	850
Diametro perno (mm)	28

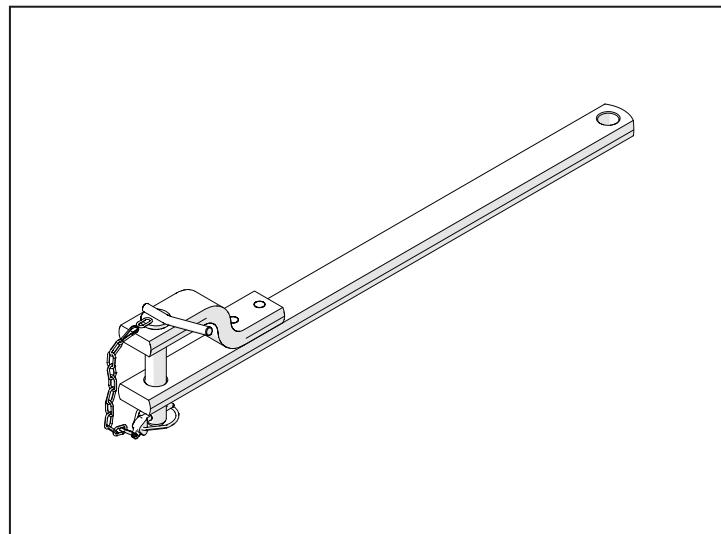


Fig. 5.75

Barra di traino posteriore CEE (D.31)

Categoria	CEE
Lunghezza (mm)	850
Diametro perno (mm)	31

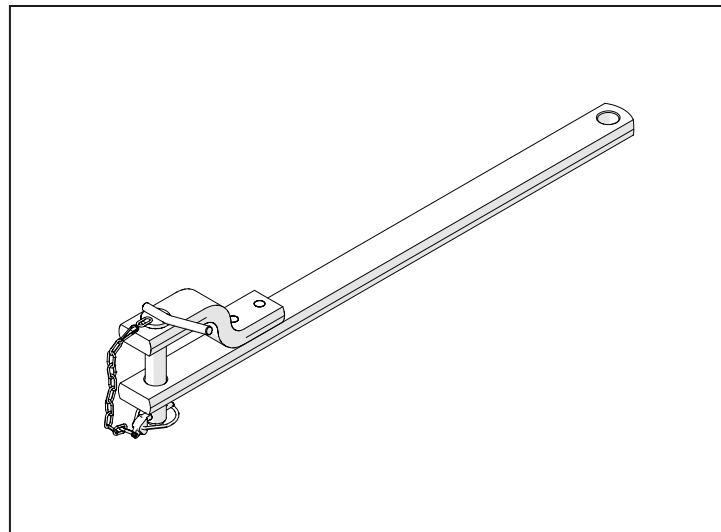


Fig. 5.76

5.10 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.

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

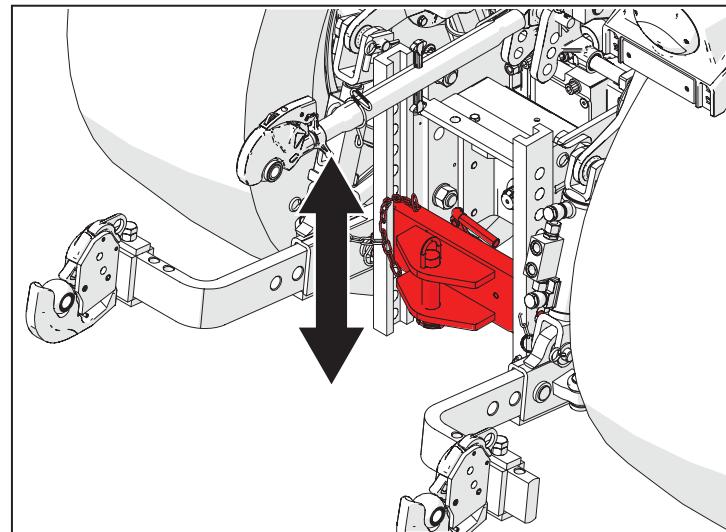


Fig. 5.77

5.10.1 Presa a 7 poli per rimorchio

La presa a sette poli è posizionata sul retro della cabina, sul lato sinistro della staffa multifunzione posteriore. Consente di collegare luci, indicatori di direzione ed altri dispositivi elettrici per un rimorchio o un'attrezzatura.

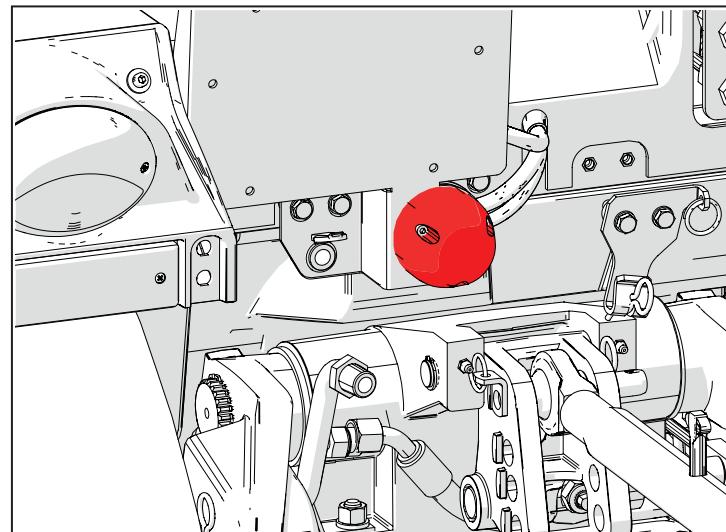


Fig. 5.78



Avvertenza

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

5.11 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 del sollevatore posteriore 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.

5.11.1 Attacco a tre punti posteriore

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

- 1 - Braccio terzo punto
- 2 - Tirante registrabile meccanico/ idraulico
- 3 - Stabilizzatore laterale
- 4 - Braccio inferiore sollevatore
- 5 - Terminale registrabile attacco attrezzo

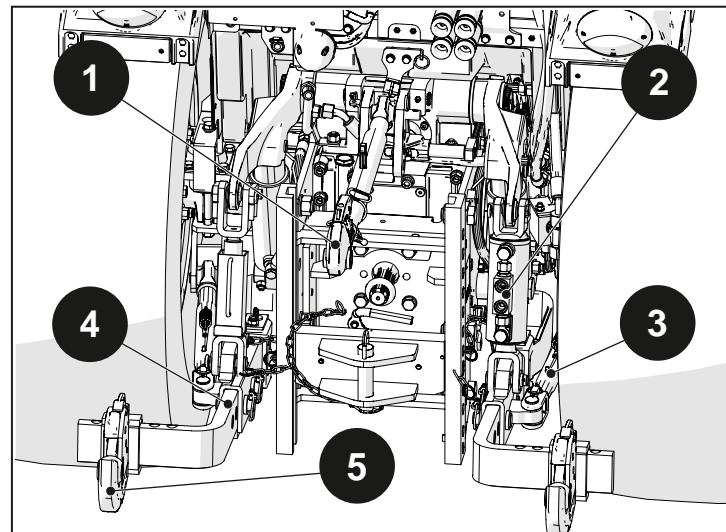


Fig. 5.79

5.11.1.1 Regolazione Attacco a tre punti

L'attacco del braccio terzo punto presenta quattro fori per facilitare l'attacco e la corretta inclinazione dell'attrezzo, inoltre determina la sensibilità dello sforzo controllato da scegliere in funzione del tipo di attrezzo.

Per regolare il terzo punto sfilare la copiglia (1) dal perno (2), sfilare il perno (2) dalle staffe, posizionare il terzo punto all'altezza del foro desiderato, rimettere il perno (2) e la copiglia (1).

Nella scelta del foro di fissaggio del terzo punto tenere presente che:

- posizionandolo nel foro superiore si avrà minore sensibilità (indicato con attrezzi che producono sforzi elevati);
- posizionandolo nel foro inferiore si avrà maggiore sensibilità (indicato con attrezzature leggere).

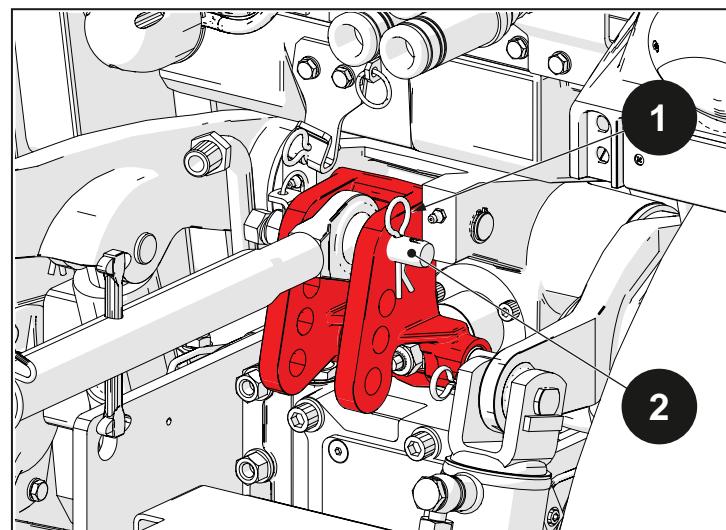


Fig. 5.80

 **Pericolo**

Questa regolazione deve essere effettuata a macchina ferma con motore spento e freno di stazionamento inserito.

5.11.1.2 Braccio terzo punto

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

- 1 - svitare la ghiera (3);
- 2 - regolare la lunghezza del braccio ruotando la leva (1);
- 3 - avvitare a fondo la ghiera (3) per bloccare il braccio.

La sfera di attacco attrezzo (2) è dotata di una riduzione per poter essere utilizzata come categoria 1 o categoria 2.

Leva aggancio attrezzature (4).

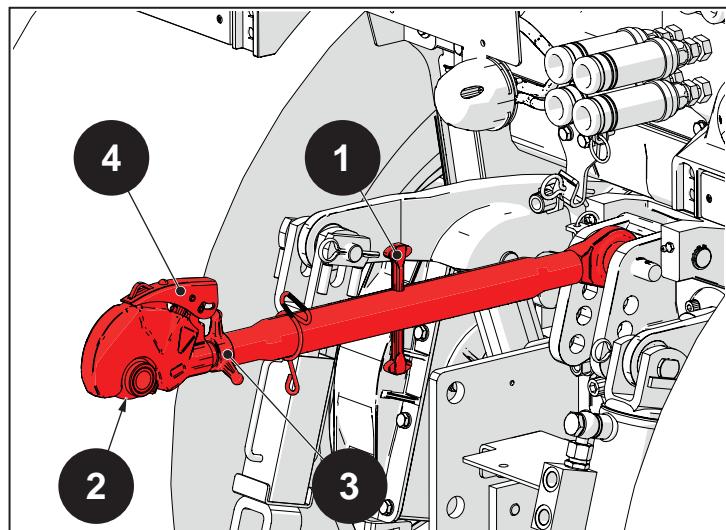


Fig. 5.81

In caso di inutilizzo del terzo punto agganciare la molla (5) al supporto fisso (6).

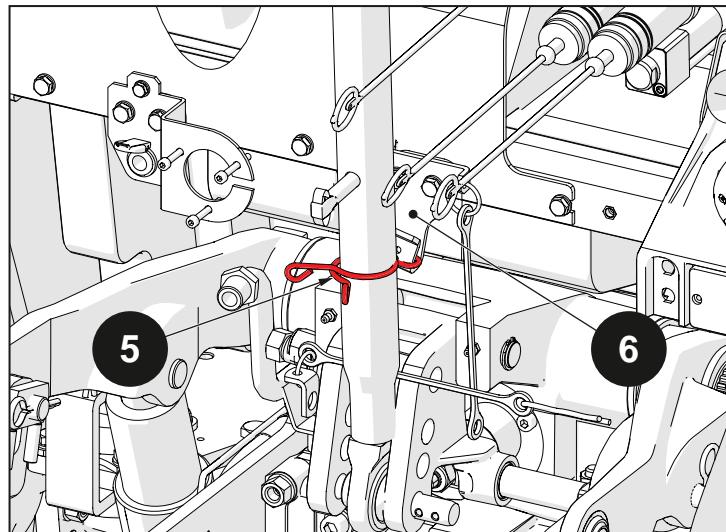


Fig. 5.82

5.11.1.3 Braccio terzo punto a registrazione idraulica (se disponibile)

Regolare il braccio terzo punto (1) fino alla lunghezza desiderata usando la leva del distributore posteriore a cui è collegato:

- Leva in avanti = allungamento braccio
- Leva indietro = accorciamento braccio

Il braccio terzo punto a registrazione idraulica (1) è disponibile in due configurazioni:

- Braccio terzo punto a registrazione idraulica, categoria 1-2
- Braccio terzo punto a registrazione idraulica, con gancio rapido

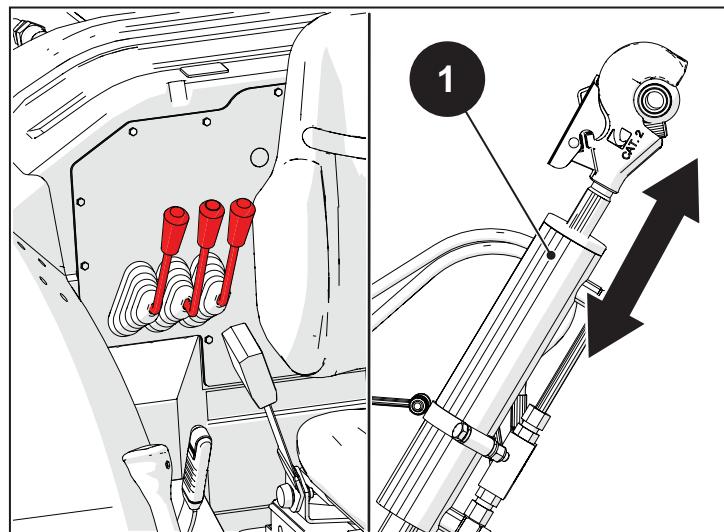


Fig. 5.83

5.11.1.3.1 Braccio terzo punto a registrazione idraulica, categoria 1-2

La sfera di attacco attrezzo (1) è dotata di una riduzione per poter essere utilizzata come categoria 1 o categoria 2.

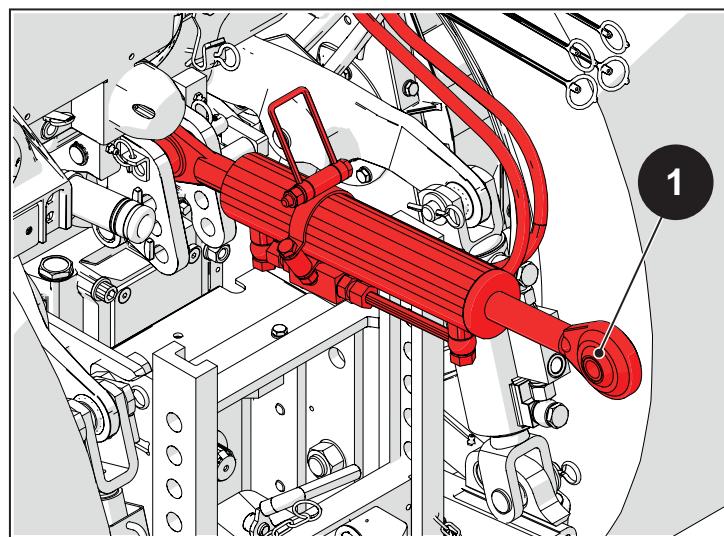


Fig. 5.84

5.11.1.3.2 Braccio terzo punto a registrazione idraulica, con gancio rapido

La sfera di attacco attrezzo (1) è dotata di una riduzione per poter essere utilizzata come categoria 1 o categoria 2.

Leva aggancio attrezzature (2).

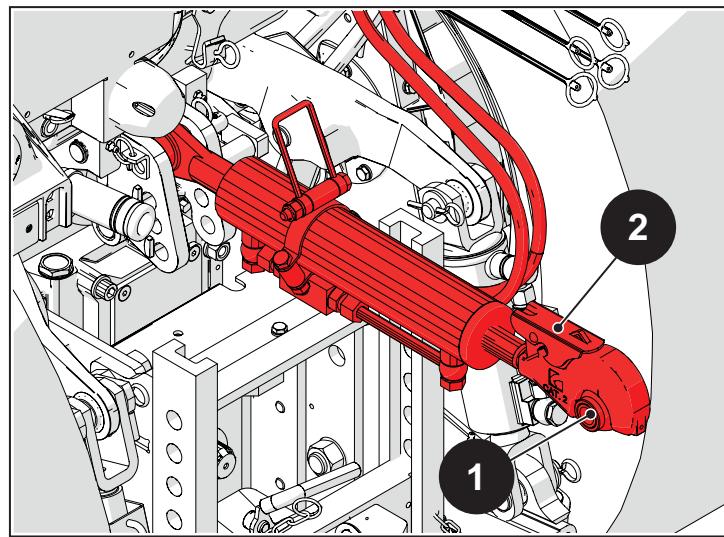


Fig. 5.85

5.11.1.4 Tiranti verticali registrabili

Ruotare il tirante registrabile (1) per poter livellare ed allineare i bracci inferiori del sollevatore a seconda dell'attrezzatura utilizzata e del tipo di lavorazione da eseguire.

Per regolare il tirante sollevare il manicotto, ruotarlo fino ad ottenere la lunghezza desiderata e riportare il manicotto nella posizione originale.

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.

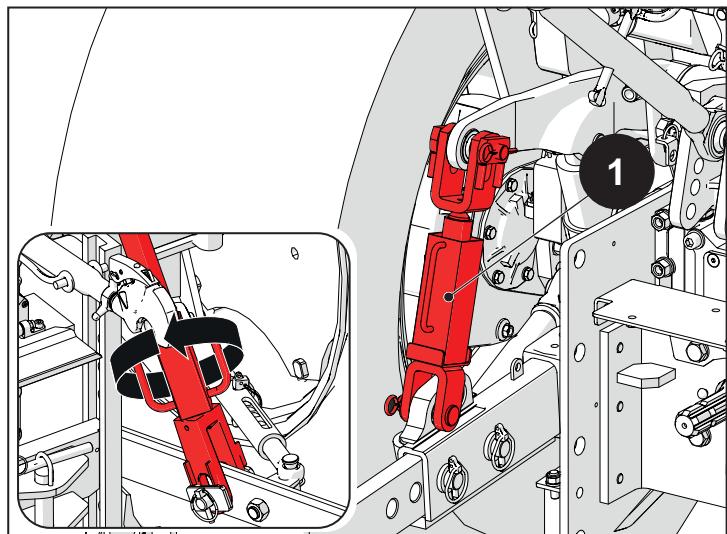


Fig. 5.86

5.11.1.5 Tirante verticale destro a registrazione idraulica (se disponibile)

Regolare il tirante fino alla lunghezza desiderata usando la leva del distributore posteriore a cui è collegato:

- Leva in avanti = allungamento tirante
- Leva indietro = accorciamento tirante

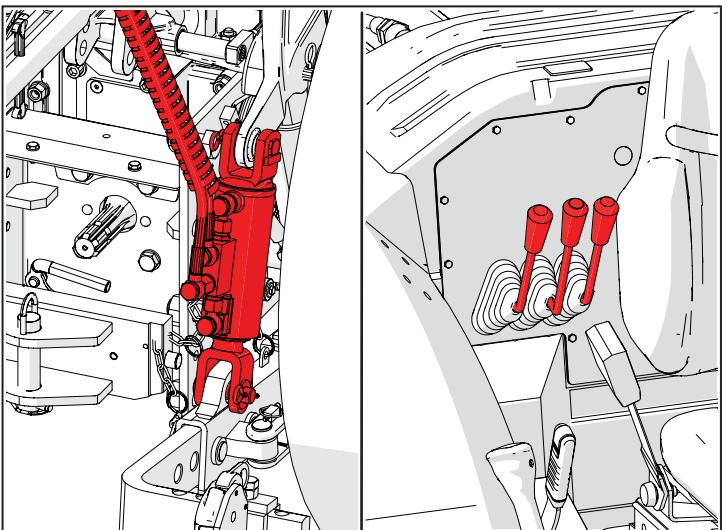


Fig. 5.87

5.11.1.6 Stabilizzatore laterale

Regolare gli stabilizzatori laterali (1) per limitare il movimento laterale dei bracci inferiori del sollevatore. Avvitare o svitare lo stabilizzatore tramite la maniglia fino ad ottenere l'oscillazione desiderata.

- 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.

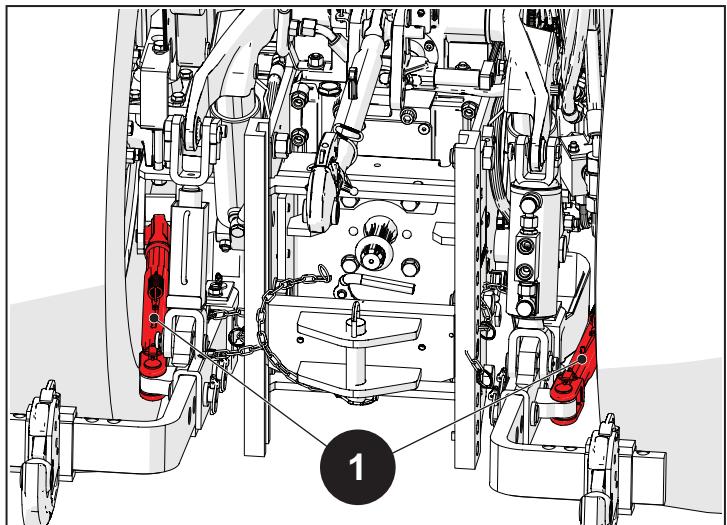


Fig. 5.88

5.11.1.7 Bracci inferiori registrabili

Per regolare i bracci inferiori togliere i due spinotti di sicurezza dai due perni (1) e regolare i bracci alla lunghezza corretta. Una volta regolati i bracci inserire nuovamente i due perni (1) e i relativi spinotti per bloccarli.

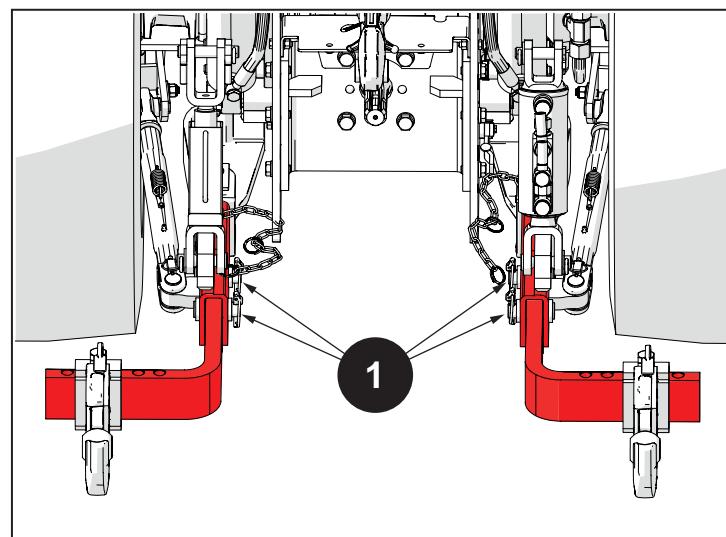


Fig. 5.89

5.11.1.8 Terminale registrabile attacco attrezzo

Regolare la larghezza dei terminali d'attacco (1) svitando il bullone (3) e facendoli scorrere in coincidenza dei fori esistenti sui bracci inferiori, fino ad ottenere le larghezza voluta. Avvitare il bullone (3) per bloccarli in posizione.

Le sfere delle rotule (2) sono dotate di riduzione per potere essere utilizzate come categoria 1 o categoria 2.

Leva aggancio attrezzature (4).

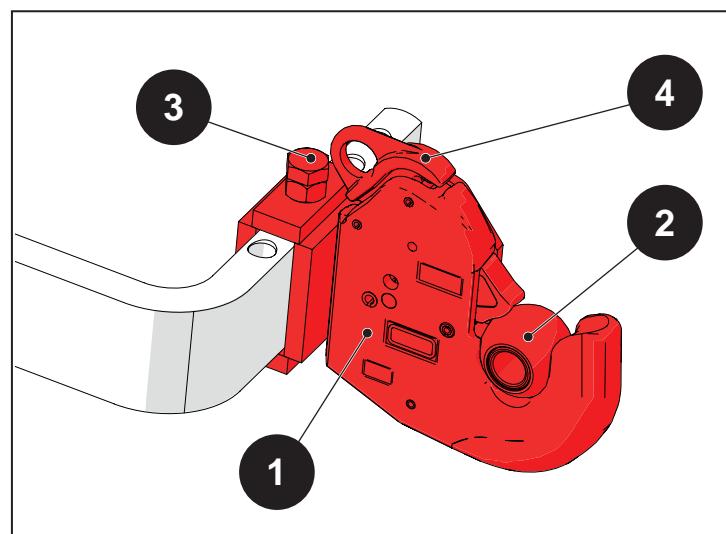


Fig. 5.90

5.11.2 Attacco a tre punti anteriore (se disponibile)

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

- 1 - Braccio terzo punto
- 2 - Terminale attacco attrezzo

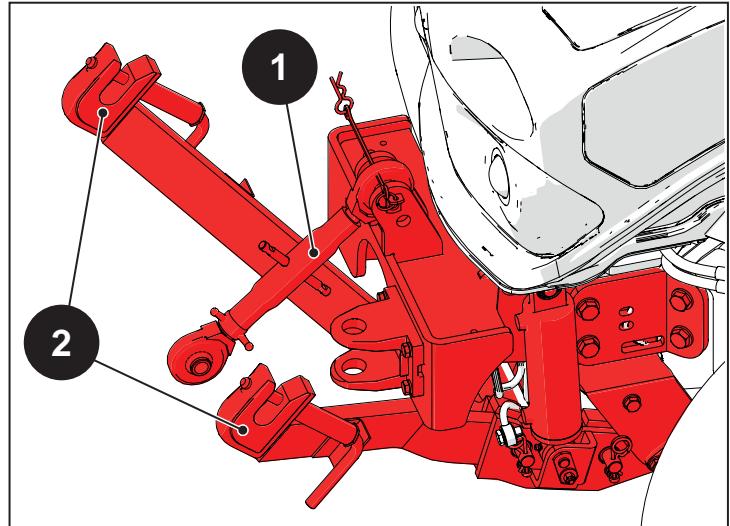


Fig. 5.91

5.11.2.1 Regolazione Attacco a tre punti

L'attacco del braccio terzo punto presenta due fori per facilitare l'attacco e la corretta inclinazione dell'attrezzo.

Per regolare il terzo punto sfilare la copiglia (1) dal perno (2), sfilare il perno (2) dalle staffe, posizionare il terzo punto all'altezza del foro desiderato, rimettere il perno (2) e la copiglia (1).

 **Pericolo**

Questa regolazione deve essere effettuata a macchina ferma con motore spento e freno di stazionamento inserito.

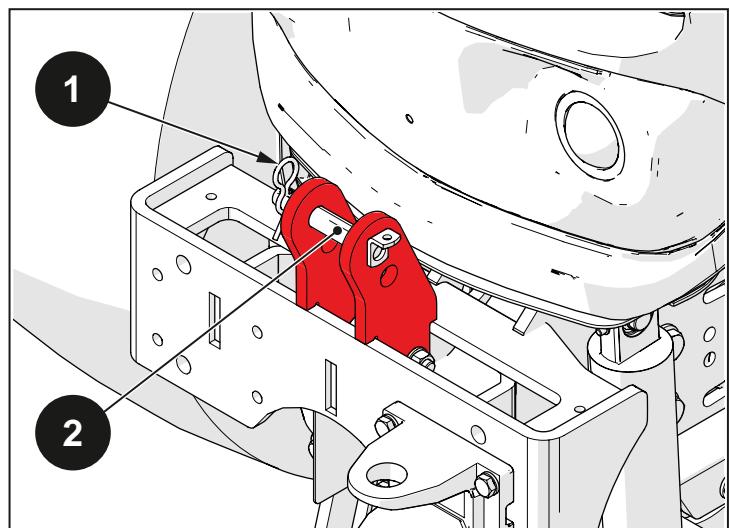


Fig. 5.92

5.11.2.2 Braccio terzo punto

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

- 1 - svitare la ghiera (2);
- 2 - regolare la lunghezza del braccio ruotando la leva (1);
- 3 - avvitare a fondo la ghiera (2) per bloccare il braccio.

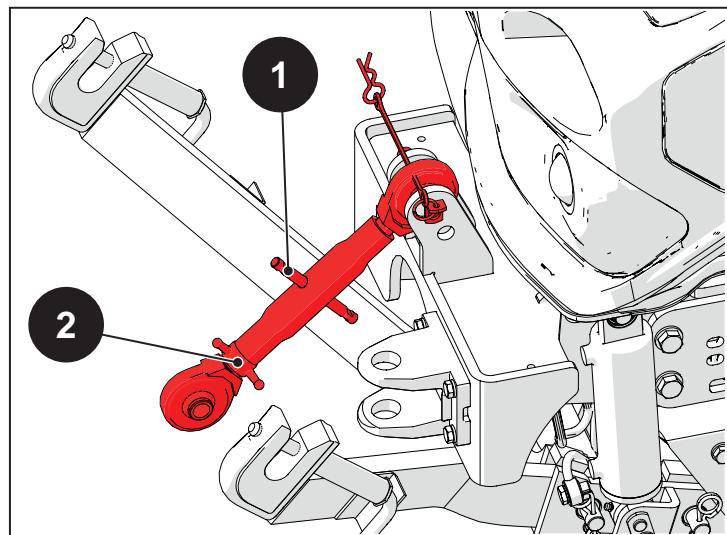


Fig. 5.93

5.11.2.3 Terminale attacco attrezzo

Perno aggancio attrezzature (1).

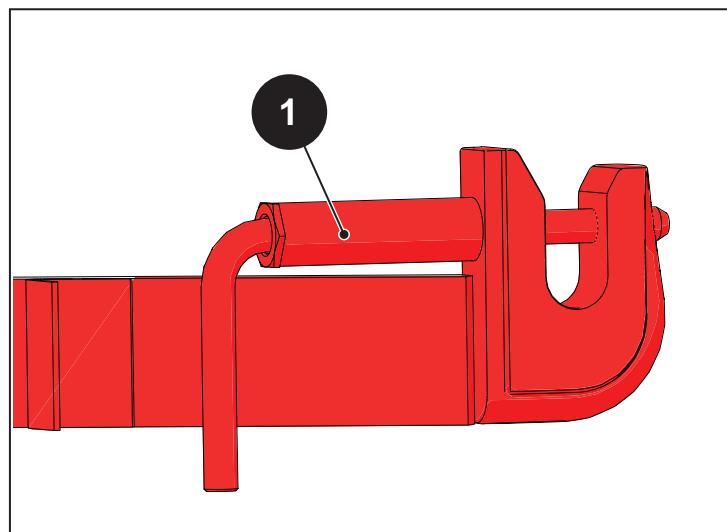


Fig. 5.94

5.12 Distributori idraulici ausiliari

⚠ Pericolo

Nelle operazioni di stacco e riattacco degli attrezzi usare la massima attenzione.

⚠ Pericolo

Indossare sempre i guanti e gli occhiali di sicurezza per proteggere gli occhi.

⚠ Pericolo

La fuoriuscita di fluidi idraulici in pressione può essere talmente violenta da penetrare la pelle. Il fluido per comandi idraulici può anche causare tagli nella pelle. In caso di ferite causate dalla fuoriuscita di fluido, ricorrere immediatamente ad un medico. In caso contrario, si rischiano gravi infezioni e reazioni della pelle. Non controllare mai una perdita di fluido idraulico con le mani ma utilizzare un pezzo di legno o cartone

⚠ Pericolo

È indispensabile verificare il serraggio di tutti i dispositivi di collegamento e le condizioni dei tubi flessibili e delle tubature prima di mettere l'impianto sotto pressione. Togliere completamente la pressione prima di staccare le tubature o prima di eseguire altri tipi di lavoro sull'impianto idraulico.

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

Le valvole dei distributori sono attrezzati con giunti femmine 1/2" NPTF complete di protezioni in gomma.

Possono essere montati distributori di vario tipo:

- semplice effetto;
- doppio effetto;
- doppio effetto con aggancio;
- doppio effetto flottante.

Questi distributori sono collegati, attraverso delle tubazioni, ad apposite prese idrauliche poste sul lato posteriore o anteriore destro a seconda dell'allestimento della trattore. Il colore del tappo delle prese idrauliche corrisponde alla leva di comando dello stesso colore.

Le leve di comando (1) dei distributori posteriori meccanici sono posizionate sul lato destro del sedile di guida e comandano le prese idrauliche (2) posizionate sul lato posteriore destro.

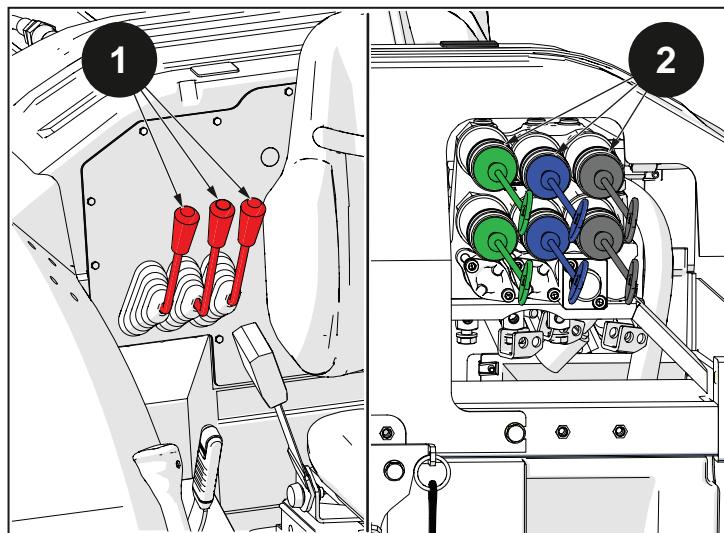


Fig. 5.95

Il joystick (3), posizionato sulla leva delle marce, comanda le prese idrauliche:

- Posteriori (4) - situati sul lato posteriore destro.

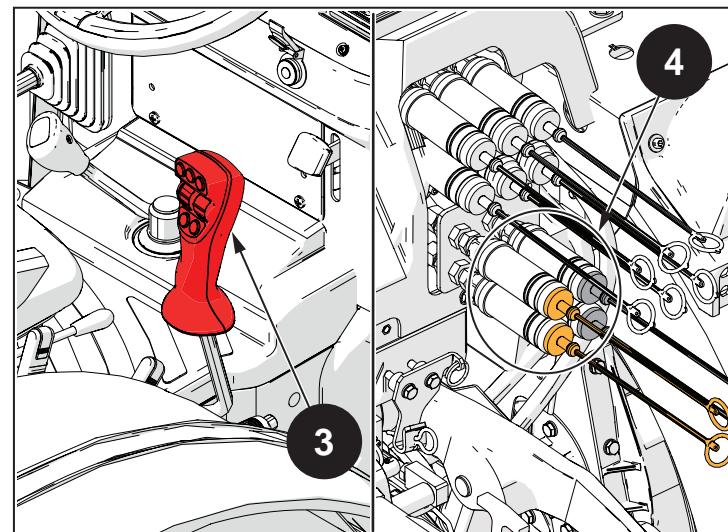


Fig. 5.96

- Anteriori (5) - situati sul lato anteriore destro della piattaforma (o della cabina).
- Frontali (6) - situati sul lato destro del motore.

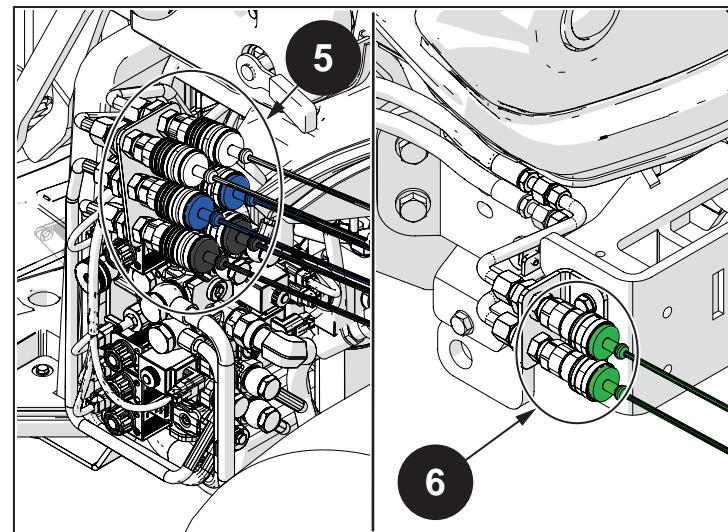


Fig. 5.97

A seconda delle versioni dei distributori idraulici montati, le leve di comando svolgono le seguenti funzioni:

- **Leva di comando distributore idraulico a semplice effetto:** con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si ritrae per effetto della massa dell'attrezzo installato.
- **Leva di comando distributore idraulico a semplice effetto con aggancio in posizione flottante:** con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si ritrae per effetto della massa dell'attrezzo installato. La funzione flottante permette di poter seguire con l'attrezzo il profilo del terreno.
- **Leva di comando distributore idraulico a doppio effetto:** con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si ritrae.
- **Leva di comando distributore idraulico a doppio effetto con aggancio:** con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si ritrae. La funzione di aggancio permette di mantenere la leva del distributore in posizione sollevata.
- **Leva di comando distributore idraulico a doppio effetto con ritorno leva a molla:** la funzione di aggancio permette di mantenere la leva del distributore in posizione. La funzione ritorno leva a molla (KICK-OUT) permette di disinibire (sganciare) automaticamente la funzione di aggancio, riportando la leva nella posizione neutra una volta raggiunta la pressione massima impostata.
- **Leva di comando distributore idraulico a doppio effetto flottante:** con la leva in posizione sollevata il martinetto si estende, con la leva in posizione abbassata il martinetto si ritrae. La funzione flottante permette di poter seguire con l'attrezzo il profilo del terreno.

 **Avvertenza**

Verificare spesso il livello dell'olio nella trasmissione per assicurare un regolare funzionamento del circuito idraulico.

L'attacco rapido contraddistinto dal tappo di colore nero consente lo "scarico libero" dell'olio dell'attrezzo esterno direttamente al carter cambio.

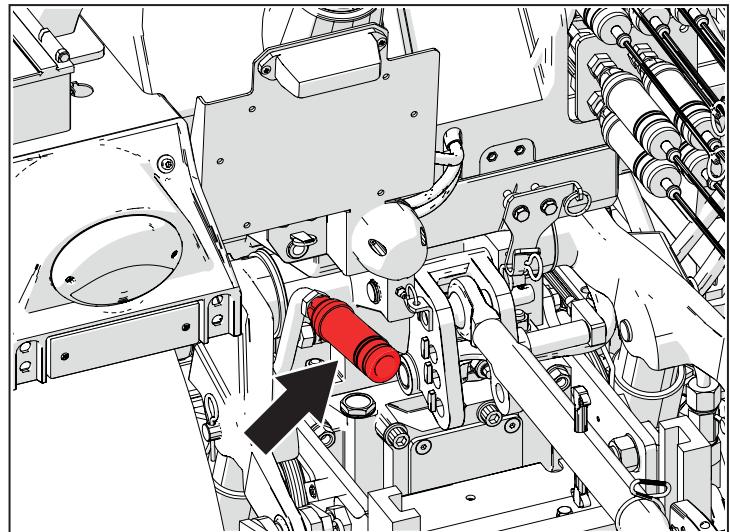


Fig. 5.98

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

5.12.1 Allestimenti disponibili

5.12.1.1 Distributori ausiliari posteriori meccanici

Questi modelli di trattore sono dotati di tre distributori in monoblocco.

Posizione	Tipo
A	Doppio effetto con aggancio e KICK-OUT
B	Doppio effetto con quarta posizione flottante
C	Doppio effetto

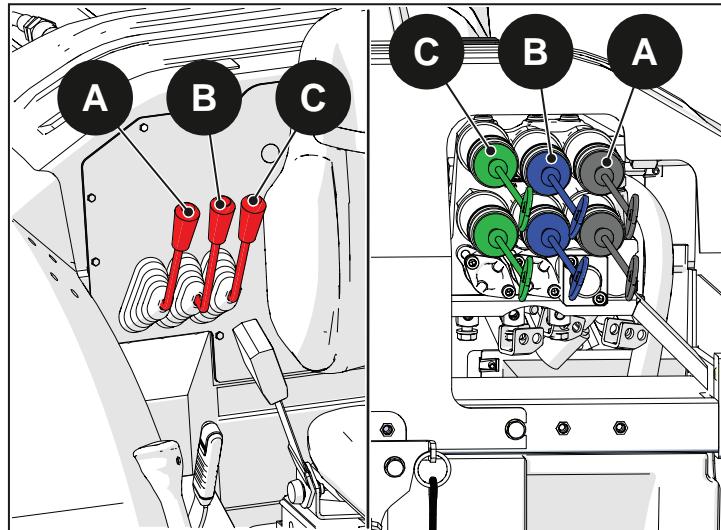


Fig. 5.99

La leva (A) identificata con il colore nero comanda il distributore posteriore con giunti rapidi di colore nero.

Tirando la leva (A) verso l'alto l'olio attraverserà il giunto rapido (A1) così da permettere l'estensione del martinetto.

Tirando la leva (A) verso il basso l'olio attraverserà il giunto rapido (A2) così da permettere al martinetto di ritrarsi.

La funzione di aggancio permette di mantenere la leva del distributore in posizione. La funzione KICK-OUT permette di disinibire (sganciare) automaticamente la funzione di aggancio, riportando la leva nella posizione neutra una volta raggiunta la pressione massima impostata.

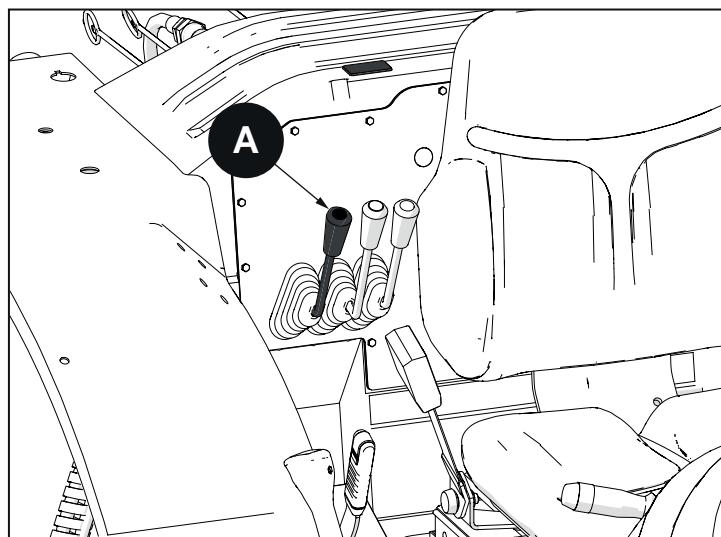


Fig. 5.100

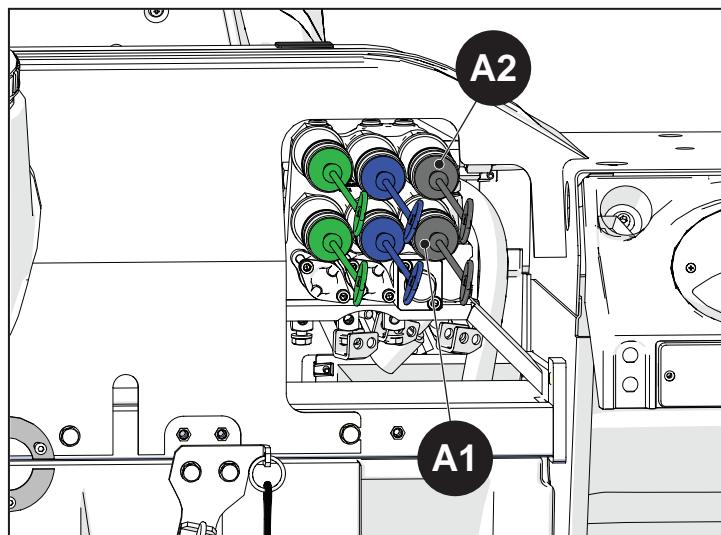


Fig. 5.101

La leva (B) identificata con il colore blu comanda il distributore posteriore con giunti rapidi di colore blu.

Tirando la leva (B) verso l'alto l'olio attraverserà il giunto rapido (B1) così da permettere l'estensione del martinetto.

Tirando la leva (B) verso il basso l'olio attraverserà il giunto rapido (B2) così da permettere al martinetto di ritrarsi.

! **Nota**

In base all'allestimento, il distributore è usato per comandare il sollevatore anteriore. Fare riferimento alla sezione specifica per la descrizione del funzionamento.

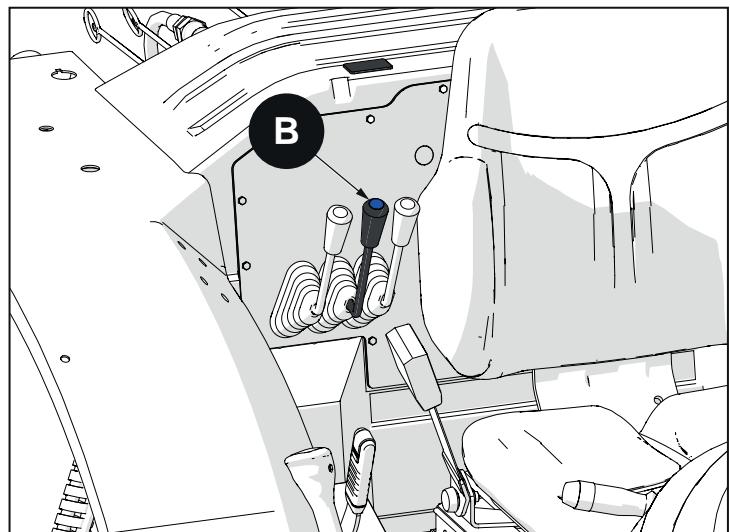


Fig. 5.102

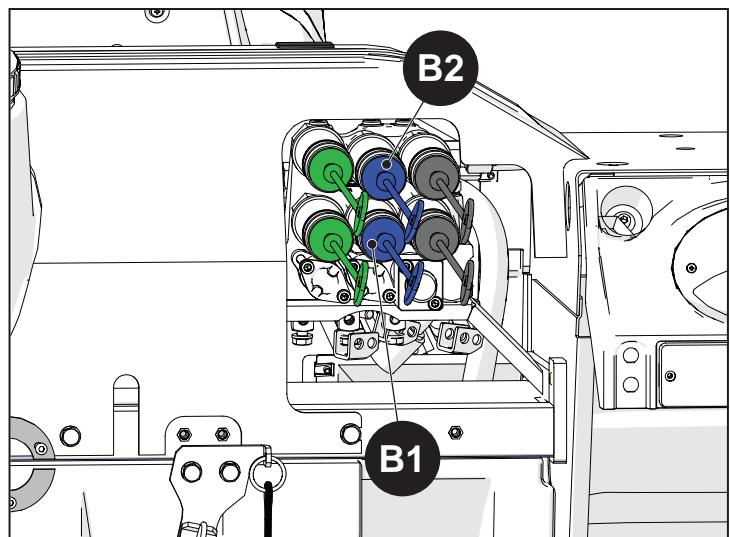


Fig. 5.103

La leva (C) di colore verde comanda il distributore posteriore con giunti rapidi di colore verde.

Tirando la leva (C) verso l'alto l'olio attraverserà il giunto rapido (C1) così da permettere l'estensione del martinetto.

Tirando la leva (C) verso il basso l'olio attraverserà il giunto rapido (C2) così da permettere al martinetto di ritrarsi.

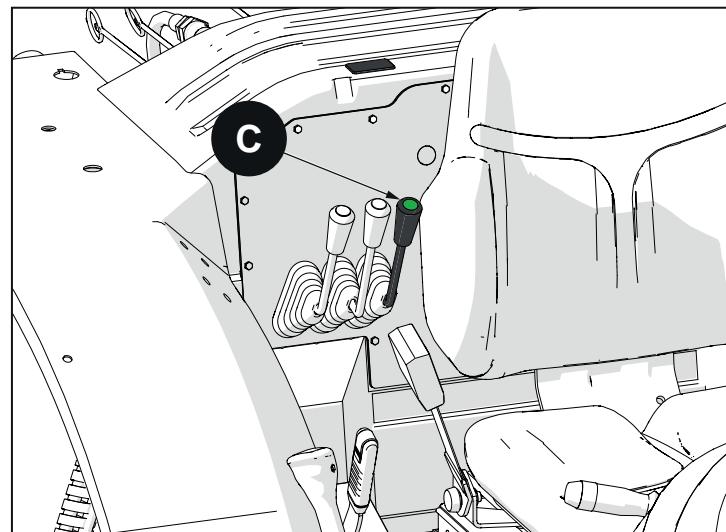


Fig. 5.104

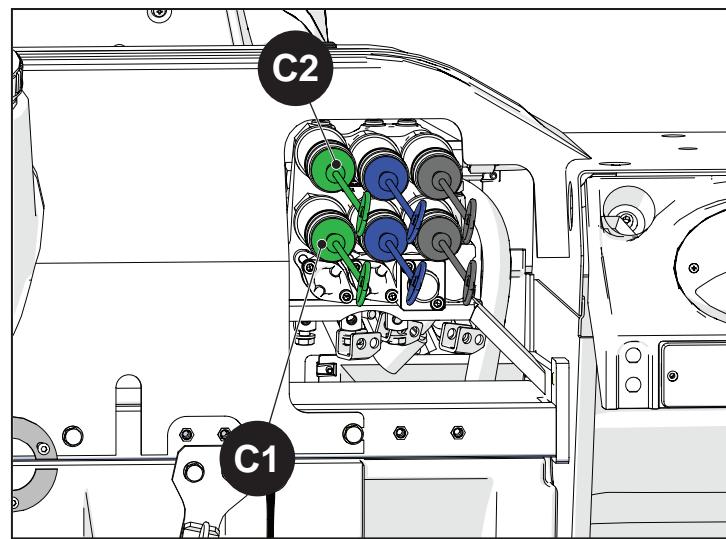


Fig. 5.105

5.12.1.2 Diverter (se disponibile)



Nota

Il Diverter non è disponibile se il trattore è dotato di 3 distributori meccanici posteriori più 2 distributori elettronici posteriori.

L'interruttore (1) attiva alternativamente gli attacchi rapidi (C1-C2) oppure (D1-D2), in base alla sua posizione.

Quando l'interruttore (1) è premuto a verso il lato sedile si attivano gli attacchi rapidi (C1) e (C2).

La leva (C) comanda gli attacchi rapidi attivi.

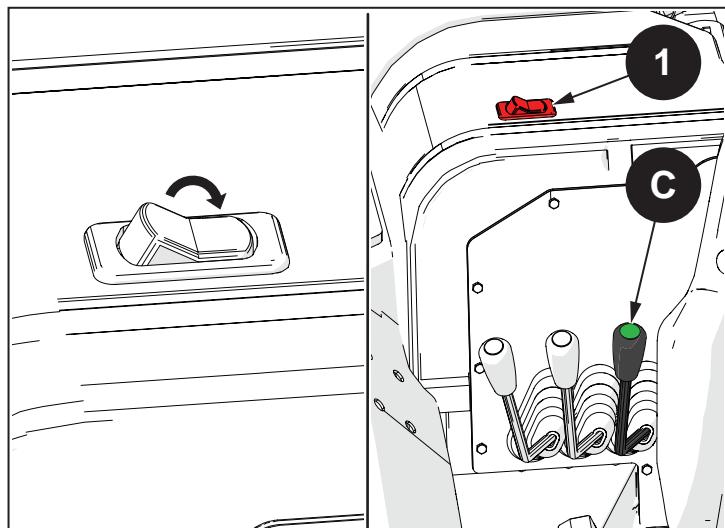


Fig. 5.106

Quando l'interruttore (1) è premuto verso il lato opposto sedile, si attivano gli attacchi rapidi (D1) e (D2).

La leva (C) comanda gli attacchi rapidi attivi.

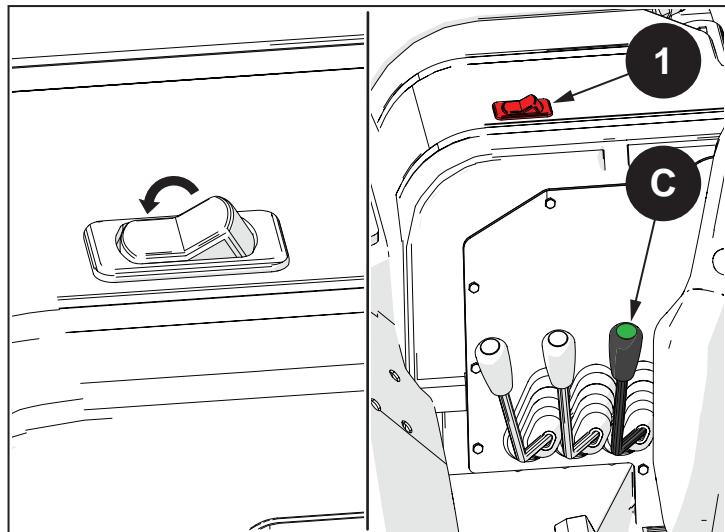


Fig. 5.107

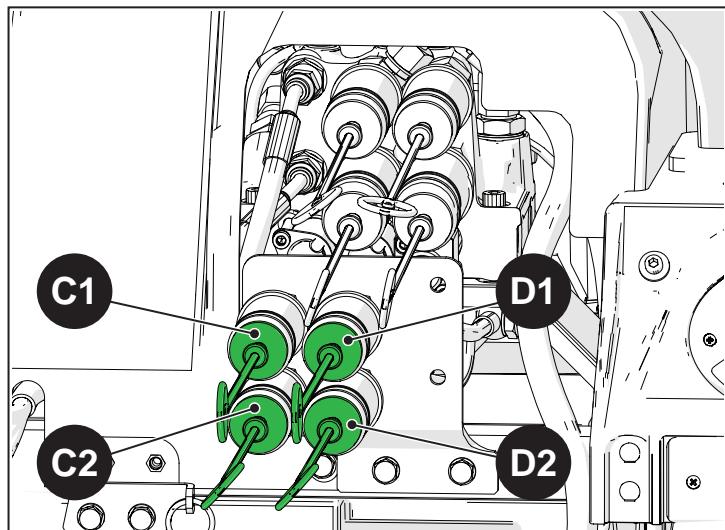


Fig. 5.108

5.12.1.3 Distributori ausiliari anteriori elettronici

Questi modelli di trattore sono dotati di un massimo di tre distributori anteriori elettronici: due a doppio effetto e uno a doppio effetto con funzione flottante. I distributori elettronici sono comandati dal joystick.

! **Nota**

Consultare la sezione "Joystick" per una descrizione dettagliata sul funzionamento del joystick.

Il pulsante (A) di colore verde comanda il distributore frontale con giunti rapidi di colore verde.

Impugnare il joystick e premere il pulsante (A) per attivare il distributore.

Muovendo la rotella (1) verso l'alto l'olio attraverserà il giunto rapido (A1) così da permettere l'estensione del martinetto.

Muovendo la rotella (1) verso il basso l'olio attraverserà il giunto rapido (A2) così da permettere al martinetto di ritrarsi.

Funzione di aggancio: Il distributore è dotato di funzione di aggancio. Per le istruzioni di attivazione della funzione consultare la sezione "Joystick".

Funzione flottante: Il distributore è dotato di funzione flottante. Per le istruzioni di attivazione della funzione consultare la sezione "Joystick".

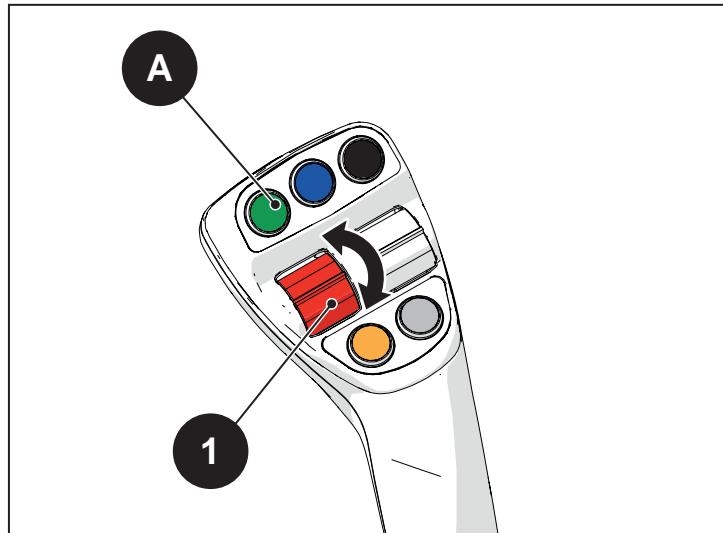


Fig. 5.109

! **Nota**

In base all'allestimento, il distributore è usato per comandare il sollevatore anteriore. Fare riferimento alla sezione specifica per la descrizione del funzionamento.

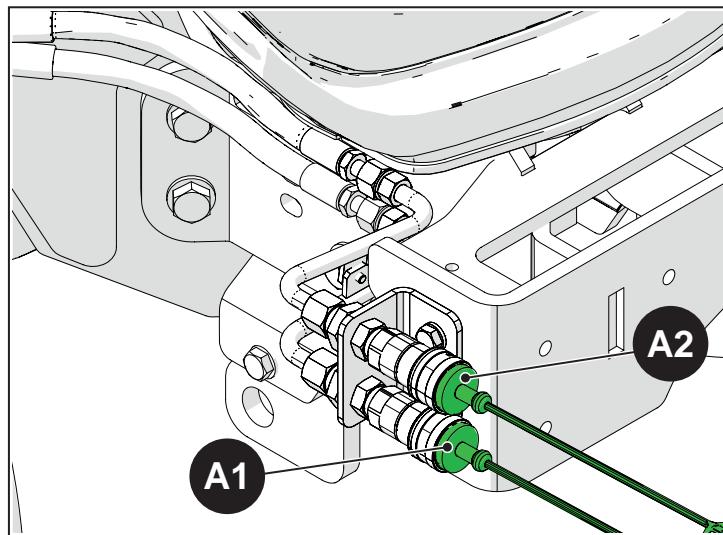


Fig. 5.110

Il pulsante (B) di colore blu comanda il distributore anteriore con giunti rapidi di colore blu.

Impugnare il joystick e premere il pulsante (B) per attivare il distributore.

Muovendo la rotella (1) verso l'alto l'olio attraverserà il giunto rapido (B1) così da permettere l'estensione del martinetto.

Muovendo la rotella (1) verso il basso l'olio attraverserà il giunto rapido (B2) così da permettere al martinetto di ritrarsi.

Funzione di aggancio: Il distributore è dotato di funzione di aggancio. Per le istruzioni di attivazione della funzione consultare la sezione "Joystick".

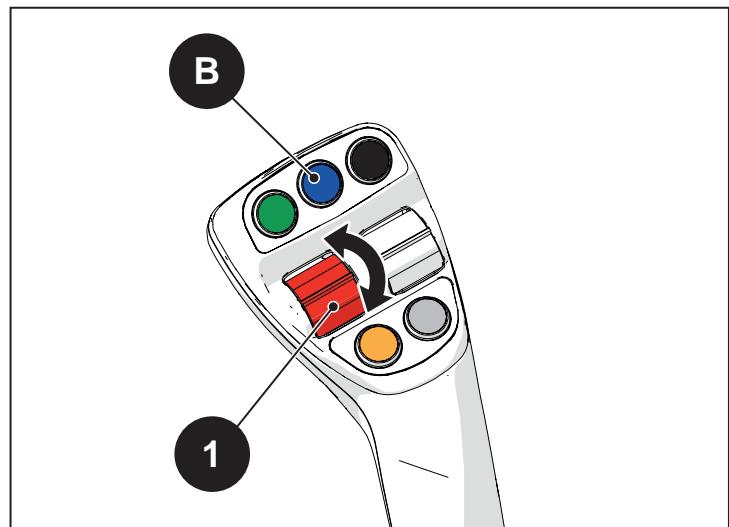


Fig. 5.111

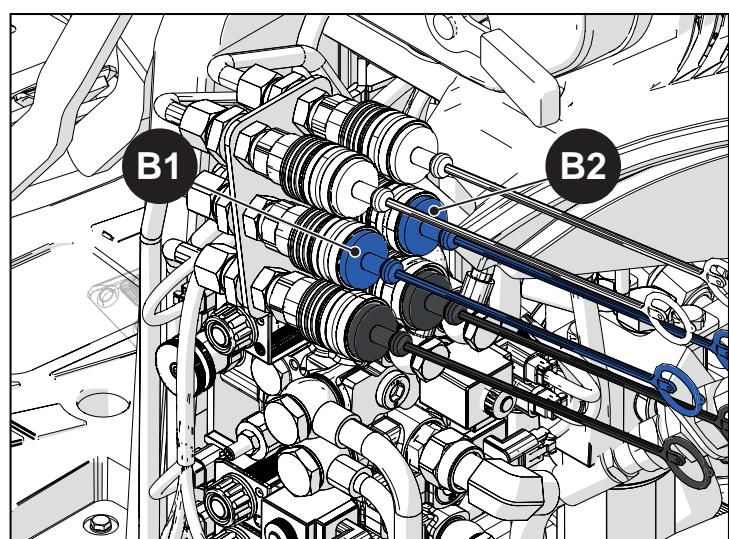


Fig. 5.112

Il pulsante (C) di colore nero comanda il distributore anteriore con giunti rapidi di colore nero.

Impugnare il joystick e premere il pulsante (C) per attivare il distributore.

Muovendo la rotella (1) verso l'alto l'olio attraverserà il giunto rapido (C1) così da permettere l'estensione del martinetto.

Muovendo la rotella (1) verso il basso l'olio attraverserà il giunto rapido (C2) così da permettere al martinetto di ritrarsi.

Funzione di aggancio: Il distributore è dotato di funzione di aggancio. Per le istruzioni di attivazione della funzione consultare la sezione "Joystick".

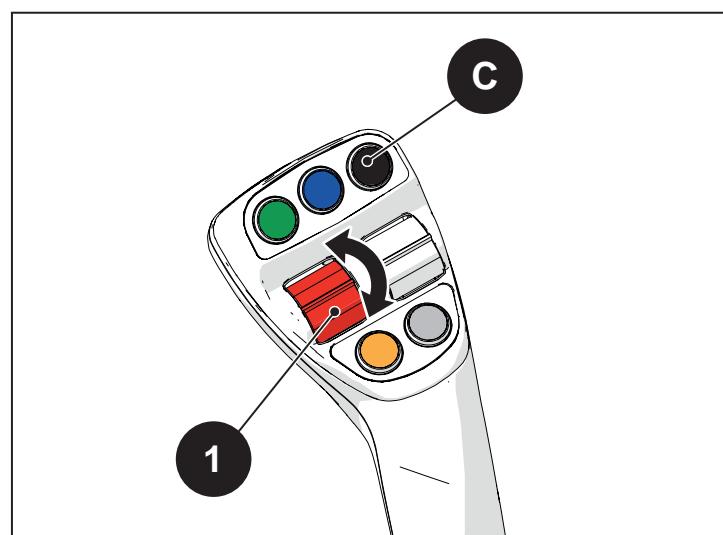


Fig. 5.113

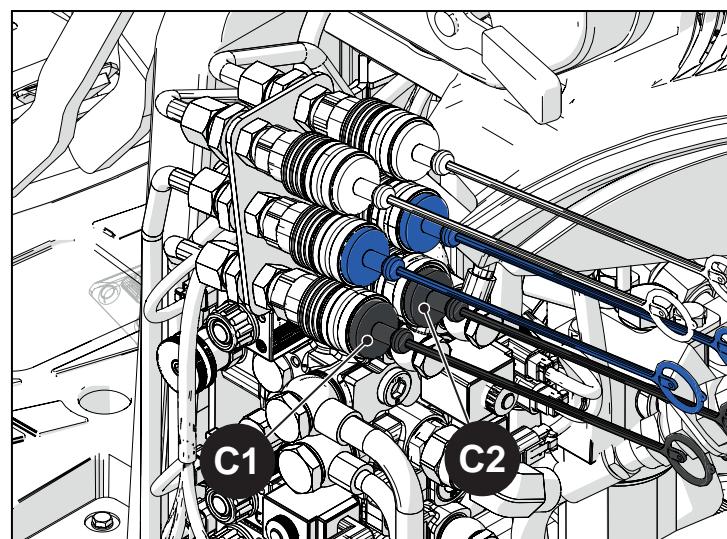


Fig. 5.114

5.12.1.4 Motore idraulico

! **Nota**

Consultare la sezione "Joystick" per una descrizione dettagliata sul funzionamento del joystick.

Il pulsante (A) di colore bianco comanda il motore idraulico.

Impugnare il joystick e premere il pulsante (A) per attivare il motore idraulico.

Muovere la rotella (1) verso destra o sinistra.

Funzione di aggancio: Il distributore è dotato di funzione di aggancio. Per le istruzioni di attivazione della funzione consultare la sezione "Joystick".

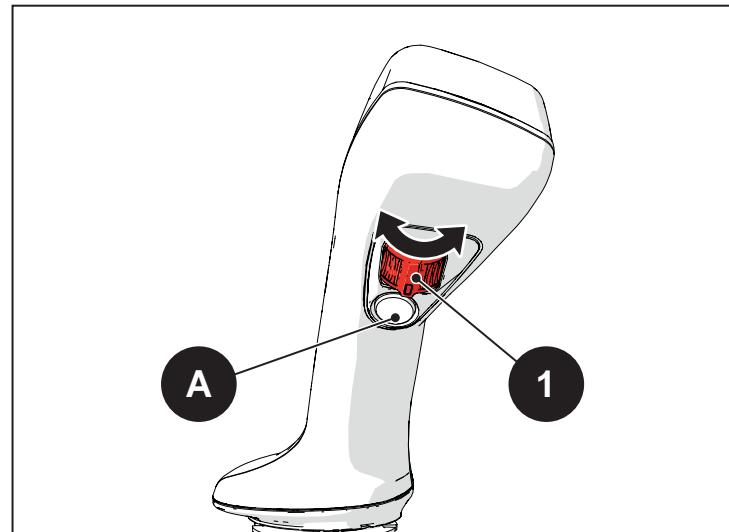


Fig. 5.115

Il motore idraulico è dotato di un regolatore di portata manuale (2). Avvitare o svitare la manopola per regolare la portata di fluido idraulico.

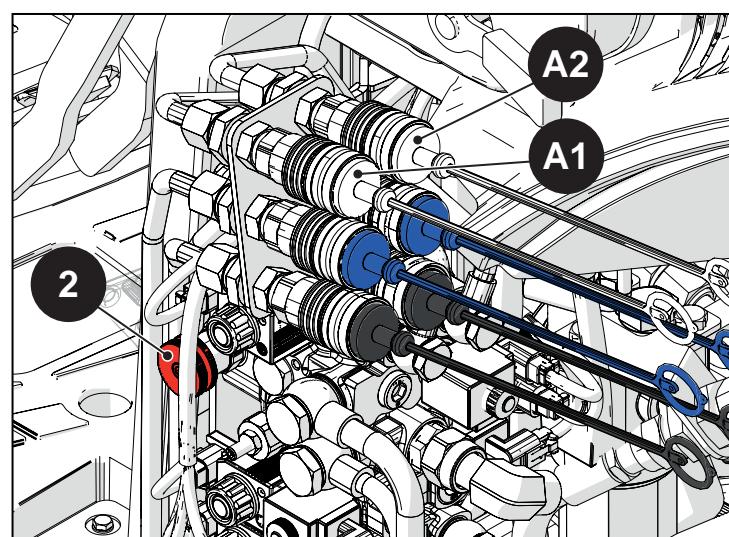


Fig. 5.116

5.12.2 Collegare attrezzatura esterna ai giunti rapidi

Pericolo

Durante la fase di innesto degli attacchi rapidi rimanere lontano dal raggio di azione degli attrezzi.

Non permettere a persone di sostare nelle vicinanze.

Pericolo

Assicurarsi che il giunto sia innestato correttamente all'attacco rapido prima di avviare il trattore.

Pericolo

Per una maggiore sicurezza si suggerisce l'adozione di valvole di blocco agenti sugli azionamenti idraulici.

Per collegare il tubo flessibile all'attacco rapido del distributore è necessario procedere nel modo seguente:

- pulire il raccordo maschio dell'attrezzo;
- arrestare il motore;
- assicurarsi che il sollevatore idraulico sia abbassato;
- scaricare la pressione del circuito azionando più volte, per tutta la sua escursione, la leva di comando del distributore che si intende utilizzare per il collegamento;
- sollevare il coperchietto di protezione dalla presa rapida collegata al distributore;
- pulire in modo accurato la presa ed il giunto;
- agire sulla ghiera di fermo ed effettuare l'innesto del giunto sulla presa.

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

5.12.3 Scollegare attrezzatura esterna ai giunti rapidi

Per scollegare il tubo flessibile dall'attacco rapido del distributore è necessario procedere nel modo seguente:

- arrestare il motore;
- scaricare la pressione del circuito azionando più volte, per tutta la sua escursione, la leva di comando del distributore che si intende utilizzare per il collegamento;
- agire sulla ghiera di fermo ed effettuare l'innesto del giunto sulla presa;
- chiudere la presa con il tappo di protezione e pulire.

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

5.13 Freni idraulici del rimorchio (se disponibile)

⚠ Pericolo

Quando alla trattore è collegato un rimorchio dotato di frenatura idraulica occorre sempre accoppiare i pedali freni con l'apposito gancio (1).

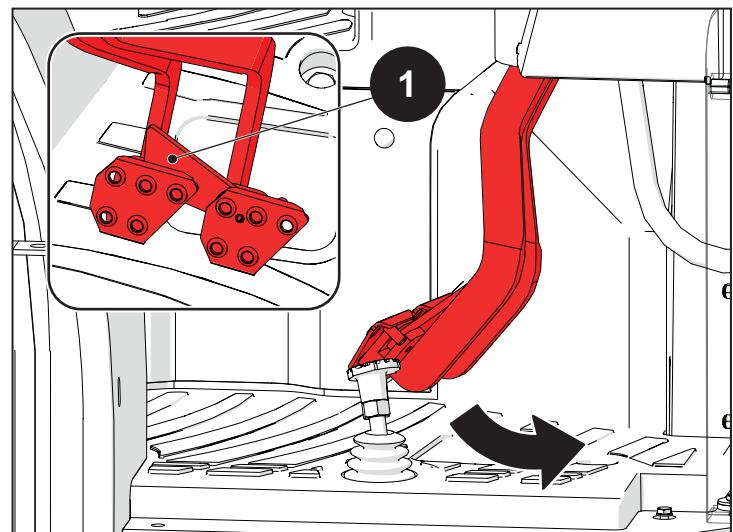


Fig. 5.117

Quando il freno a mano del trattore è inserito, premere e tenere premuto il pulsante (2) per disattivare il freno di stazionamento del rimorchio. Rilasciare il pulsante (2) per riattivare il freno di stazionamento del rimorchio.

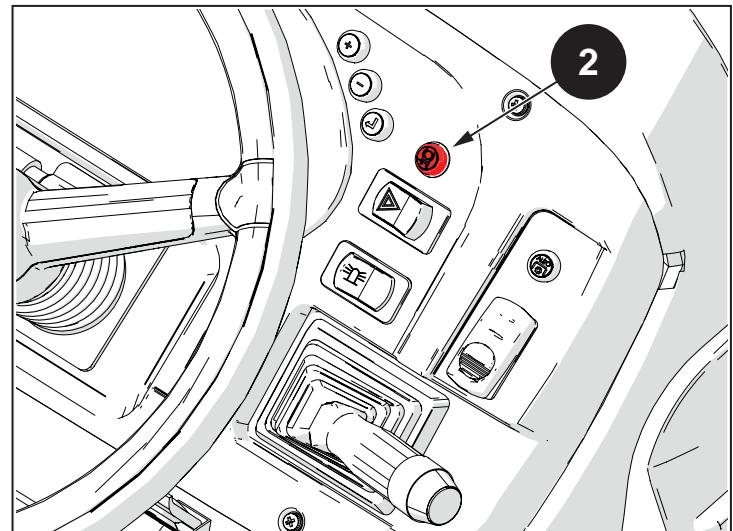


Fig. 5.118

5.13.1 Freni idraulici del rimorchio - A singola linea tipo Italia

Attacco del rimorchio

Dopo aver collegato il rimorchio al gancio di traino del trattore, procedere come segue.

- Inserire il freno a mano della trattrice e arrestare il motore.
- Collegare il raccordo idraulico di frenatura del rimorchio all'innesto (1).

! Attenzione

Accertarsi che il collegamento dei raccordi sia stato effettuato correttamente.

- Collegare il cablaggio elettrico del rimorchio alla presa (2).

! Avvertenza

Verificare che sul cruscotto non si accenda la spia di allarme generico (L12).

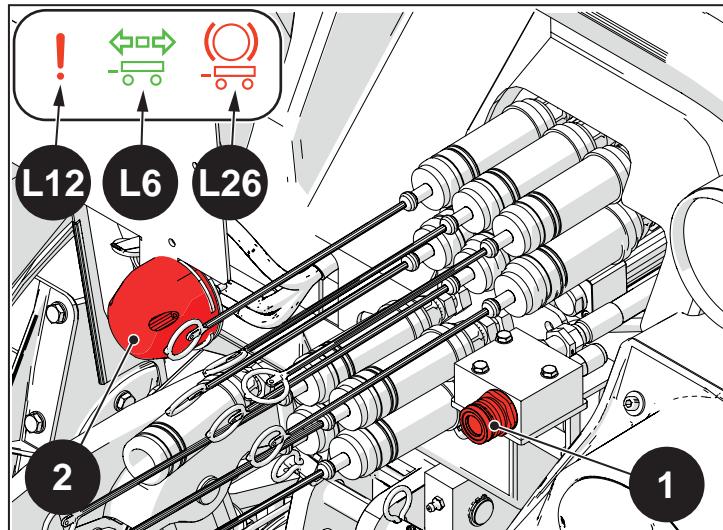


Fig. 5.119

- Dopo aver avviato il motore, premere i pedali dei freni per caricare l'impianto idraulico del rimorchio.
- La spia (L6) del cruscotto segnala una pressione corretta sulla valvola freno rimorchio, quando il freno a mano è disinserito.
- La spia (L26) indica l'attivazione degli indicatori di direzione.

! Nota

La spia (L6) si accende solo a motore acceso.

Arresto del trattore e distacco del rimorchio

Procedere come segue.

- Arrestare il trattore seguendo la procedura descritta nell'apposita sezione.

! Avvertenza

Attendere 10 secondi prima di arrestare il motore dopo aver inserito il freno a mano, per permettere l'innesto del freno di stazionamento del rimorchio.

- Inserire il freno di stazionamento meccanico del rimorchio (se presente). Eventualmente posizionare dei cunei per fermare le ruote.
- Scollegare i raccordi idraulici e la connessione elettrica del rimorchio.

5.13.2 Freni idraulici del rimorchio - A doppia linea compatibile con rimorchi con singola linea universale

Attacco del rimorchio

Dopo aver collegato il rimorchio al gancio di traino del trattore, procedere come segue.

- Inserire il freno a mano della trattore e arrestate il motore.
- Collegare i raccordi idraulici di frenatura del rimorchio agli innesti (1) e (2).



Attenzione

Accertarsi che il collegamento dei raccordi sia stato effettuato correttamente.

- Collegare il cablaggio elettrico del rimorchio alla presa (3).



Avvertenza

Verificare che sul cruscotto non si accenda la spia di allarme generico (L12).

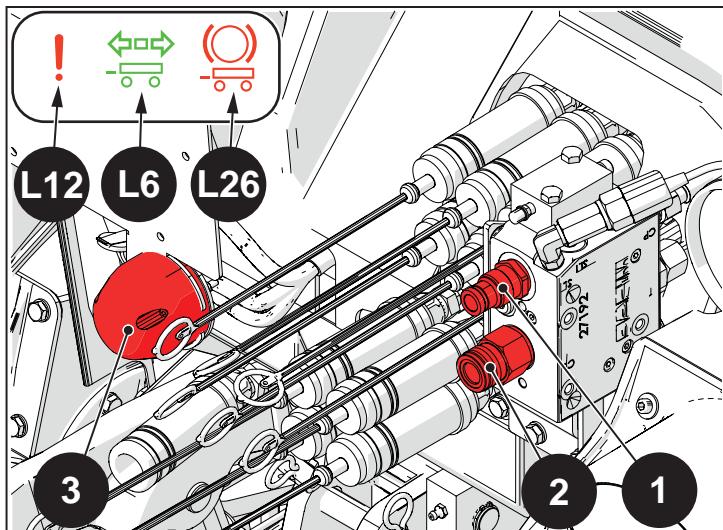


Fig. 5.120

- Dopo aver avviato il motore, premere i pedali dei freni per caricare l'impianto idraulico del rimorchio.
- La spia (L6) del cruscotto segnala una pressione scorretta sulla valvola freno rimorchio, quando il freno a mano è disinserito.
- La spia (L26) indica l'attivazione degli indicatori di direzione.



Nota

La spia (L6) si accende solo a motore acceso.

Arresto del trattore e distacco del rimorchio

Procedere come segue.

- Arrestare il trattore seguendo la procedura descritta nell'apposita sezione.



Avvertenza

Attendere 10 secondi prima di arrestare il motore dopo aver inserito il freno a mano, per permettere l'innesto del freno di stazionamento del rimorchio.

- Inserire il freno di stazionamento meccanico del rimorchio (se presente). Eventualmente posizionare dei cunei per fermare le ruote.
- Scollegare i raccordi idraulici e la connessione elettrica del rimorchio.

5.14 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)

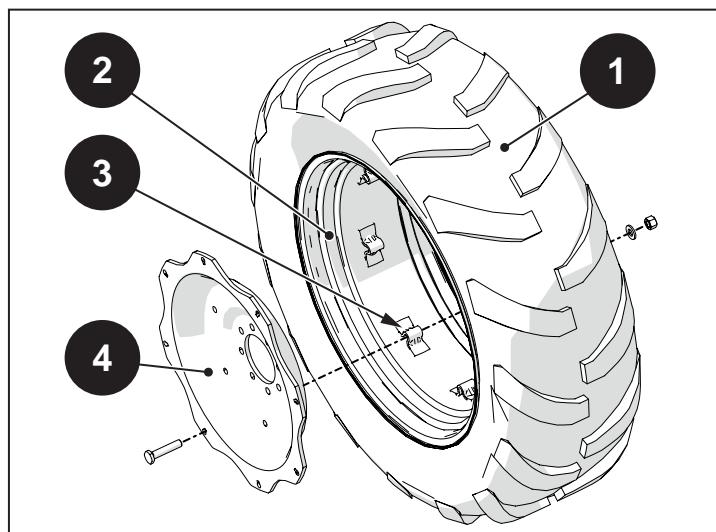


Fig. 5.121

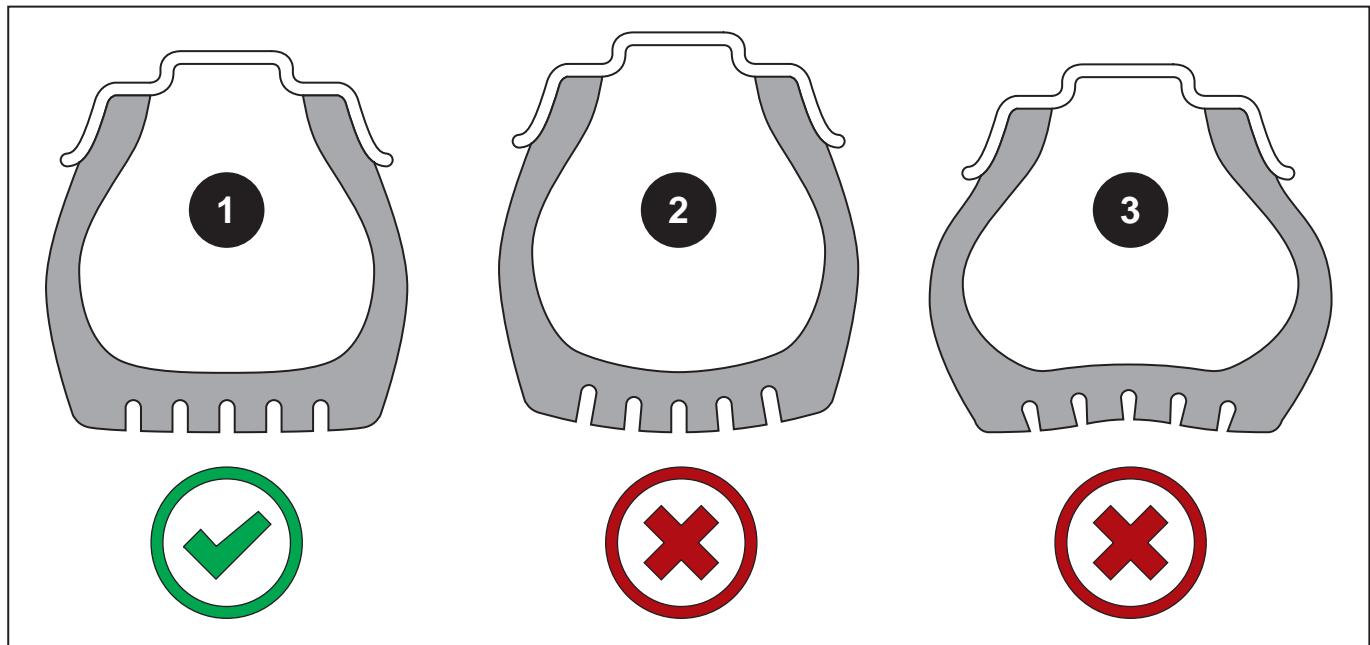
5.14.1 Gonfiaggio degli pneumatici

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 detallamento.
- 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.



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

Fig. 5.122

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.

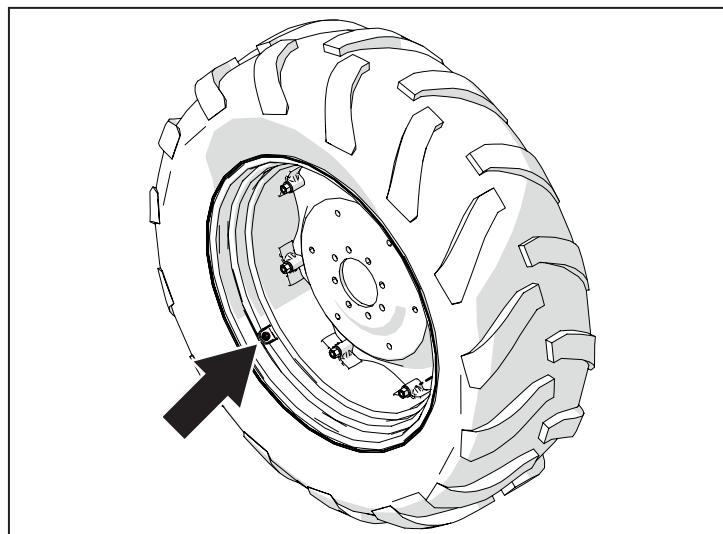


Fig. 5.123

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.

5.14.2 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".

5.14.3 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.

- 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.

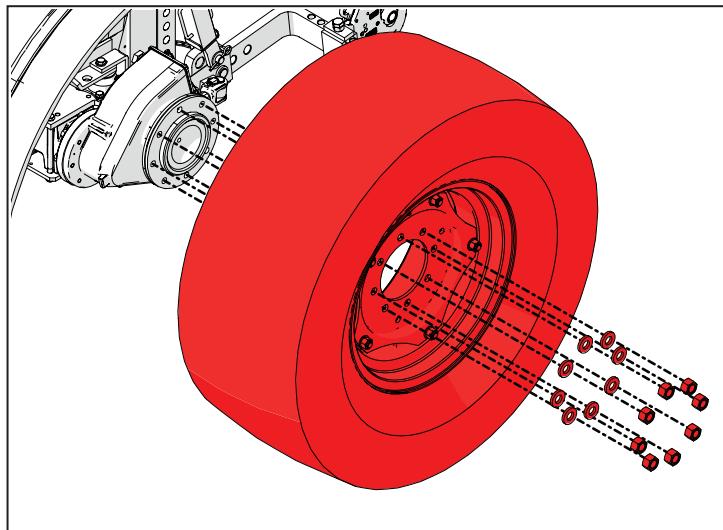


Fig. 5.124

⚠ 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).

Coppie di serraggio ruote posteriori	310 N·m
Coppie di serraggio ruote anteriori	227 N·m

5.14.4 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. La staffa 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.

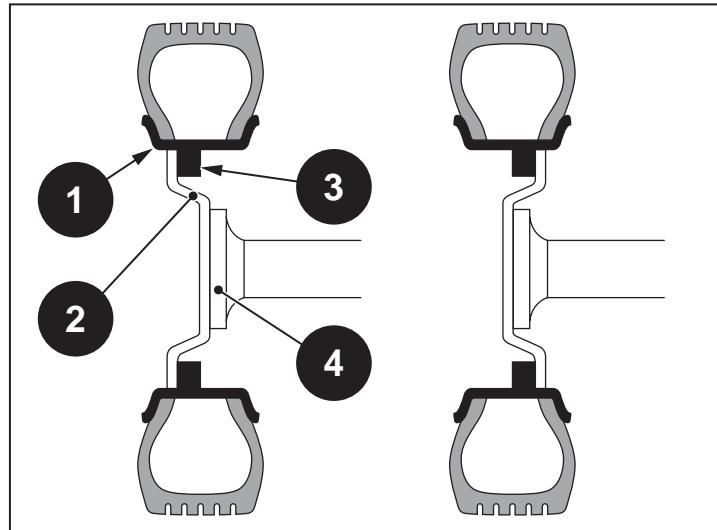


Fig. 5.125

⚠ 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.

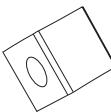
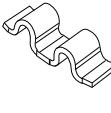
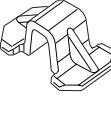
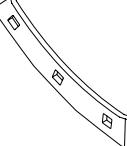
- Sollevare l'avantreno dal suolo in modo che il ponte anteriore possa raggiungere la massima oscillazione. Consultare la sezione "Punti di sollevamento" nel capitolo "Norme di sicurezza generali", per le indicazioni sul sollevamento del trattore in sicurezza.
 - Accendere il motore e sterzare fino a 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** delle ruote, ed eventualmente la regolazione dell'angolo di rotazione dei parafanghi anteriori (vedi la sezione "Parafanghi anteriori").

5.14.4.1 Collegamento tra cerchio e canale

Nei cerchioni a carreggiata variabile è possibile variare la carreggiata smontando i cerchi (o dischi) dal canale e rimontandoli con un diverso orientamento. Il cerchio è fissato al canale da bulloni avvitati in apposite staffe.

Esistono diverse tipologie di staffe per il collegamento tra cerchio e canale.

Tipologie di staffe di collegamento

Blocchetto		Ring (circolare)	
Zeta		Omega	
Omega doppia		H.D Omega	
Waffle		-	-

Coppe di serraggio per cerchioni regolabili

La seguente tabella riporta i valori di serraggio di viti e dadi di fissaggio del cerchio al canale, per i cerchioni disponibili.

Cerchione	Serraggio (N·m)
DISCO R. 8K X 16 REG. ARB	112
DISCO R. 11 X 20 REG. ARB	250
DISCO R. W10 X 24 REG. AR	250
DISCO R. W12 X 24 REG. AR	230
DISCO R. 8K X 16 REG. ARB	112
DISCO R. W12 X 24 REG. AR	250
DISCO R. W9 X 18 REG. ARB	250
DISCO R. W10 X 28 REG. AR	295
DISCO R. W9 X 18 REG. ARB	250

5.14.4.2 Carreggiate

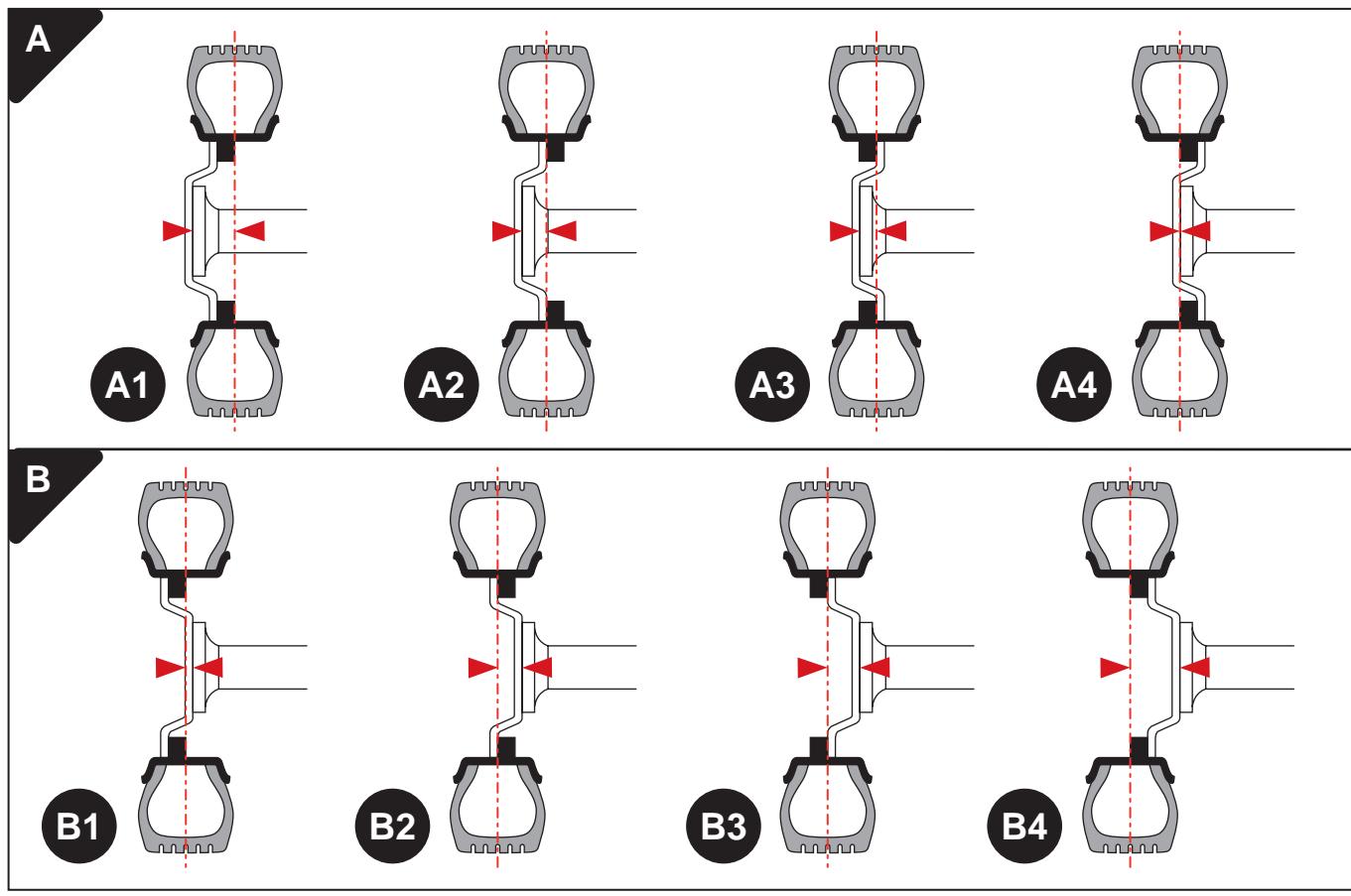


Fig. 5.126

A - Flangia assemblata internamente
 B - Flangia assemblata esternamente

Larghezza ponte

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

Larghezza ponte anteriore (A):

Modello	Quota (mm)
Serie Q	1302
Serie S	1302
Serie S GT	1312

Larghezza ponte posteriore (B):

Modello	Quota (mm)
Serie Q	1228
Serie S	1268
Serie S GT	1268

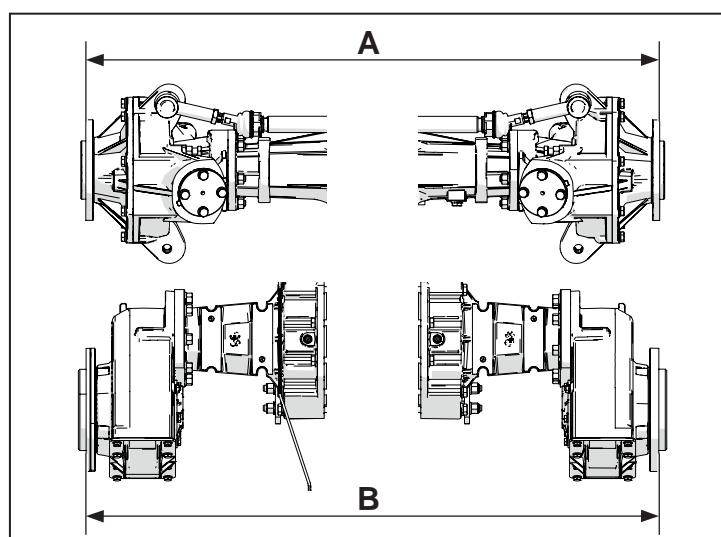


Fig. 5.127

Quote carreggiate per pneumatici posteriori

Indice raggio velocità (mm)	Pneumatico	Cerchione	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
Q90 - Q100 - Q110										
450	340/65R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
500	340/70R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
500	420/65R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
525	380/70R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
S90 - S100 - S110										
525	380/70R20	W11x20	-	1288	1144	1378	1174*	1408	1264	1498
525	320/70R24	W10x24	1084*	1138	1174	1228	1324	1378	1414	1468
550	360/70R24	W12x24	1102	1120*	1192	1210	1342	1360	1432	1450
S90 - S100 - S110 - GT90 - GT100 - GT110										
575	380/70R24	W12x24	1102	1120*	1192	1210	1342	1360	1432	1450
GT90 - GT100 - GT110										
600	420/70R24	W12x24	1042	1180	1132*	1270	1282	1420	1372	1510
600	360/70R28	W10x28	1044	1110	1146	1212*	1344	1410	1446	1512

* - Carreggiata di fabbrica

Quote carreggiate per pneumatici anteriori

Indice raggio velocità (mm)	Pneumatico	Cerchione	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
Q90 - Q100 - Q110										
360	260/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
390	280/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
410	280/70R18	W9x18	1171*	1251	1261	1341	1279	1359	1369	1449
410	320/65R18	W9x18	1171*	1251	1261	1341	1279	1359	1369	1449
S90 - S100 - S110										
350	240/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
360	260/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224*	1417	1203†	1396	1264	1457
390	280/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224*	1417	1203†	1396	1264	1457
GT90 - GT100 - GT110										
390	280/70R16	8Kx16	1173†	1366	1234*	1427	1213†	1406	1274	1467
410	280/70R18	W9x18	1181†	1261†	1271†	1351	1289*	1369	1379	1459

* - Carreggiata di fabbrica

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

5.14.5 Regolazione angolo di sterzata

Modificando le carreggiate gli pneumatici possono entrare in contatto con la carrozzeria, quando le ruote sono in posizione di massima sterzata. Per correggere questo problema occorre agire sulla vite di registro (1), presente su entrambi i lati del ponte anteriore.

! 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.
- Avvitare o svitare la vite (1) fino a determinare una distanza di almeno 2 cm tra lo pneumatico e la carrozzeria.
- Una volta ottenuta la distanza corretta, bloccare la registrazione della vite avvitando a fondo il controdado (2).

Effettuare le operazioni precedenti per entrambe le ruote anteriori

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

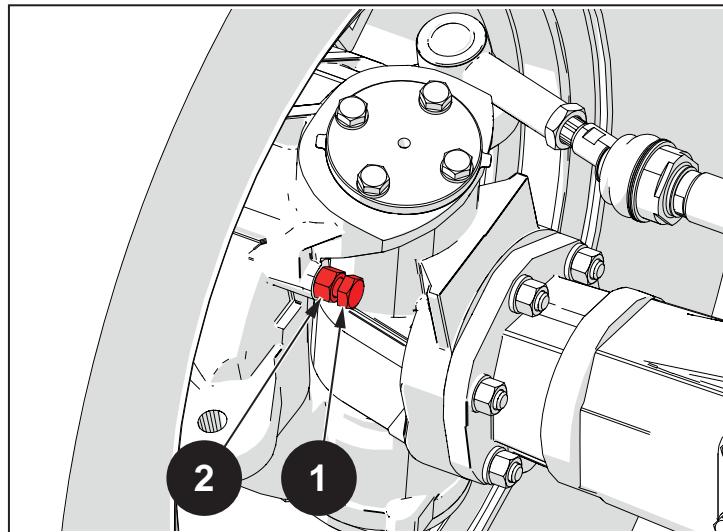


Fig. 5.128

5.15 Parafanghi anteriori (se disponibili)

! Nota

I parafanghi anteriori sono disponibili come optional solo per i modelli serie S e S GT.

I parafanghi anteriori garantiscono maggiore sicurezza e contribuiscono a proteggere la trattore dallo sporco eccessivo.

In base ai pneumatici montati e alla carreggiata stabilità (vedi sezione correlata), potrebbe risultare necessario regolare la posizione del parafango per mantenere la giusta distanza tra esso e gli altri componenti della trattore.

5.15.1 Regolazione angolo di rotazione parafanghi

È possibile regolare l'ampiezza massima di rotazione dei parafanghi anteriori. Questa regolazione viene effettuata modificando la posizione nell'asola della vite di registro (1) rispetto alla staffa di fermo (2):

- posizionando la vite (1) nel punto più distante al fermo (2), come mostrato in (A), si permette al parafango la massima ampiezza di rotazione;
- posizionando la vite (1) adiacente al fermo (2), come mostrato in (B), si impedisce la rotazione del parafango, di fatto bloccandolo in posizione parallela al motore;
- posizionando la vite (1) in un punto intermedio si garantisce una rotazione parziale tra i due estremi sopra descritti.

Ciascuno dei parafanghi anteriori è dotato della propria vite di registro, quindi la registrazione va eseguita su entrambi.

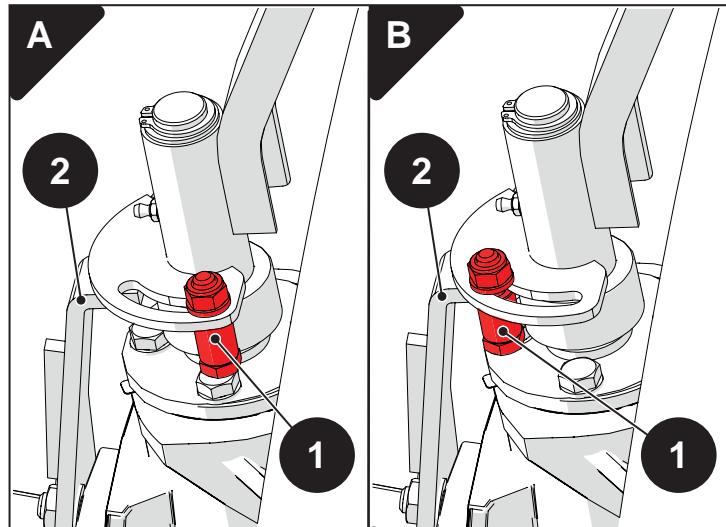


Fig. 5.129

5.15.2 Regolazione orizzontale

È possibile regolare la posizione orizzontale del parafango in relazione al supporto (1): svitare i bulloni di fissaggio del parafango situati presso le asole (2), quindi riposizionare il parafango all'ampiezza orizzontale desiderata e fissarlo nuovamente al supporto (1) riavvitando i bulloni.

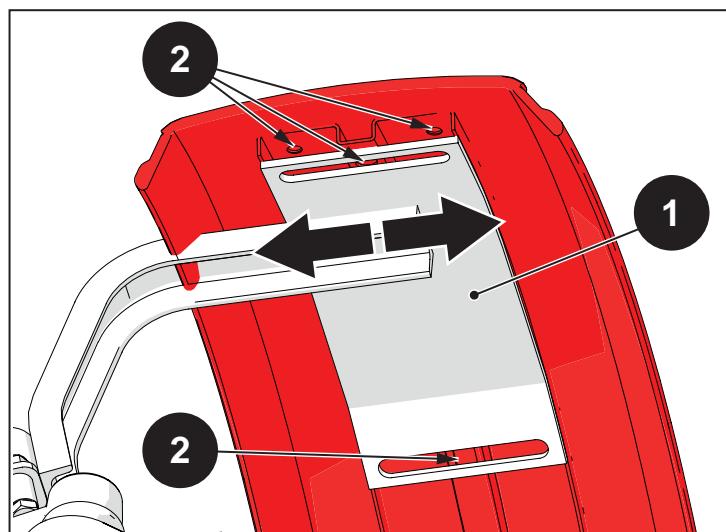


Fig. 5.130

5.16 Zavorre

5.16.1 Zavorre anteriori (se disponibili)

Se vengono utilizzati attrezzi molto pesanti collegati al sollevatore che possono sbilanciare il trattore, è possibile applicare delle zavorre anteriori in ghisa. Ogni zavorra ha un peso di 34 kg ed è possibile installare fino a 6 zavorre.

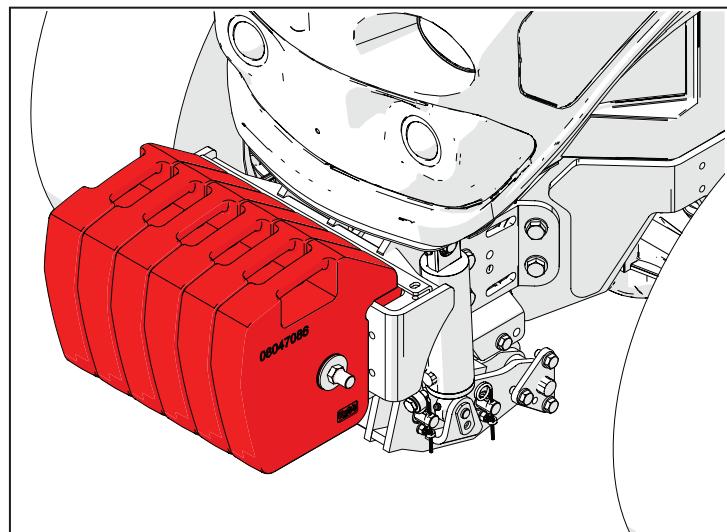


Fig. 5.131

Per montare o smontare le zavorre:

- svitare le viti (4) e rimuovere la lama (3);
- svitare il bullone (1);
- estrarre il perno (2);
- inserire o rimuovere le zavorre;
- reinserire il perno (2);
- avvitare il bullone (1);
- posizionare la lama (3) di bloccaggio delle zavorre e avvitare le viti (4) per fissarla.

 **Avvertenza**

Verificare che le zavorre siano bloccate e che il bullone sia serrato, prima di utilizzare il trattore.

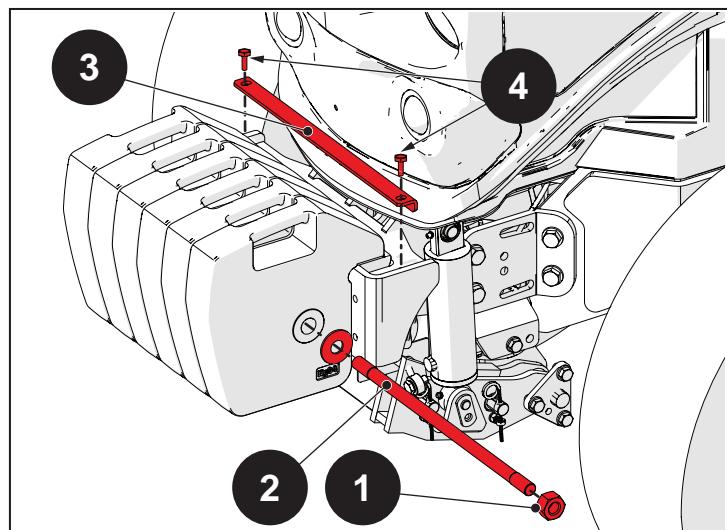


Fig. 5.132

5.16.2 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

È sconsigliato l'uso di 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.

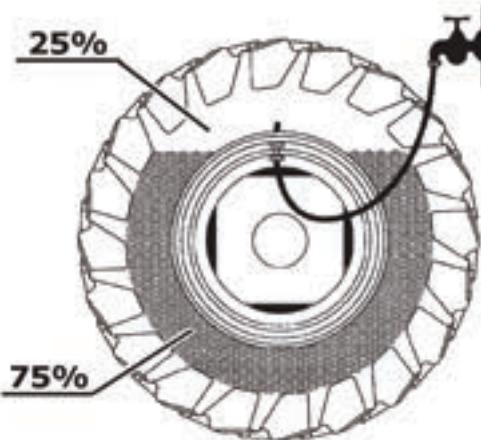


Fig. 5.133

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.

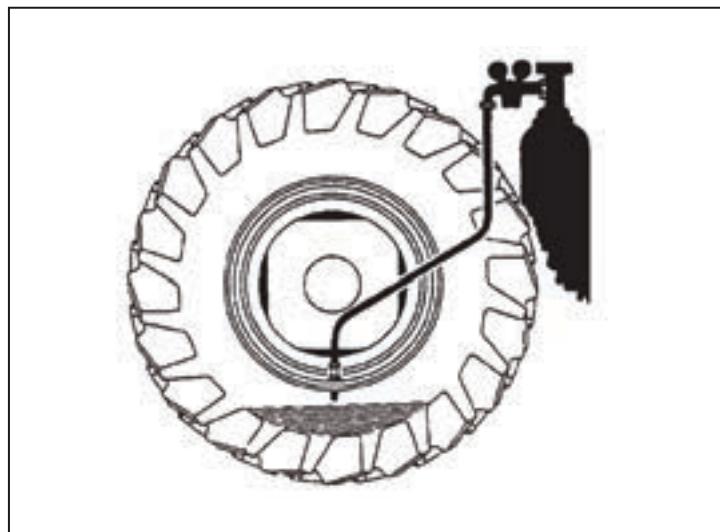


Fig. 5.134

6 : Tagliandi di manutenzione

Indice

6.1	Intervalli di manutenzione tecnica	6-3
6.1.1	Intervalli di manutenzione tecnica	6-4
6.1.2	Operazione di manutenzione tecnica motore	6-5
6.2	Manutenzione generale e ispezione	6-7
6.2.1	Rifornimento carburante	6-8
6.2.2	Controllo livello olio motore	6-9
6.2.3	Controllo serraggio viti e tenuta raccordi	6-9
6.2.4	Manutenzione della carrozzeria	6-10
6.2.5	Verifiche e controlli sul motore	6-10
6.2.6	Pulizia e sostituzione filtro aria	6-11
6.2.7	Sostituzione olio motore	6-12
6.2.8	Diluizione olio motore	6-13
6.2.9	Sostituzione cartuccia filtro olio motore	6-14
6.2.10	Controllo e registrazione dell'altezza del pedale freno di servizio	6-15
6.2.11	Controllo e registrazione della corsa del pedale frizione	6-16
6.2.12	Controllo e registrazione della frizione Presa di Forza posteriore	6-17
6.2.13	Controllo regime minimo motore	6-18
6.2.14	Regolazione del gioco valvole	6-18
6.2.15	Controllo della cintura di sicurezza	6-18
6.3	Manutenzione del sistema di raffreddamento motore	6-19
6.3.1	Pulizia sistema di raffreddamento motore	6-19
6.3.2	Controllo e rifornimento liquido raffreddamento motore	6-20
6.3.3	Sostituzione liquido di raffreddamento motore	6-21
6.4	Manutenzione del sistema di alimentazione	6-22
6.4.1	Cambio filtro combustibile	6-22
6.4.2	Spurgo circuito alimentazione	6-23
6.4.3	Spurgo dell'acqua dal filtro carburante	6-23
6.4.4	Spurgo dei sedimenti dal serbatoio carburante	6-24
6.4.5	Manutenzione serbatoio carburante	6-24

6.5 Manutenzione della cabina	6-25
6.5.1 Manutenzione del condizionatore cabina.....	6-26
6.5.2 Manutenzione del filtro aria cabina GL11.....	6-27
6.5.3 Manutenzione del filtro aria cabina SG1/1	6-27
6.5.4 Manutenzione del filtro aria cabina a carboni attivi	6-27
6.5.5 Impianto di lavaggio parabrezza	6-28
6.5.6 Sostituzione vetri cabina.....	6-28
6.5.7 Sostituzione luci della cabina	6-28
6.6 Manutenzione del sistema idraulico del trattore.....	6-29
6.6.1 Manutenzione di cambio, rinvio trazione e differenziale posteriore ..	6-29
6.6.2 Manutenzione del ponte anteriore.....	6-30
6.6.3 Manutenzione del riduttore finale del ponte posteriore	6-31
6.6.4 Manutenzione filtro idraulico in aspirazione	6-32
6.6.5 Manutenzione filtro idraulico in mandata	6-32
6.6.6 Manutenzione filtro idraulico dei distributori anteriori (se disponibile).....	6-33
6.6.7 Manutenzione del sistema idraulico dei freni.....	6-33
6.7 Manutenzione dell'impianto elettrico	6-35
6.7.1 Batteria	6-36
6.7.2 Manutenzione della cinghia alternatore Poly-V.....	6-37
6.7.3 Luci.....	6-37
6.7.4 Fusibili e Relè	6-43
6.8 Lubrificazione e punti di ingrassaggio	6-47
6.9 Manutenzione tecnica in caso di rimessaggio a lungo termine.....	6-49

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 Intervalli di manutenzione tecnica

Gruppo	Descrizione intervento	Intervallo di sostituzione									
		Ore	50	150	300		900	900	1.200	4.000	8.000
		Mesi	12		12	24	12	24	24		
Motore (3)	Olio Motore (1) (2)				X						
	Filtro Olio Motore (1)		X (*)		X						
	Filtro Carburante				X						
	Refrigerante							X			
	Cinghia alternatore						X				
	Sensore intasamento filtro aria							X			
	Filtro Aria Motore - Esterno				X						
	Filtro Aria Motore - Sicurezza					X					
	Filtro antiparticolato								X		
	Revisione Parziale del Motore								X		
Cabina	Revisione Totale del Motore										X
	Filtro Aria Cabina (anti-polvere)				X						
Trasmissione	Controllo della registrazione della corsa del pedale frizione		X								
	Filtro Olio Trasmissione - Mandata (Pompa principale)			X (*)	X						
	Filtro Olio Trasmissione - Mandata (Pompa servizi)			X (*)	X						
	Filtro Olio Trasmissione - Aspirazione				X						
	Olio Trasmissione - Differenziale post						X				
	Olio Trasmissione - Riduttori							X			
	Olio Assale Anteriore - Differenziale ant							X			
Freni	Olio Freni						X				
Lubrificazione	Sollevatore posteriore		X								
	Ponte anteriore		X								
	Leveraggio di frenatura		X								

(*) - Solo la prima volta

- (1) - In condizioni di lavoro gravose, come ambienti polverosi e funzionamento a carichi estremi, effettuare la sostituzione ogni 150h.
- (2) - Ogni volta che si accende la spia olio motore è necessario sostituire l'olio anche se non sono passate le ore previste
- (3) - Manutenzione ordinaria del motore (dopo il rodaggio), riferita ad un' attività giornaliera costante del motore. Per la manutenzione in fase di rodaggio consultare l'apposita sezione.

6.1.2 Operazione di manutenzione tecnica motore

! Nota

Di seguito sono indicati gli interventi di manutenzione sul motore. Per le operazioni dettagliate consultare le sezioni specifiche.

Manutenzione in fase di rodaggio (prime 50 ore)

Frequenza *	Componente	Tipo di intervento	Modalità di intervento
Ogni 10 ore (ogni giorno)	Olio motore (1)	Controllo livello	Rabboccare, se necessario
	Liquido di raffreddamento (3)	Controllo livello	Rabboccare, se necessario
	Filtro aria	Controllo pulizia	Pulire con aria compressa a bassa pressione
		Controllo dell'indicatore di intasamento posto sul corpo del filtro	Pulire il filtro o, se necessario, sostituirlo con uno nuovo
	Sistema raffreddamento motore e veicolo (radiator, intercooler, ventola)	Controllo pulizia	Pulire con spazzola a setole morbide Pulire con aria compressa a bassa pressione.
Dopo le prime 50 ore (a fine rodaggio)	Filtro olio (2)	Sostituzione	-

* - In caso di mancanza di contatore, la frequenza degli interventi va calcolata in funzione del giorno solare: un giorno solare corrisponde a 12 ore di funzionamento.

- (1) - In condizioni di lavoro gravose, come ambienti polverosi e funzionamento a carichi estremi, effettuare la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio ogni 150 ore di funzionamento. Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione dell'olio e del filtro almeno una volta all'anno.
- (2) - Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione del filtro almeno ogni 12 mesi.
- (3) - Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione del liquido almeno ogni 24 mesi.

Manutenzione ordinaria (dopo il rodaggio)



Avvertenza

Il cambio olio motore deve essere effettuato comunque, anche prima dell'intervallo stabilito dalla manutenzione programmata, nel caso dell'accensione della spia di allarme generico, con errore in centralina elettronica gestione motore 3020 "Massa critica olio motore".



L'accensione della spia di allarme generico sul cruscotto è accompagnata dalla comparsa del simbolo di allerta operatore (A) sul display.

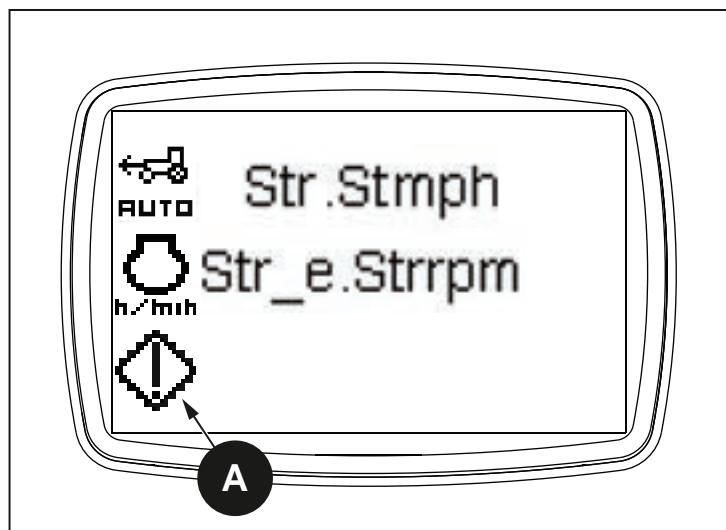


Fig. 6.1

Frequenza (ore) *	Componente	Tipo di intervento	Modalità di intervento
10 (ogni giorno)	Olio motore (1)	Controllo livello	Rabboccare, se necessario
	Liquido di raffreddamento (3)	Controllo livello	Rabboccare, se necessario
	Filtro aria	Controllo pulizia	Pulire con aria compressa a bassa pressione
		Controllo dell'indicatore di intasamento posto sul corpo del filtro	Pulire il filtro o, se necessario, sostituirlo con uno nuovo
	Sistema raffreddamento motore e veicolo (radiatori, intercooler, ventola)	Controllo pulizia	Pulire con spazzola a setole morbide Pulire con aria compressa a bassa pressione.
300	Olio motore (1)	Sostituzione	-
	Filtro olio (2)	Sostituire la cartuccia	-
	Filtro aria	Sostituzione cartuccia principale	-
		Controllo pulizia della cartuccia di sicurezza	Pulire con aria compressa a bassa pressione
		Controllo circuito scarico polveri	-
	Filtro combustibile (2)	Sostituzione	-
	Circuito di aspirazione aria e tubo intercooler	Controllo pulizia Controllo tenuta tubazioni	-
	Circuito separazione olio	Controllo tenuta tubazioni	-
	Circuito del vuoto	Controllo tenuta tubazioni	-
	Valvola a farfalla aspirazione TVA	Controllo pulizia	Rivolgersi ad una officina autorizzata
900	Cinghia di trasmissione- tipo Poly-V (4)	Sostituzione	-
	Serbatoio combustibile	Pulizia del serbatoio combustibile e controllo efficienza del tappo di carico	-
	Filtro aria	Sostituzione dell'indicatore di intasamento	-
1.200	Liquido raffreddamento (3)	Sostituire	-
4.000	Filtro antiparticolato	Effettuare la rigenerazione	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Motore	Effettuare la revisione parziale	Rivolgersi ad una officina autorizzata
8.000	Motore	Effettuare la revisione generale	Rivolgersi ad una officina autorizzata

* - In caso di mancanza di contatore, la frequenza degli interventi va calcolata in funzione del giorno solare: un giorno solare corrisponde a 12 ore di funzionamento.

- (1) - In condizioni di lavoro gravose, come ambienti polverosi e funzionamento a carichi estremi, effettuare la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio ogni 150 ore di funzionamento. Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione dell'olio e del filtro almeno una volta all'anno.
- (2) - Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione del filtro almeno ogni 12 mesi.
- (3) - Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione del liquido almeno ogni 24 mesi.
- (4) - Se il motore non è stato in esercizio per il tempo indicato, è necessario effettuare ugualmente la sostituzione della cinghia almeno ogni 24 mesi.

6.2 Manutenzione generale e ispezione

Apertura del cofano

Introdurre una chiave a brugola (1) di misura adeguata nell'apposito foro, quindi ruotare in senso orario per sganciare la serratura.

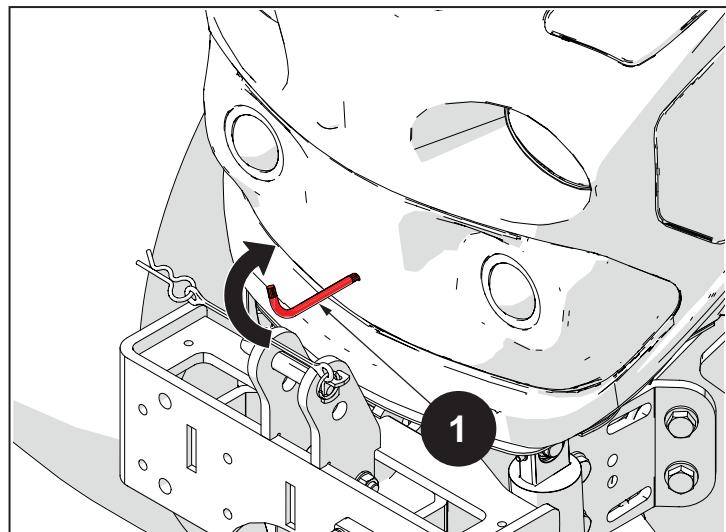


Fig. 6.2

6.2.1 Rifornimento carburante

 **Pericolo**

Rifornire tassativamente a motore spento.

Il motore è stato progettato per essere alimentato con combustibili standard disponibili sul territorio europeo (secondo le specifiche EN 590). In caso di alimentazione con combustibile BIODIESEL (secondo le specifiche UNI EN 14214), esso può essere miscelato, fino al 7%, con combustibile disponibile sul territorio europeo (secondo la norma EN 590).

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

 **Avvertenza**

È vietato l'uso di combustibili con specifiche diverse da quelle indicate. Utilizzare combustibile con basso contenuto di zolfo. La percentuale di zolfo non deve essere superiore a 10-50 ppm (parte per milione).

Se la percentuale di zolfo contenuto nel combustibile è superiore al valore indicato, si compromette la funzionalità del filtro antiparticolato.

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

Per accedere al tappo (1) del serbatoio carburante su modelli dotati di cabina SG1/1 (a basso profilo), procedere come segue.

- Aprire il lunotto posteriore.
- Svitare il pomello (2) e sollevare il lamierino (3).

 **Avvertenza**

Utilizzare preferibilmente un imbuto per introdurre il carburante nel serbatoio.

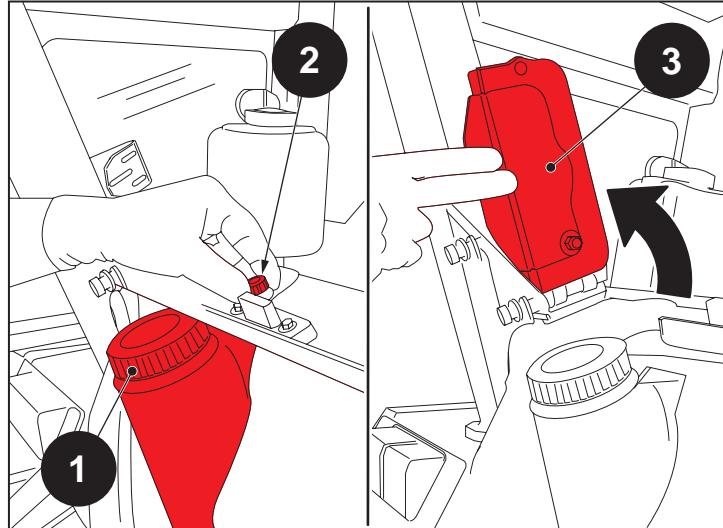


Fig. 6.3

6.2.2 Controllo livello olio motore

 **Attenzione**

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

 **Attenzione**

Il sistema DPF (3) può raggiungere temperature estremamente elevate ed è situato in prossimità del tappo di immissione (2), proteggere le mani per evitare il rischio di ustioni.

L'asta di controllo (1) del livello olio motore è situata sul lato inferiore destro del motore.

- 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.
- Rabboccare, se necessario, dal tappo (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".

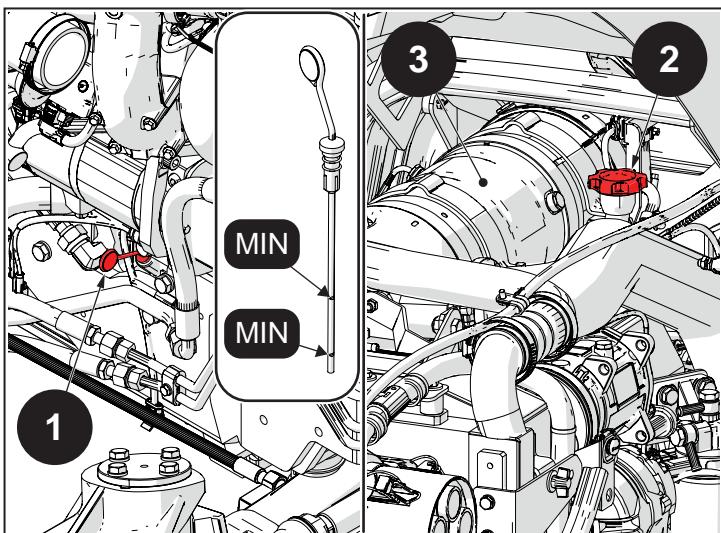


Fig. 6.4

 **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").

6.2.3 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.

6.2.4 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.

6.2.5 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 livello liquido raffreddamento motore;
- controllo tensione cinghia;
- cambio olio motore;
- cambio liquido di raffreddamento;
- cambio cartuccia filtro olio;
- cambio filtro combustibile;
- pulizia filtro antiparticolato.

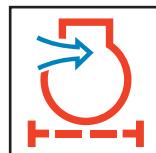
6.2.6 Pulizia e sostituzione filtro aria

⚠ Attenzione

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

⚠ Nota

Sullo strumento cruscotto è presente una spia luminosa 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.

- Aprire i ganci (1) e smontare il coperchio (2).
- Estrarre la cartuccia principale (3) e pulirla con un getto d'aria diretto verso l'esterno.
- Controllare le condizioni di usura della cartuccia (3) e se necessario sostituirla.
- Estrarre la cartuccia di sicurezza (4) e pulire con un getto d'aria sia la cartuccia che l'interno del contenitore.
- Controllare le condizioni di usura della cartuccia (4) e se necessario sostituirla.
- Rimontare la cartuccia (4).
- Rimontare la cartuccia (3) e il coperchio (2).

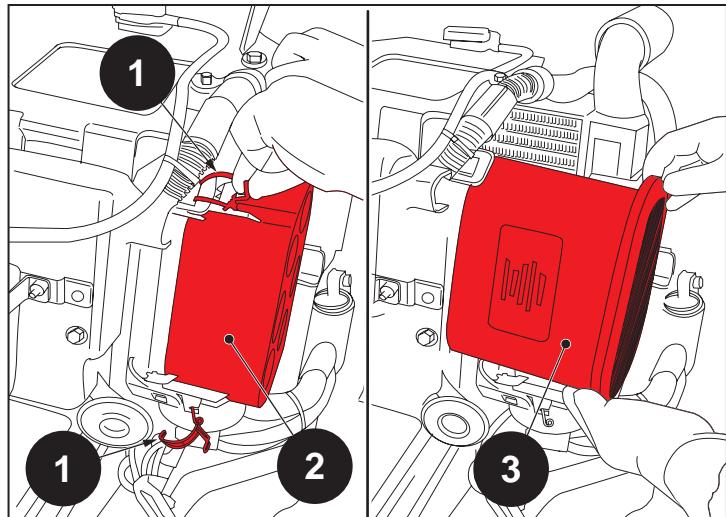


Fig. 6.5

⚠ Avvertenza

Dopo aver sostituito due o tre volte la cartuccia principale (3), è importante sostituire anche la cartuccia di sicurezza (4).

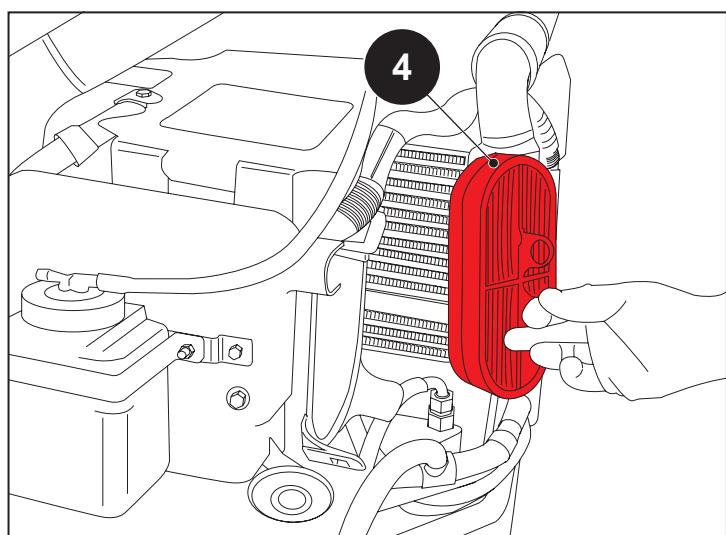


Fig. 6.6

6.2.7 Sostituzione olio motore

! Attenzione

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

! Attenzione

Il sistema DPF (3) può raggiungere temperature estremamente elevate ed è situato in prossimità del tappo di immissione (2), proteggere le mani per evitare il rischio di ustioni.

! Avvertenza

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

! Avvertenza

È consigliabile effettuare la Rigenerazione manuale del filtro anti-particolato prima di procedere con la sostituzione dell'olio motore.

Procedere nel modo indicato.

- Accendere il motore e portarlo alla temperatura di esercizio (70÷80 °C).
- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Lasciare raffreddare adeguatamente il motore, per evitare rischi di scottature.
- Predisporre un recipiente di capienza adeguata.
(Per la quantità di olio, vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti").
- Svitare il tappo di carico (2).
- Svitare il tappo di scarico (1) e lasciare defluire tutto l'olio nel recipiente.
- Sostituire la guarnizione e riavvitare il tappo (1).

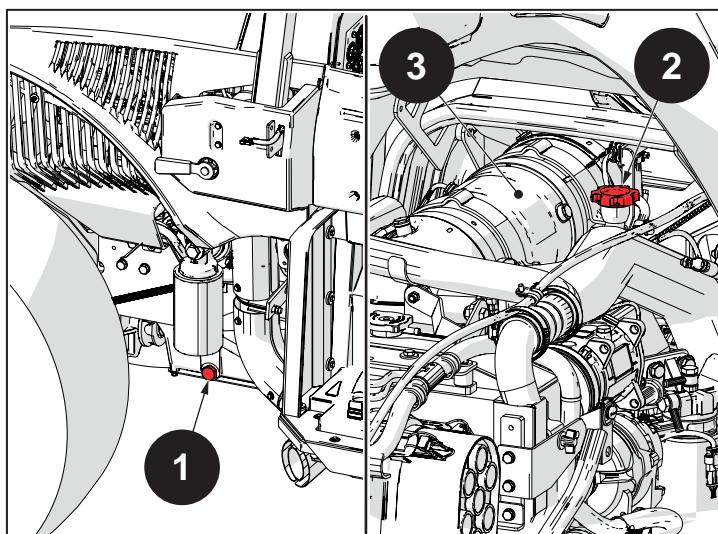


Fig. 6.7

! Avvertenza

Serrare il tappo (1) con coppia di serraggio di 55 N·m (5,5 kg·m).

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

6.2.8 Diluizione olio motore

Reset dei parametri nella centralina elettronica gestione motore (da effettuarsi alla fine dell'operazione cambio olio motore).

Avvertenza

Ad ogni cambio d'olio è necessario resettare la funzione "Oil dilution calculation".

Avvertenza

Il reset della funzione avviene tramite attrezzo di diagnosi in dotazione alle officine autorizzate GOLDONI oppure al distributore di vendita del veicolo.

Verifica:

Se la procedura è stata eseguita correttamente la lampada bassa pressione olio motore eseguirà 3 lampeggi di 1 secondo alternati da una pausa di 0.5 secondi.

Nota

In alcune applicazioni la verifica non è fattibile.

Avvertenza

Non disperdere olio nell'ambiente ma eseguire lo smaltimento nel rispetto delle leggi vigenti del paese di utilizzo. Usare oli e lubrificanti consigliati dal costruttore (vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti").

6.2.9 Sostituzione cartuccia filtro olio motore

- 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.
- Svitare il filtro (1) e sostituirlo.
- Verificare le condizioni della guarnizione (2) e, se necessario, sostituirla.
- Lubrificare la guarnizione della cartuccia nuova prima di montarla.
- Montare il filtro olio.

 **Avvertenza**

Serrare la vite con coppia di serraggio di 25 N·m (2,5 kg·m).

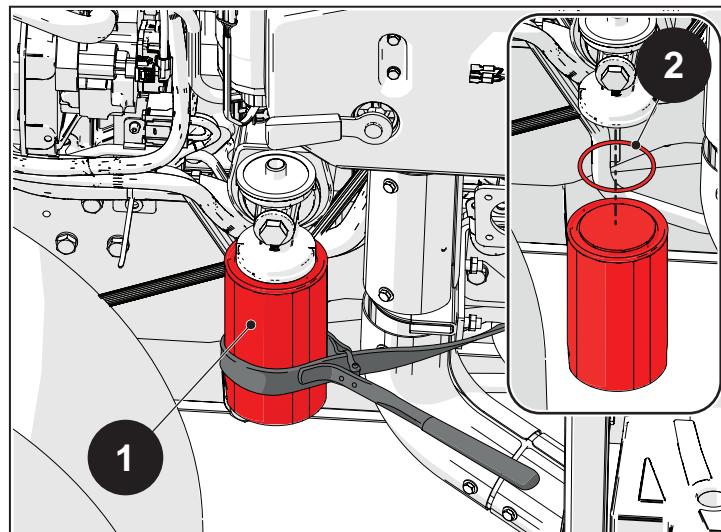


Fig. 6.8

- Accendere il motore e mantenerlo al regime minimo per qualche minuto fino a portarlo alla temperatura di esercizio (70÷80°C).
- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Attendere alcuni minuti per fare defluire tutto l'olio nella coppa.
- Controllare il corretto livello dell'olio e, se necessario, rabboccare.
- Verificare eventuali perdite d'olio.

 **Avvertenza**

In presenza di perdite d'olio, arrestare immediatamente il motore e contattare un centro autorizzato.

 **Avvertenza**

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

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

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.

 **Pericolo**

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

L'altezza dei pedali del freno dalla pedana è di circa 215 mm.

 **Nota**

Rivolgersi all'officina autorizzata per effettuare la registrazione.

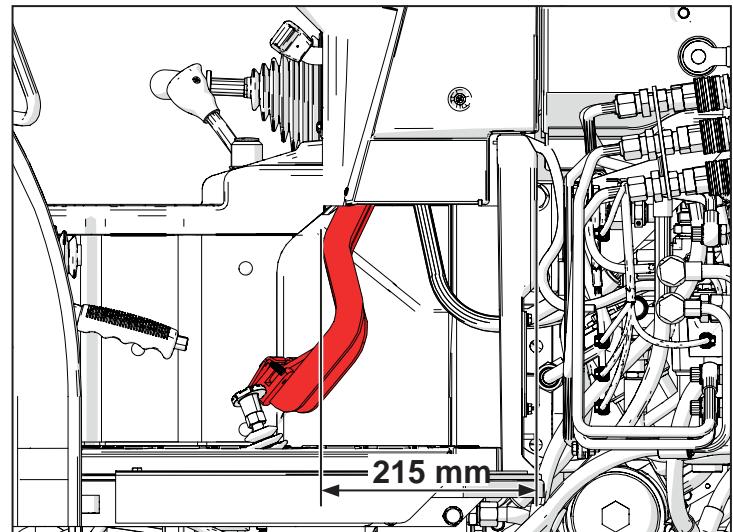


Fig. 6.9

Una volta effettuata la registrazione, ingrassare le boccole interne tramite gli ingrassatori indicati, situati di fronte al gruppo doppia trazione.

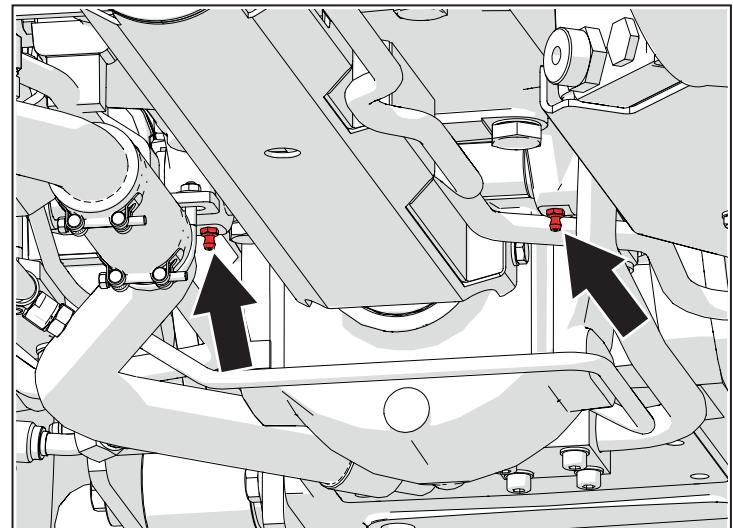


Fig. 6.10

6.2.11 Controllo e registrazione della corsa del pedale frizione

Periodicamente controllare la corsa a vuoto del comando. Il gioco a vuoto dovrà essere mantenuto nell'intervallo +20/+30 mm. Se il gioco a vuoto riscontrato non rientra in questo intervallo, occorre eseguire la registrazione del pedale frizione.

Serie Q con telaio e cabina SG1/1

Pedale a riposo (A)	195 mm
Inizio distacco frizione (B)	220 mm
Fine corsa (C)	360 mm

Serie S con telaio e cabina GL11 o Serie Q cabina GL11

Pedale a riposo (A)	165 mm
Inizio distacco frizione (B)	190 mm
Fine corsa (C)	330 mm

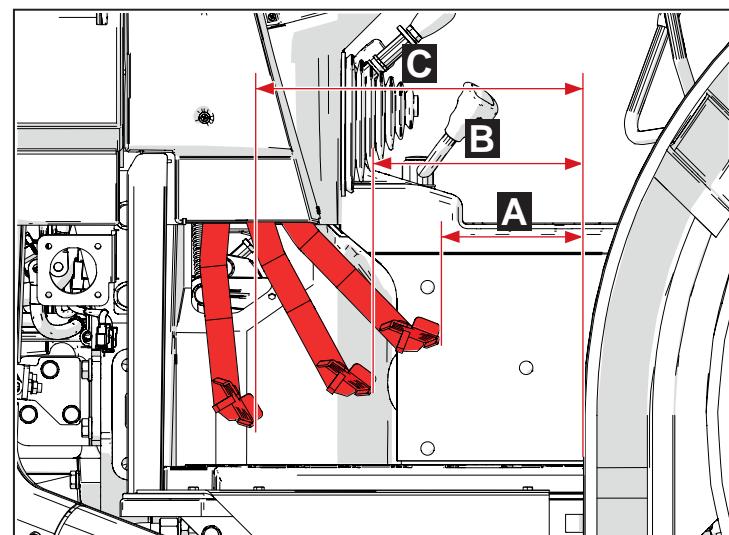


Fig. 6.11

Agire nel seguente modo per registrare il pedale:

- Per accedere alle viti di registro occorre smontare lo sportellino di chiusura laterale.
- Per modificare la corsa a vuoto avvitare o svitare il dado di registro (1).

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

Pericolo

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

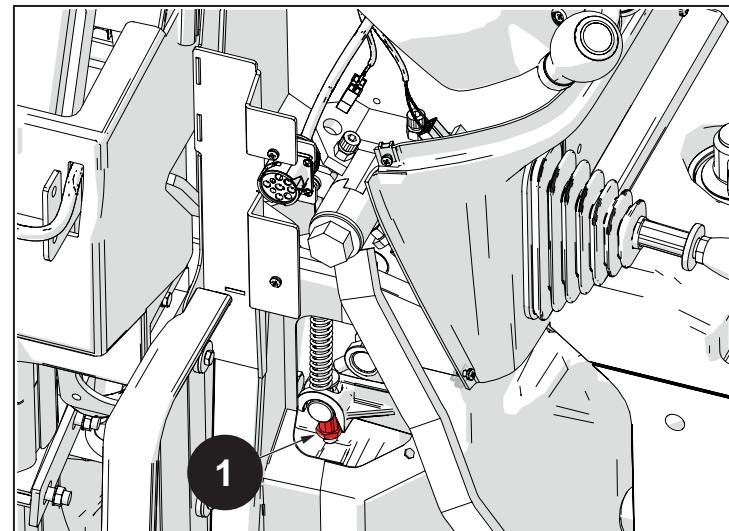


Fig. 6.12

6.2.12 Controllo e registrazione della frizione Presa di Forza posteriore

Periodicamente controllare la corsa a vuoto del comando. La corsa a vuoto della leva non deve essere maggiore di 20 mm. Se si riscontra una corsa maggiore occorre eseguire la registrazione della leva frizione P.d.F. posteriore.

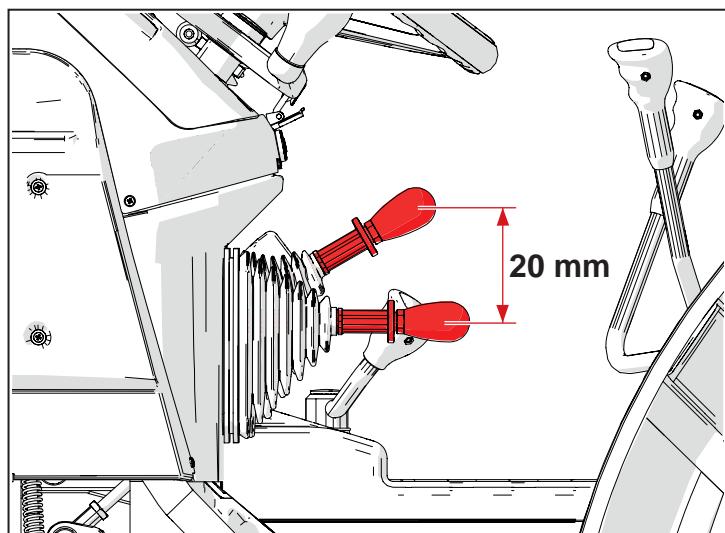


Fig. 6.13

Per accedere alle viti di registro occorre smontare lo sportellino di chiusura laterale. Agire nel seguente modo per registrare la leva:

- Per modificare la corsa a vuoto avvitare o svitare il dado di registro (1).
- Per modificare la posizione di fine corsa avvitare o svitare la vite (2).

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

Pericolo

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

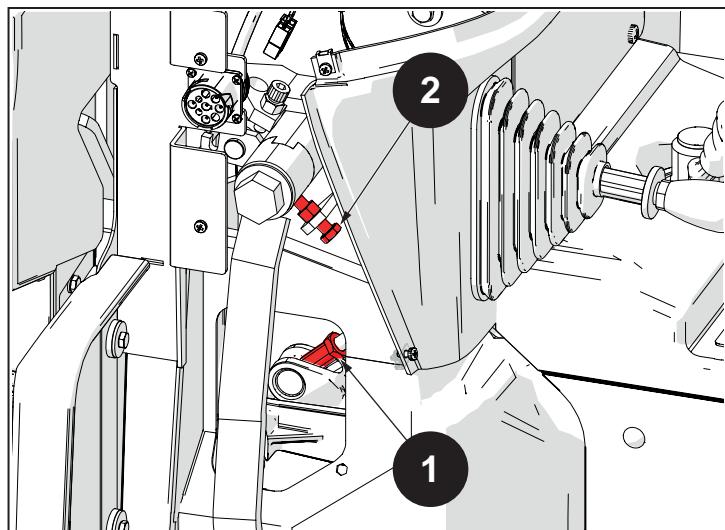


Fig. 6.14

Sostituire la frizione all'occorrenza, presso un'officina autorizzata e utilizzando esclusivamente un ricambio originale.

Pericolo

Il servizio deve essere eseguito esclusivamente dal concessionario o da personale specializzato.

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.

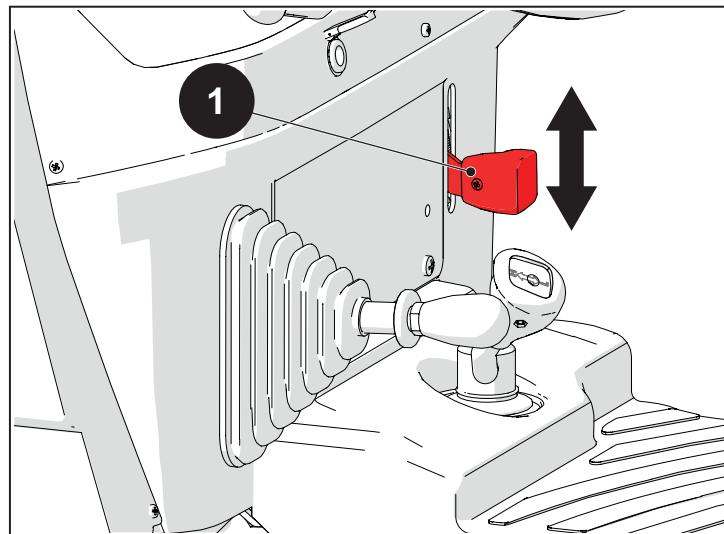


Fig. 6.15

6.2.14 Regolazione del gioco valvole

Il controllo e la regolazione devono essere effettuati dal concessionario.

6.2.15 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 motore

Attenzione

Il radiatore non deve entrare in contatto con sostanze acide, basiche o corrosive.

Nota

Durante l'inverno, controllare regolarmente la concentrazione di antigelo in base alle condizioni di temperatura.

Attenzione

Prima di avviare il motore, controllare il livello del liquido refrigerante nel radiatore (1) per verificare se è necessario un rabbocco e controllare che non vi siano perdite.

Verificare che il coperchio del radiatore sia fissato.

Controllare regolarmente che sul nucleo del radiatore non siano presenti erbacce, sporcizia, grasso o altri contaminanti e, se presenti, rimuoverli.

Verificare che il termostato offra costantemente delle buone prestazioni, altrimenti ne risulterà ostacolata la circolazione dell'acqua di raffreddamento con conseguente riduzione dell'effetto di raffreddamento.

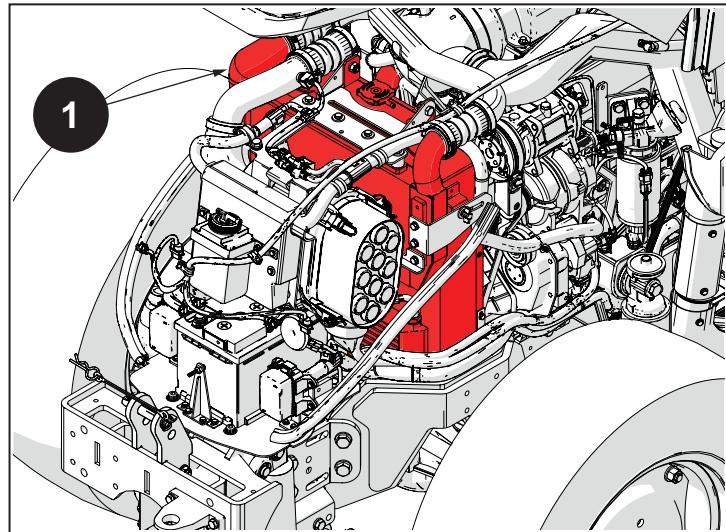


Fig. 6.16

6.3.1 Pulizia sistema di raffreddamento motore

Svitare le viti a galletto (1) su entrambi i lati del radiatore per liberare il radiatore intercooler (2).

Sollevare verso l'alto il radiatore intercooler (2), in modo da avere spazio sufficiente per accedere al radiatore del liquido di raffreddamento.

Pulire con spazzola a setole morbide, assicurandosi di rimuovere erbacce e detriti.

Successivamente completare la pulizia utilizzando aria compressa a bassa pressione.

Avvertenza

Evitare di utilizzare una idropulitrice per la pulizia del sistema di raffreddamento, perché potrebbe danneggiare i componenti.

Attenzione

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

Non aprire il serbatoio di espansione del radiatore con motore caldo, in quanto il liquido di raffreddamento si trova sotto pressione e ad alta temperatura, con conseguente pericolo di ustioni.

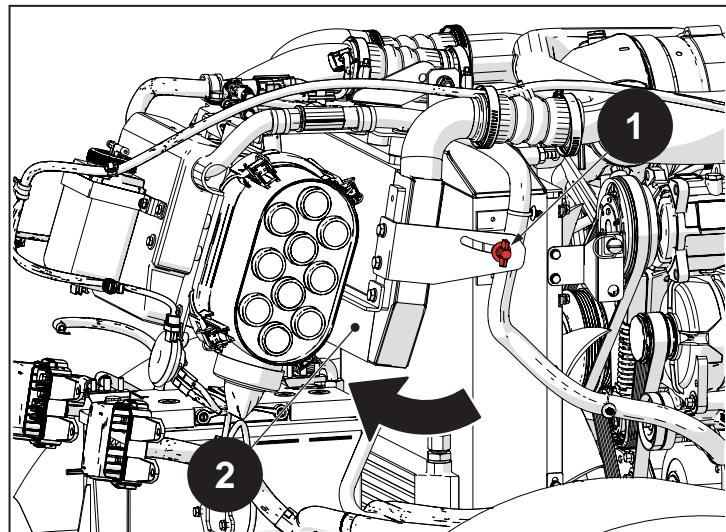


Fig. 6.17

6.3.2 Controllo e rifornimento liquido raffreddamento motore

Procedere nel modo indicato.

- Accendere il motore e portarlo alla temperatura di esercizio (70-80 °C).
- Spegnere il motore e disinserire la chiave di accensione.
- Lasciare raffreddare adeguatamente il motore.
- Svitare il tappo di carico (1).

⚠ Attenzione

Aprire il tappo con cautela in maniera da far scaricare la pressione.

- Rabboccare, se necessario, dal tappo (1). Il livello del liquido deve essere alla base del collo dove si avvia il tappo (1) del radiatore.

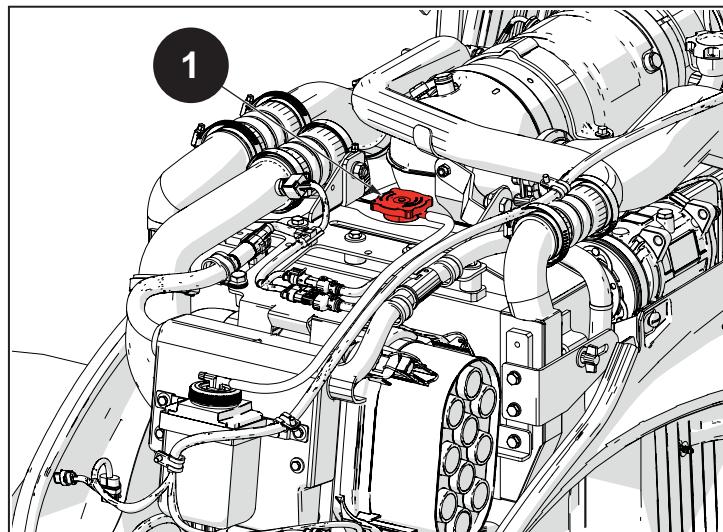


Fig. 6.18

⚠ Avvertenza

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

6.3.3 Sostituzione liquido di raffreddamento motore

Procedere nel modo indicato.

- Accendere il motore e mantenerlo al regime minimo per qualche minuto. Il circuito di raffreddamento raggiunge la pressione di esercizio.
- 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. Per la quantità di liquido, vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti".
- Svitare il tappo di carico (1).



Attenzione

Aprire il tappo con cautela in maniera da far scaricare la pressione.

- Aprire i rubinetti (2), situati su entrambi i lati del radiatore.
- Lasciare defluire il liquido nel recipiente.
- Chiudere i rubinetti (2).
- Introdurre il liquido nuovo. Per la quantità e il tipo di liquido, vedi "Lubrificanti, combustibili e refrigeranti".



Avvertenza

Il livello del liquido deve essere alla base del collo dove si avvita il tappo del radiatore.

- Riavvitare il tappo (1).
- Accendere il motore e mantenerlo al regime minimo per qualche minuto fino a portarlo alla temperatura di esercizio (70÷80°C).
- Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare adeguatamente.
- Verificare il livello del liquido di raffreddamento e, se necessario, eseguire il rabbocco.



Avvertenza

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

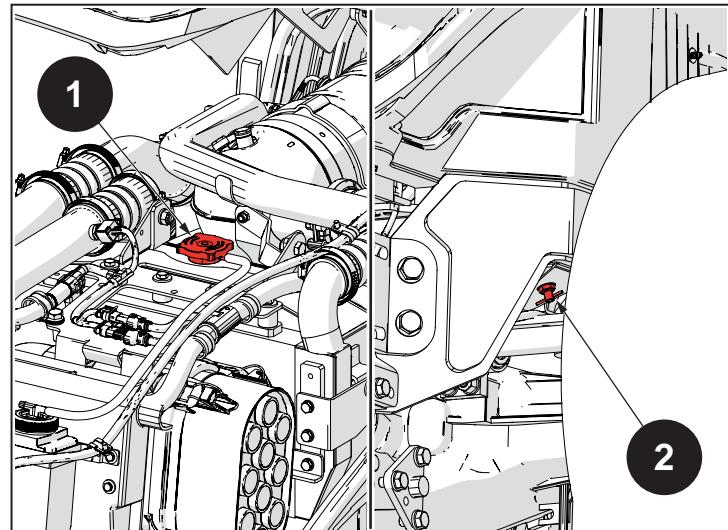


Fig. 6.19

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 Cambio filtro combustibile

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.
- Riempire il filtro nuovo con il combustibile del filtro smontato.
- Lubrificare la guarnizione (2) del filtro nuovo prima di montarlo.
- Rimontare il filtro.
- Spurgare l'aria dal circuito di alimentazione combustibile (vedere "Spurgo circuito alimentazione").
- Accendere il motore e verificare eventuali perdite di combustibile.

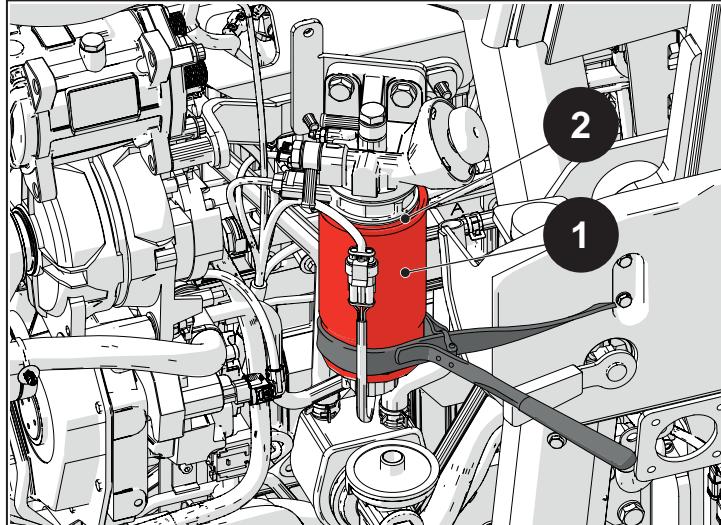


Fig. 6.20

 **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 Spurgo 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).

⚠️ Attenzione

Non allentare i raccordi dei tubi ad alta pressione del circuito di alimentazione carburante.

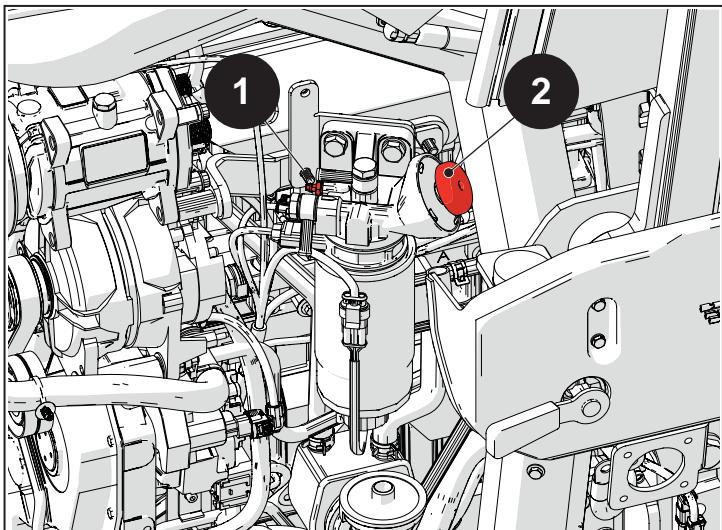


Fig. 6.21

- Azionare manualmente la pompa (2) per eliminare l'aria dal circuito.
- Verificare che dalla vite di spurgo (1) fuoriesca un flusso di gasolio pulito privo di aria.

⚠️ 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 spurgo.

- Serrare la vite (1).
- Asciugare i residui di combustibile prima di accendere il motore.

6.4.3 Spurgo dell'acqua dal filtro carburante

In caso di accensione della spia (2) di allarme "presenza acqua nel combustibile", procedere come segue:

- 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.
- Svitare il sensore presenza acqua (1) posto alla base inferiore del filtro combustibile e lasciare defluire il combustibile fino a quando non è privo di acqua.
- Riavvitare il sensore (1).

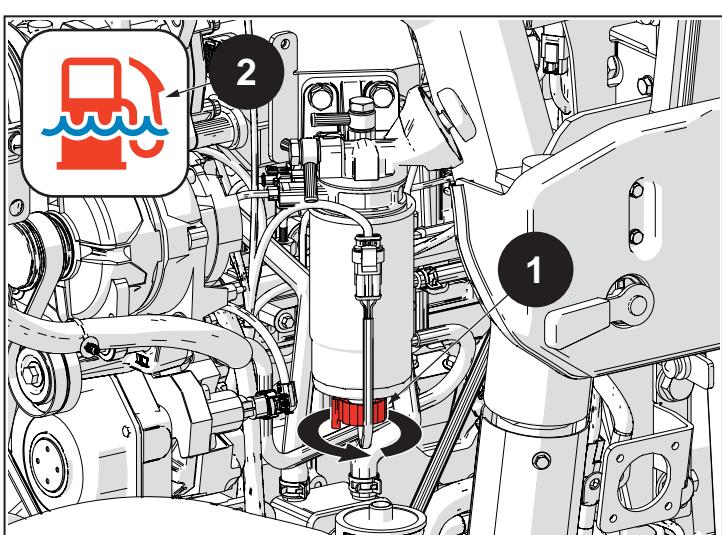


Fig. 6.22

⚠️ 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 spurgo.

6.4.4 Spurgo dei sedimenti dal serbatoio carburante

Parcheggiare il trattore in piano, rimuovere il tappo di scarico (1) sotto al serbatoio del carburante e scaricare i sedimenti presenti sul fondo del serbatoio.

! Pericolo

Svuotare il serbatoio di carburante a macchina ferma e a motore freddo.

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

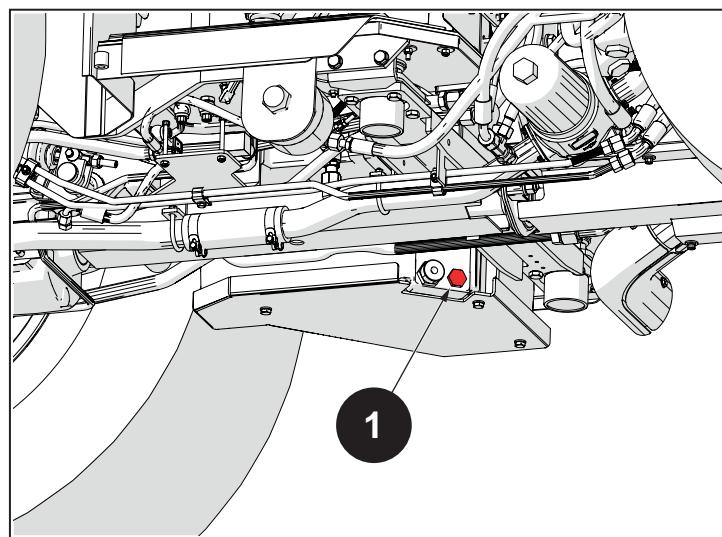


Fig. 6.23

6.4.5 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.

! Nota

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

Pulire all'occorrenza il filtro carburante (1) mostrato in figura.

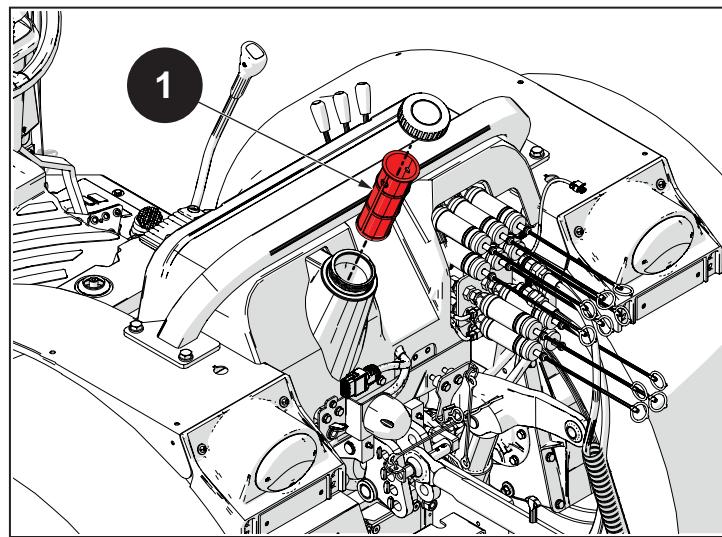


Fig. 6.24

6.5 Manutenzione della cabina

Manutenzione generale della cabina

Verificare ed eliminare eventuali ristagni di acqua nelle zone coperte da tappeti o guarnizioni.

Proteggere con prodotti lubrificanti e idrorepellenti le cerniere e le serrature.

Rabboccare il serbatoio liquido tergilavavetri utilizzando appositi detergenti. Nel periodo invernale verificare che il liquido abbia proprietà antigelo.

Mantenere puliti i cristalli e gli specchi retrovisori per garantire sempre una giusta visibilità.

6.5.1 Manutenzione del condizionatore cabina

! Attenzione

Non avvicinare fiamme libere o fonti di calore all'impianto di condizionamento.

! Attenzione

Evitare di allentare raccordi e/o di manomettere tubazioni essendo l'impianto in pressione.

! Attenzione

Il gas refrigerante può provocare il congelamento della pelle e degli occhi.

! Avvertenza

Non intervenire mai personalmente sull'impianto di condizionamento, rivolgersi a personale specializzato.

Pulire con aria compressa all'occorrenza valutando le condizioni ambientali di lavoro (polveroso, secco ecc) o al minimo una volta a settimana:

- Le griglie laterali di aerazione dello scambiatore di calore
- Il vano ventola / scambiatore di calore

! Nota

Per agevolare la pulizia, si consiglia di svitare i pomelli di fissaggio (1) e di rimuovere o spostare la griglia posteriore.

In caso di eccessiva sporcizia interna dello scambiatore o nel caso l'impianto di condizionamento non funzioni, si consiglia di rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato.

- A - Cabina GL11
- B - Cabina SG1/1

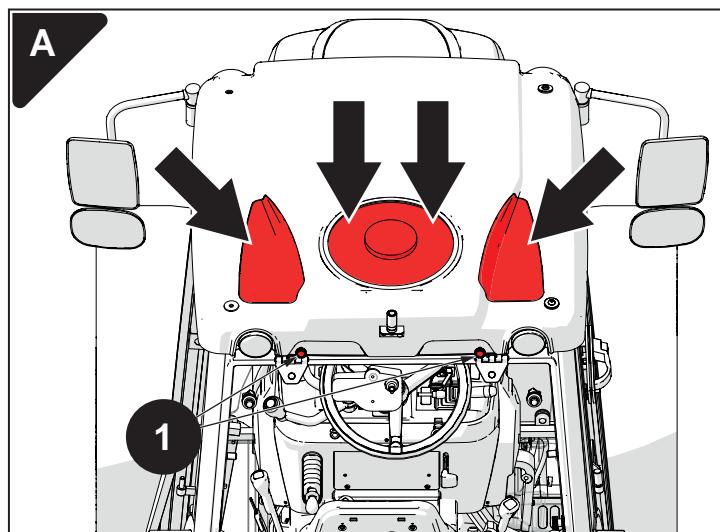


Fig. 6.25

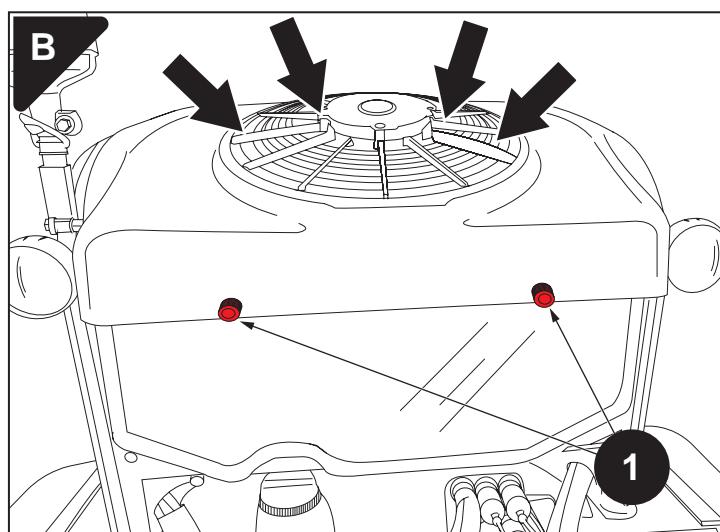


Fig. 6.26

6.5.2 Manutenzione del filtro aria cabina GL11

Svitare il pomello (1) di fissaggio protezione, togliere la protezione (2), estrarre il filtro (3) e quindi pulirlo: battere con cautela più volte, con la parte forata verso il basso, sopra una superficie dura e piana. Soffiare lentamente attraverso tutte le pieghe, con aria compressa a **non più di 7 bar**, in direzione opposta a quella delle frecce stampate sul filtro stesso.



Avvertenza

Sostituire il filtro all'occorrenza o al massimo secondo l'intervallo indicato.

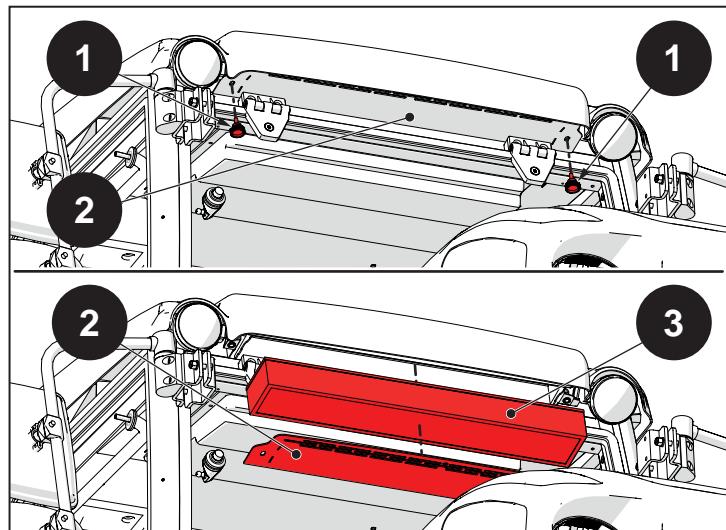


Fig. 6.27

6.5.3 Manutenzione del filtro aria cabina SG1/1

Svitare il pomello (1) di fissaggio protezione, togliere la protezione (2), estrarre il filtro (3) e quindi pulirlo: battere con cautela più volte, con la parte forata verso il basso, sopra una superficie dura e piana. Soffiare lentamente attraverso tutte le pieghe, con aria compressa a **non più di 7 bar**, in direzione opposta a quella delle frecce stampate sul filtro stesso.



Nota

Nella cabina SG1/1 sono presenti due filtri, uno sul lato sinistro e uno sul lato destro.



Avvertenza

Sostituire il filtro all'occorrenza o al massimo secondo l'intervallo indicato.

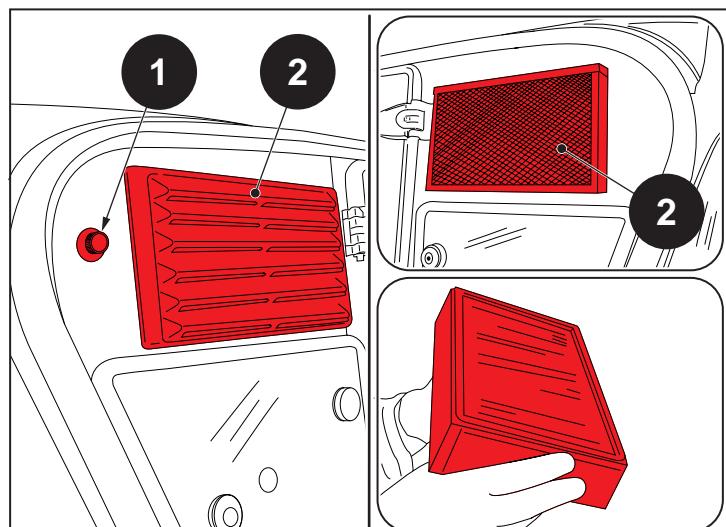


Fig. 6.28

6.5.4 Manutenzione del filtro aria cabina a carboni attivi



Avvertenza

Sostituire all'occorrenza o al massimo ogni 200 h di utilizzo del filtro stesso o 36 mesi.

Per la manutenzione seguire le indicazioni fornite dal produttore.

6.5.5 Impianto di lavaggio parabrezza

Ripristinare il livello utilizzando detergenti ed anticongelanti.

- A - Cabina GL11
- B - Cabina SG1/1

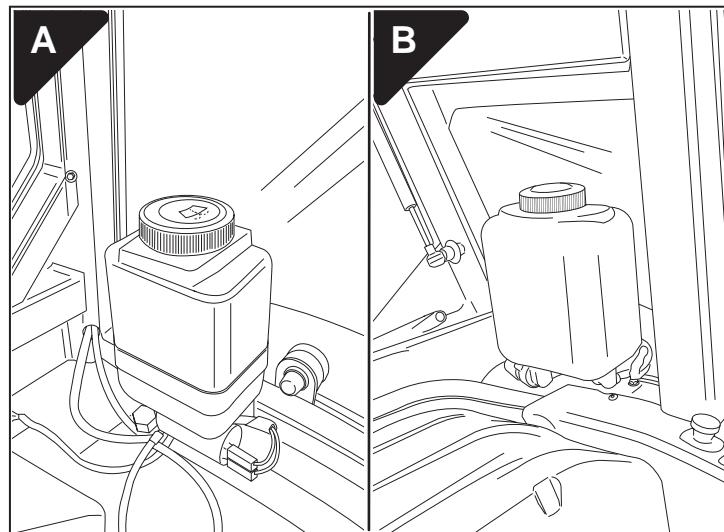


Fig. 6.29

6.5.6 Sostituzione vetri cabina

Attenzione

Tutti i vetri della cabina sono omologati. In caso di rottura sostituire con ricambio originale indicante gli stessi estremi omologativi.

6.5.7 Sostituzione luci della cabina

Nota

Le operazioni di manutenzione sono descritte nella sezione riguardante la manutenzione dell'impianto elettrico.

6.6 Manutenzione del sistema idraulico del trattore

6.6.1 Manutenzione di cambio, rinvio trazione e differenziale posteriore

Controllo livello olio

Parcheggiare il trattore in piano quindi controllare il livello dell'olio del telaio svitando l'astina di livello (1). Se il livello dell'olio arriva sotto alla tacca inferiore (MIN), aggiungere olio per trasmissioni fino alla posizione compresa tra la tacca inferiore (MIN) e quella superiore (MAX) sull'astina di livello (1). Fare girare il motore al minimo per 5 minuti dopo l'immissione di olio, prima di effettuare la misurazione del livello.

! **Nota**

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

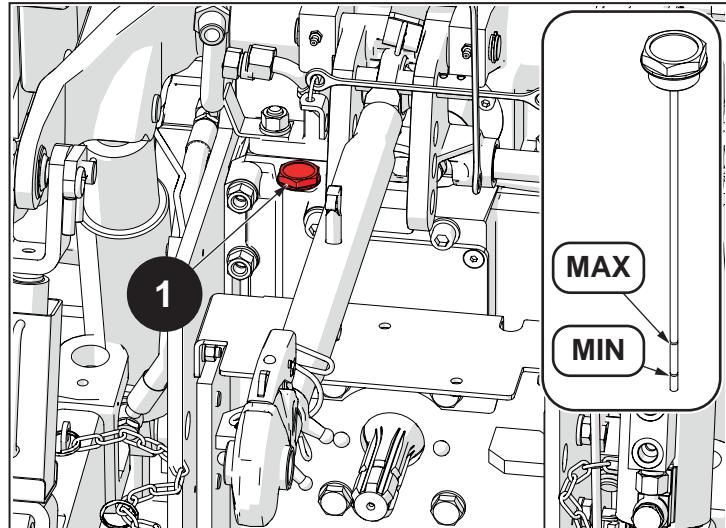


Fig. 6.30

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 i seguenti tappi per scaricare l'olio:

- 1 - Cambio
- 2 - Doppia trazione
- 3 - Differenziale posteriore

! **Nota**

Smaltire l'olio usato nel rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti.

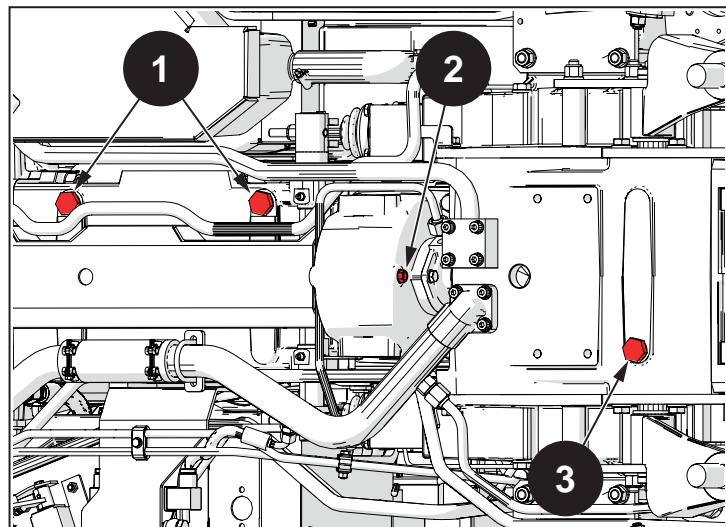


Fig. 6.31

6.6.2 Manutenzione del ponte anteriore

Controllo livello olio

Controllare il livello dell'olio tramite i tappi di controllo (1) e (2), l'olio deve sfiorare il bordo inferiore del foro. Se necessario, rabboccare con il tipo di olio raccomandato.

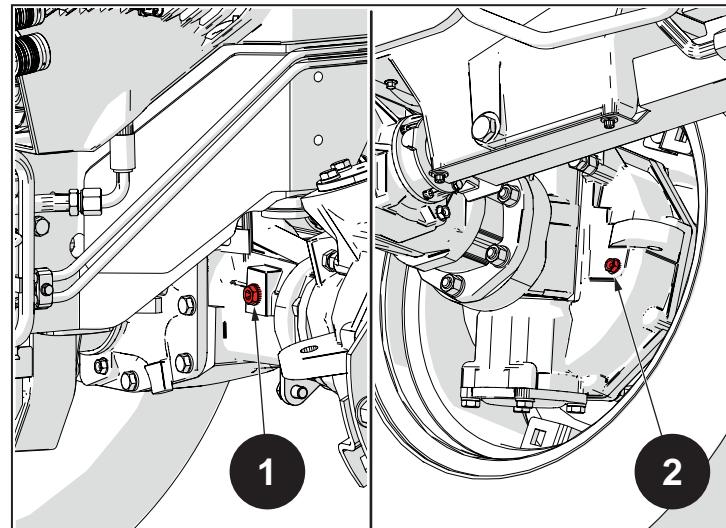


Fig. 6.32

Sostituzione dell'olio

Scaricare l'olio tramite il tappo (4), ed eventualmente rimuovendo la piastra (3) posta nella parte inferiore del riduttore su entrambe le ruote anteriori.



Nota

Per rimuovere la piastra (3) occorre svitare le viti che la fissano al riduttore.

Immettere olio tramite i tappi (2) posti su entrambe le ruote anteriori, ed il tappo (1).

Prima di controllare il nuovo livello, lasciare stabilizzare l'olio.



Avvertenza

Per effettuare la sostituzione dell'olio del ponte anteriore, si consiglia di rivolgersi ad una officina autorizzata GOLDONI.

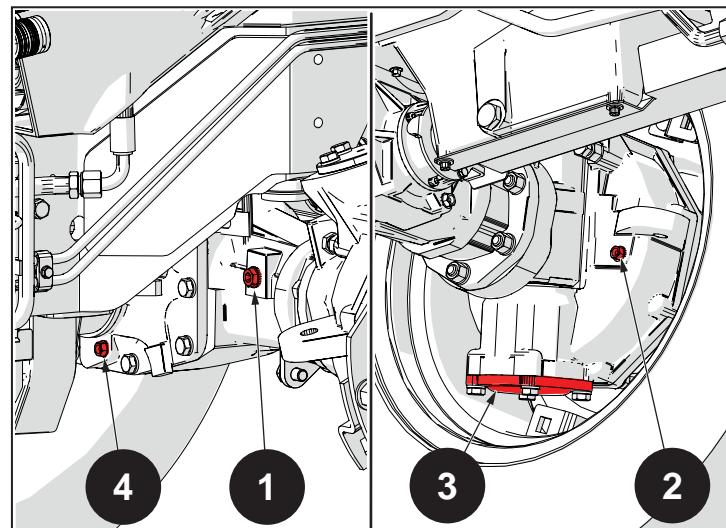


Fig. 6.33

6.6.3 Manutenzione del riduttore finale del ponte posteriore

Controllo livello olio

Il tappo filettato d'ispezione (1) si trova sul riduttore posteriore, l'olio deve sfiorare il bordo inferiore del foro. Se necessario, rabboccare con il tipo di olio raccomandato.

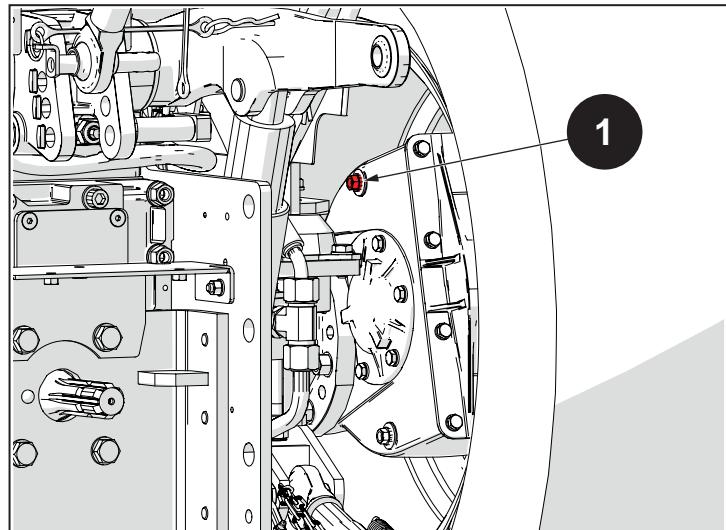


Fig. 6.34

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.

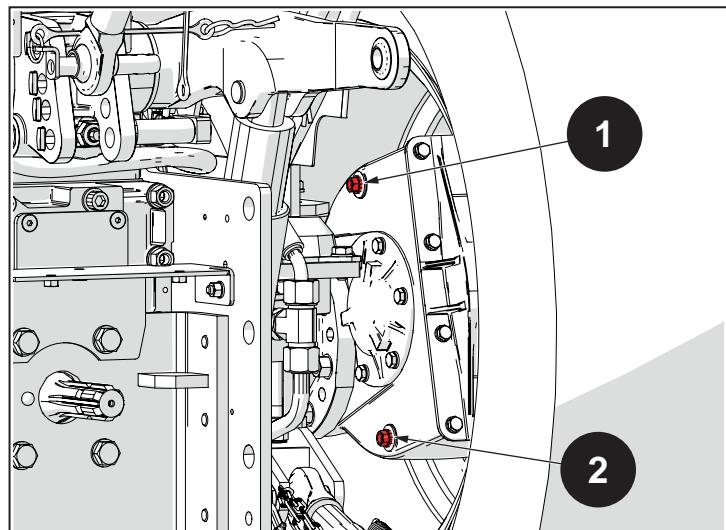


Fig. 6.35

6.6.4 Manutenzione filtro idraulico in aspirazione

Il filtro assorbente in aspirazione per l'olio del sollevamento idraulico, si trova sul lato destro della scatola del cambio anteriore, vicino al motore. La tabella riporta il periodo di manutenzione. Procedere come segue.

- Posizionare sotto il filtro un recipiente di raccolta di capacità adeguata.
- Svitare il coperchio (1) del filtro con una chiave inglese adeguata.
- Estrarre la cartuccia filtrante. Controllare che non vi siano rimasti residui di sporco nell'alloggiamento.
- Inserire una nuova cartuccia originale e riavvitare il coperchio (1).

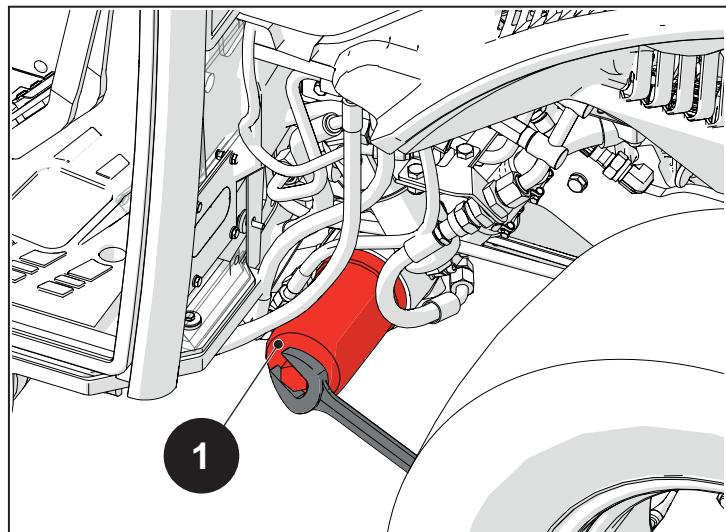


Fig. 6.36



Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio, se troppo caldo, potrebbe causare delle ustioni.

6.6.5 Manutenzione filtro idraulico in mandata

Il filtro assorbente per l'olio del sollevamento idraulico si trova sul lato destro della scatola del cambio anteriore, vicino al motore. La tabella riporta il periodo di manutenzione. Procedere come segue.

- Posizionare sotto il filtro un recipiente di raccolta di capacità adeguata.
- Svitare il coperchio (1) del filtro con una chiave inglese adeguata.
- Estrarre la cartuccia filtrante. Controllare che non vi siano rimasti residui di sporco nell'alloggiamento.
- Inserire una nuova cartuccia originale e riavvitare il coperchio (1).

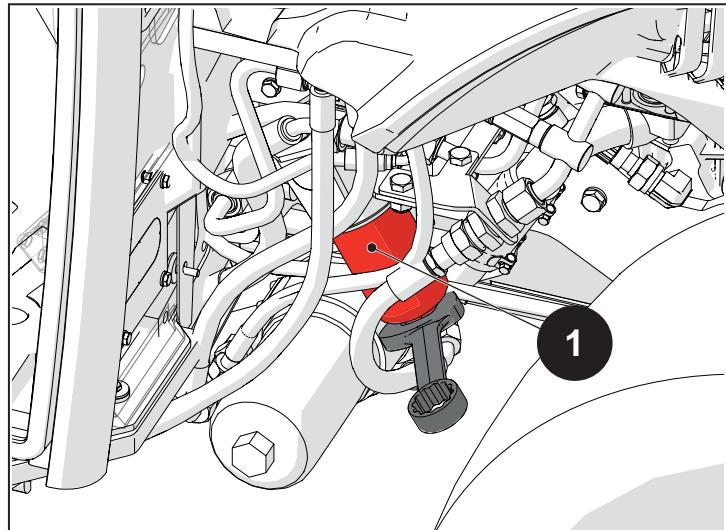


Fig. 6.37



Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio, se troppo caldo, potrebbe causare delle ustioni.

6.6.6 Manutenzione filtro idraulico dei distributori anteriori (se disponibile)

Il filtro assorbente per l'olio dei distributori anteriori si trova in prossimità delle prese idrauliche rapide anteriori, sul lato destro del trattore. La tabella riporta il periodo di manutenzione.

Nota

Il filtro è presente solo se il trattore è dotato di distributori anteriori.

Procedere come segue.

- Posizionare sotto il filtro un recipiente di raccolta di capacità adeguata.
- Svitare il coperchio (1) del filtro con una chiave inglese adeguata.
- Estrarre la cartuccia filtrante. Controllare che non vi siano rimasti residui di sporco nell'alloggiamento.
- Inserire una nuova cartuccia originale e riavvitare il coperchio (1).

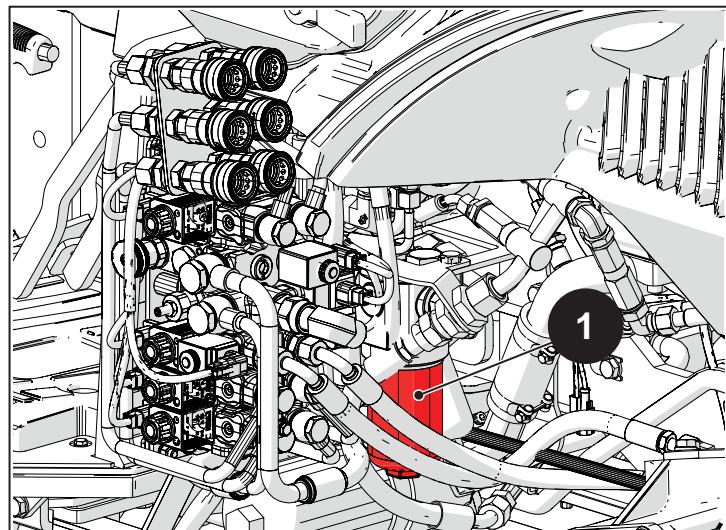


Fig. 6.38

Attenzione

Proteggere le mani perché l'olio, se troppo caldo, potrebbe causare delle ustioni.

6.6.7 Manutenzione del sistema idraulico dei freni

Controllo e manutenzione del serbatoio dell'olio del freno di servizio

Il serbatoio dell'olio del freno di servizio (1) è dotato di un dispositivo che rileva il livello del fluido freni installato nel tappo del serbatoio; se il livello è inferiore a quello normale, si accende una spia (2) sulla plancia, a indicare che è necessario aggiungere olio.

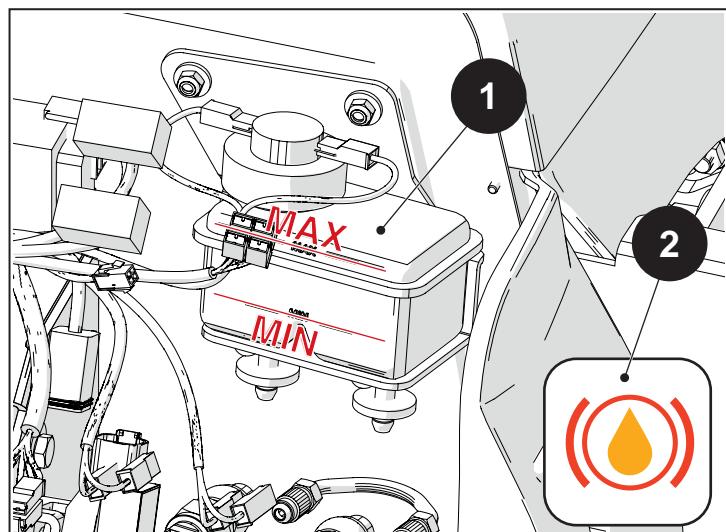


Fig. 6.39

Per controllare manualmente il livello dell'olio del serbatoio (1) del freno di servizio, procedere come segue.

- Rimuovere la manopola dell'inversore (3).
- Rimuovere il volante utilizzando l'apposito estrattore.



Nota

Attrezzo estrattore volante: codice 07006212.

- Svitare le viti (4) di fissaggio del cruscotto (5), quindi sollevare il cruscotto con cautela.
- Verificare che il livello dell'olio nel serbatoio (1) sia superiore alla tacca minima (MIN). Se necessario rifornire di olio con specifiche adeguate. Evitare di superare la tacca massima (MAX).

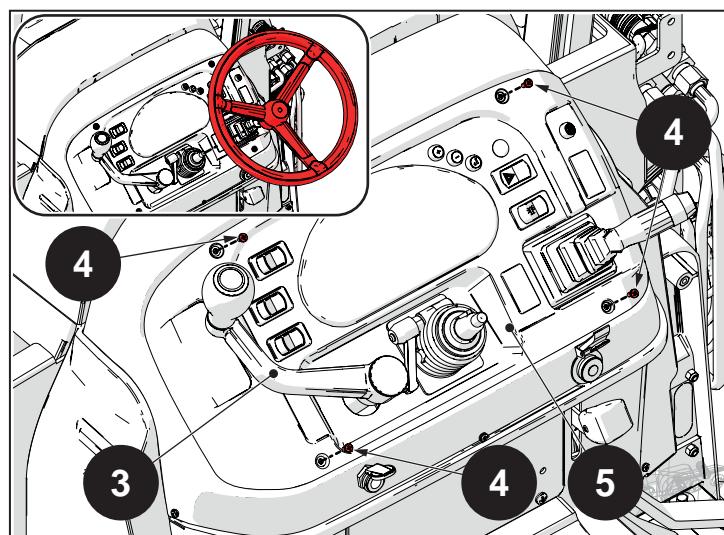


Fig. 6.40

Scarico aria dal circuito dei freni



Pericolo

In caso di comportamenti anomali o malfunzionamenti del sistema frenante dovuti alla presenza di aria nel circuito idraulico dei freni, contattare una officina autorizzata per effettuare lo spurgo dell'aria.



Attenzione

Se il trattore è dotato di valvola idraulica freno rimorchio, occorre effettuare lo spurgo anche sul blocchetto valvola di pilotaggio.

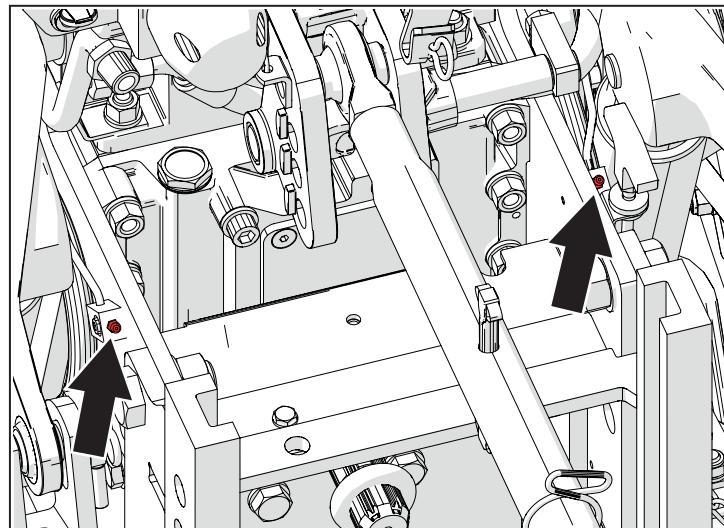


Fig. 6.41

6.7 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 evadere 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.

6.7.1 Batteria

Controllo delle condizioni della batteria che non richiede manutenzione

Installazione della batteria

Per eseguire la manutenzione sulla batteria ubicata davanti al radiatore, aprire il cofano.

Pulizia della batteria

Passare a motore spento uno straccio umido sulla batteria per pulirla. Se necessario, pulire e stringere i contatti.

Smontaggio della batteria

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.

- Scollegare innanzitutto il cavo negativo, quindi scollegare il cavo positivo.
- Svitare i bulloni (1), quindi rimuovere le staffe (2) di fissaggio batteria.
- Rimuovere la batteria sollevandola leggermente e sfilandola verso avanti.

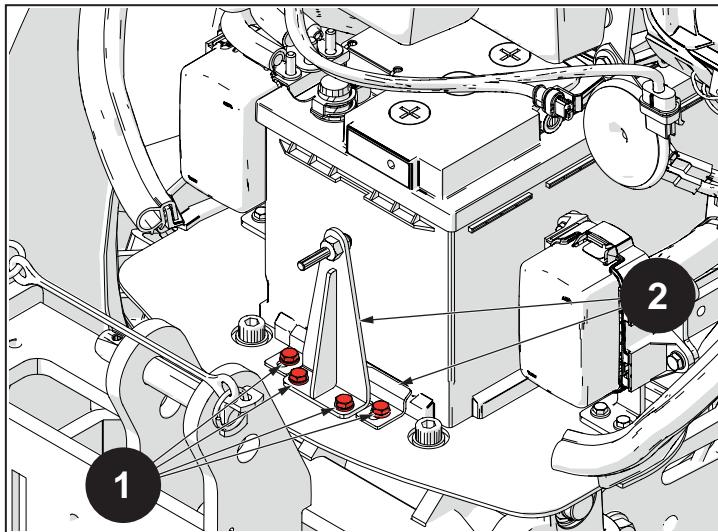


Fig. 6.42

Specifiche per la batteria sostitutiva

Per sostituire la batteria, consultare il concessionario.

- Tensione batteria: 12 V
- Corrente d'avviamento: 850 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.

6.7.2 Manutenzione della cinghia alternatore Poly-V

Controllo cinghia

Verificare che la cinghia non presenti segni di usura o crepe.

Sostituzione cinghia con tenditore lineare

Attenzione

La sostituzione della cinghia con tenditore lineare comporta l'uso di attrezzi speciali e deve essere rigorosamente eseguita da personale competente. Rivolgersi ad una officina autorizzata per effettuare questa operazione.

6.7.3 Luci

Sostituzione della lampadina dei fari anteriori anabbaglianti

Procedere nel modo indicato.

- Sollevare il cofano.
- Scollegare il connettore (1).
- Svitare i dadi (2) e rimuovere il fanale completo dal cofano.

Attenzione

I dadi (2) fissano delle molle, proteggere gli occhi e accertarsi di non smarirle.

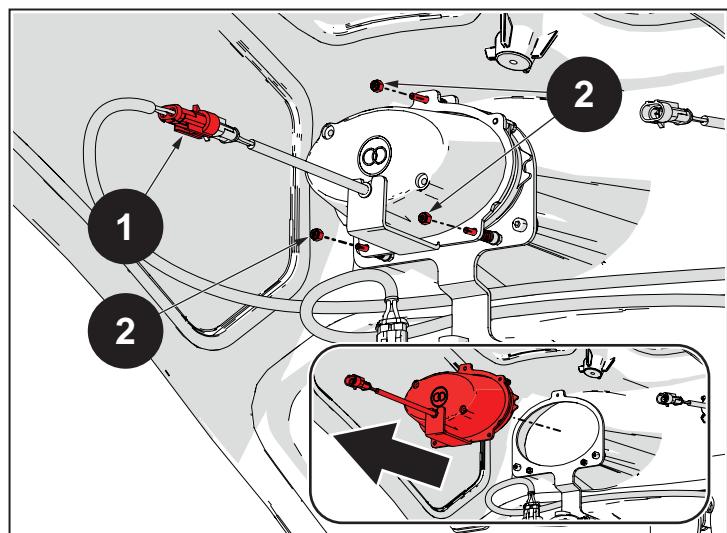


Fig. 6.43

- Svitare le viti (3) e rimuovere coperchio (4).
- Sganciare la clip (5) quindi ruotare in senso antiorario il coperchio (6).
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale, quindi riavvitare il coperchio (6) e riagganciare la clip (5).
- Inserire il coperchio (4) e fissarlo avvitando le viti (3).
- Montare il fanale completo sul cofano e avvitare i dadi (2) per fissarlo.
- Chiudere e fissare il cofano.

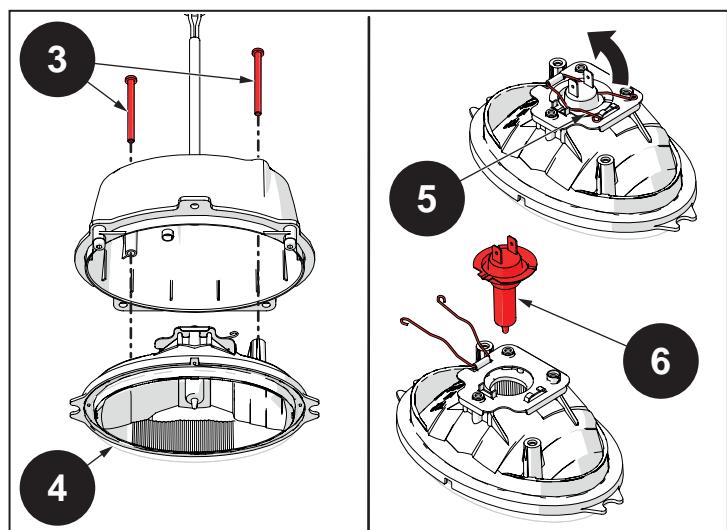


Fig. 6.44

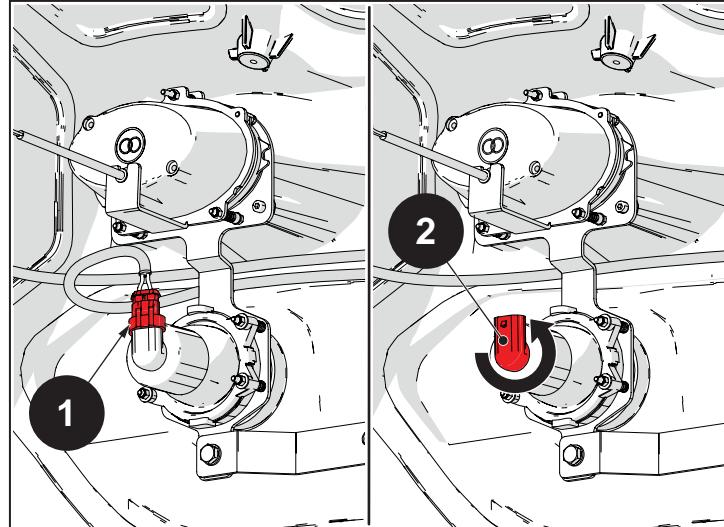
Calibrazione dei fari**! Avvertenza**

Il servizio deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato dotato di strumenti specifici. Rivolgersi ad una officina autorizzata GOLDONI.

Sostituzione della lampadina dei fari anteriori abbaglianti

Procedere nel modo indicato.

- Sollevare il cofano.
- Scollegare il connettore (1).
- Ruotare in senso antiorario il coperchio (2) per estrarre la lampadina.
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale, quindi riavvitare il coperchio (2) e ricongiungere il connettore (1).
- Chiudere e fissare il cofano.

**Fig. 6.45**

Sostituzione della lampadina dei proiettori di lavoro cabina

Procedere nel modo indicato.

- Collegare il connettore (1).
- Ruotare in senso antiorario il coperchio (2) per estrarre la lampadina.
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale, quindi riavvitare il coperchio (2) e ricollegare il connettore (1).

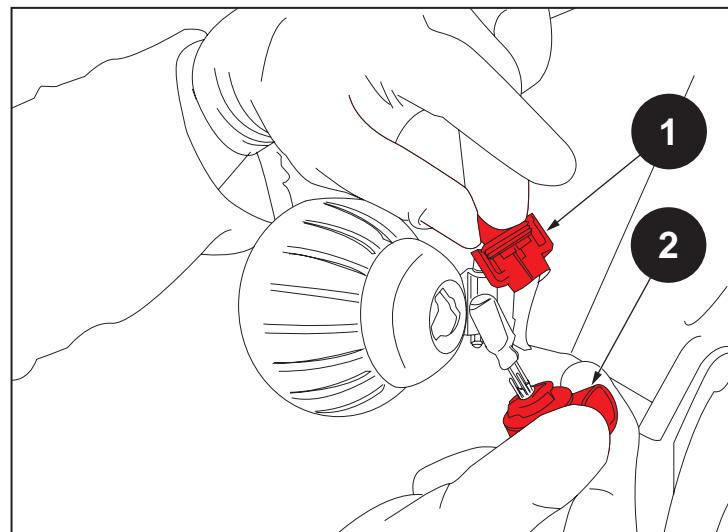


Fig. 6.46



Avvertenza

Nelle macchine con cabina GL11 la connessione del cablaggio alla lampadina è posta all'interno del tettuccio, bisogna quindi prima svitare le viti di fissaggio del tettuccio e sollevare quest'ultimo per poter staccare il cablaggio e sostituire la lampadina.

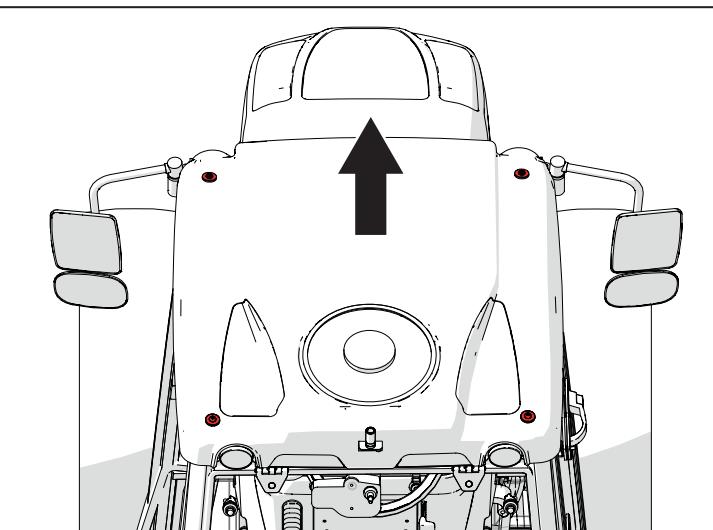


Fig. 6.47

Sostituzione della lampadina del proiettore di lavoro posteriore

! **Nota**

Questa operazione di manutenzione è valida per le versioni di trattore senza cabina.

Procedere nel modo indicato.

- Estrarre il portalampada (1) dalla cuffia (2).
- Sganciare la clip (3) ed estrarre la lampadina.
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale, quindi riagganciare la clip (3) per fissare la lampadina in sede.
- Inserire il portalampada (1) all'interno della cuffia (2). Assicurarsi che la cuffia avvolga il portalampada in maniera uniforme.

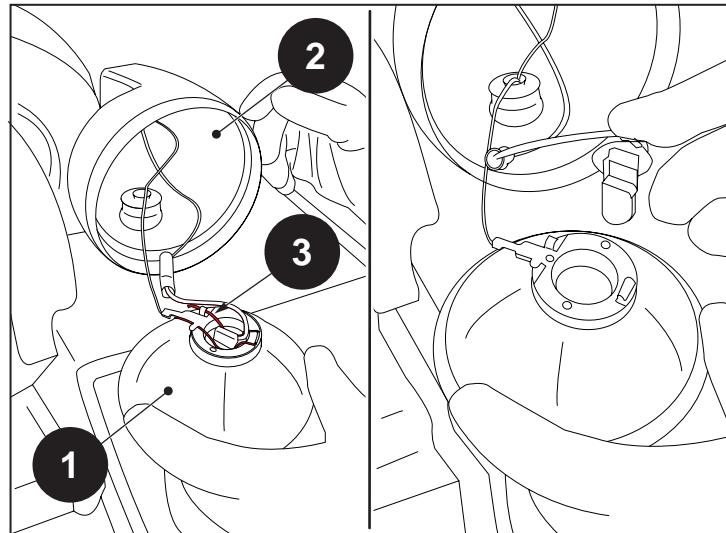


Fig. 6.48

Sostituzione della luce di ingombro laterale e dell'indicatore di direzione laterale

Procedere nel modo indicato.

- Svitare le viti (1) e rimuovere la copertura del portalampada.
- Per sostituire la lampadina dell'indicatore di direzione (2): svitare la lampadina in senso antiorario, spingendola contemporaneamente.
- Per sostituire la lampadina della luce di ingombro (3): allargare le linguette (4) ed estrarre la lampadina.
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale.
- Rimontare la copertura del portalampada e avvitare le viti (1) per fissarla.

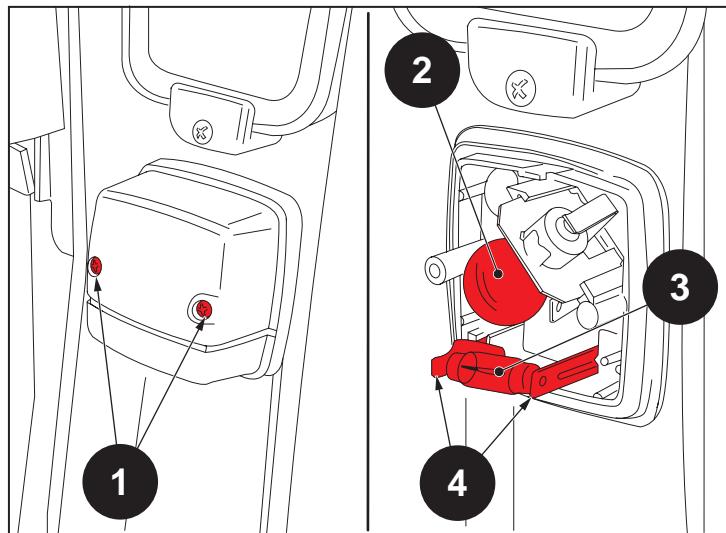


Fig. 6.49

Sostituzione della luce di coda, della luce dell'indicatore di direzione posteriore e della luce di stop

Procedere nel modo indicato.

- Svitare le viti (1) e rimuovere la copertura del portalampada.
- Svitare la lampadina in senso antiorario, spingendola contemporaneamente.
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale.
- Rimontare la copertura del portalampada e avvitare le viti (1) per fissarla.

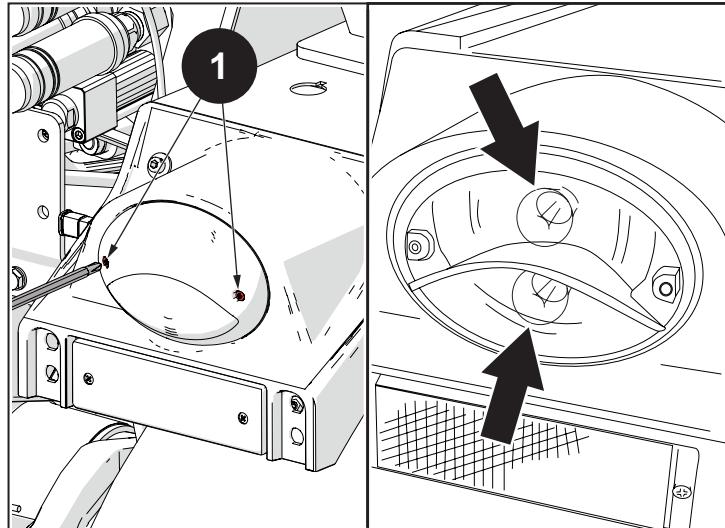


Fig. 6.50

Sostituzione della luce plafoniera

(A) - Cabina GL11:

Togliere il vetrino della plafoniera facendo leva cautamente con un cacciavite, sostituire la lampadina, eseguire la prova di funzionamento e rimontare il vetrino.

(B) - Cabina SG1/1:

Togliere il vetrino della plafoniera svitando le viti di fissaggio con un cacciavite, sostituire la lampadina, eseguire la prova di funzionamento e rimontare il vetrino.

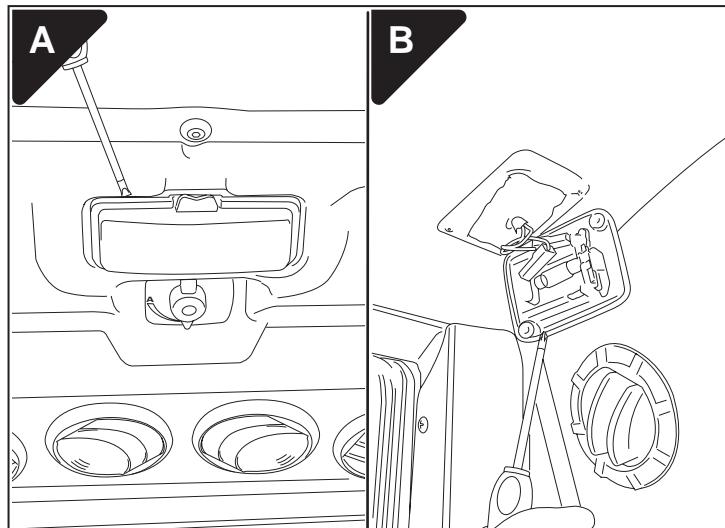


Fig. 6.51

Sostituzione della luce targa

Procedere nel modo indicato.

- Svitare le viti (1) e rimuovere la copertura del portalampada.
- Svitare la lampadina in senso antiorario, spingendola contemporaneamente.
- Sostituire la lampadina con un nuovo componente originale.
- Rimontare la copertura del portalampada e avvitare le viti (1) per fissarla.

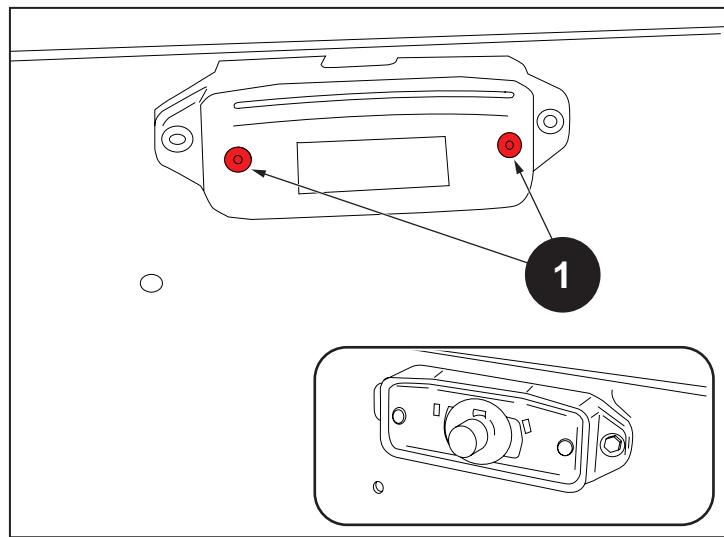


Fig. 6.52

6.7.4 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.

Fusibile e relè candelella preriscaldamento

Si trovano sul lato sinistro del motore.

1	Relè candelella preriscaldamento	-
2	Fusibile candelella preriscaldamento	60A

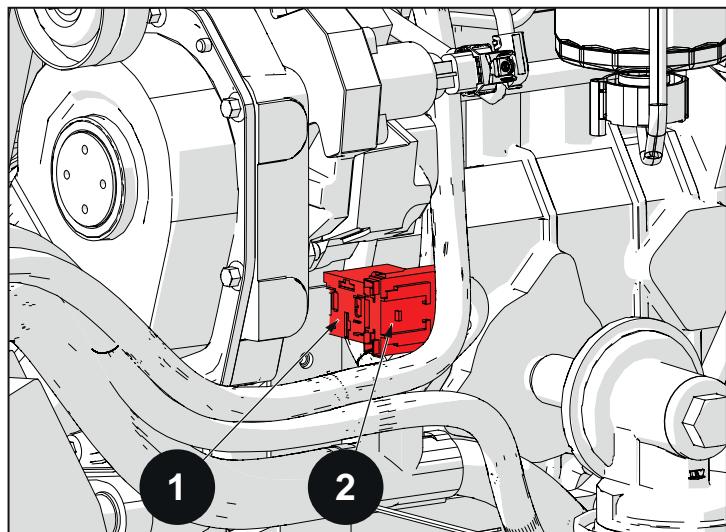


Fig. 6.53

Scatole porta fusibili

Il circuito elettrico è protetto interamente da una doppia fusibiliera (1) e (2).

Esse sono installate frontalmente al motore, ai fianchi della batteria.

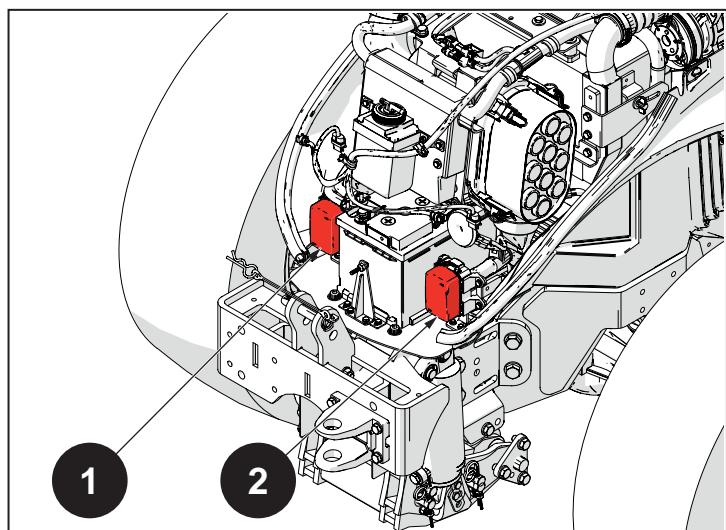


Fig. 6.54

Funzioni fusibiliera (1), figura 6.54:

A	Relè principale	30A
B	Fusibile principale	70A
C	Relè avviamento	20A
D	Riscaldamento carburante	20A
E	Presa per rimorchio	30A
F	Centralina motore (batteria)	15A
G	Centralina motore (batteria)	10A
H	Accessori	15A
I	Riscaldamento carburante	20A
L	Presa per rimorchio	15A
M	Presa diagnostica	10A

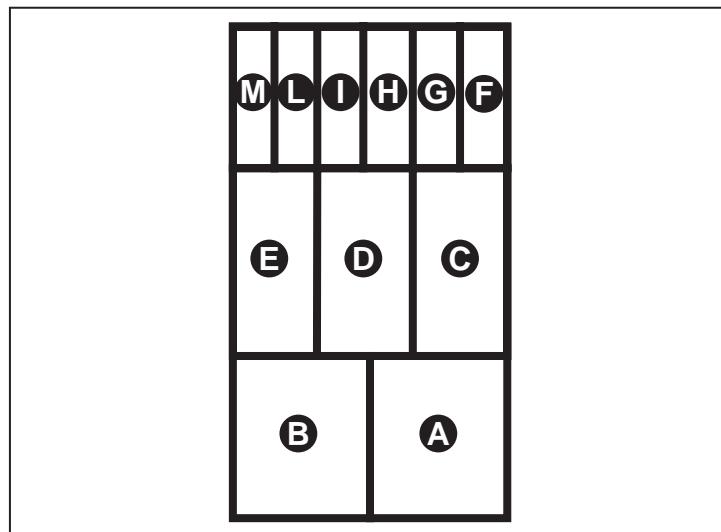


Fig. 6.55

Funzioni fusibiliera (2), figura 6.54:

A	Luci di emergenza	10A
B	Interruttore sensori	10A
C	Clacson, presa, lampada rotante	20A
D	Cruscotto (batteria)	10A
E	Luci di direzione	10A
F	Cruscotto (chiave avviamento)	5A
G	Centralina veicolo (batteria)	10A
H	Centralina motore (chiave avviamento)	5A
I	Centralina veicolo (chiave avviamento)	5A
L	Luce parcheggio sinistra	10A
M	Abbaglianti	10A
N	Luce parcheggio destra	10A
O	Anabbagliante sinistro	10A
P	Luce di stop	10A
Q	Anabbagliante destro	10A
R	Relè luce di stop	-
S	Relè anabbaglianti	-
T	Relè abbaglianti	-
U	Relè led cruscotto	-
V	Relè consenso avviamento	-

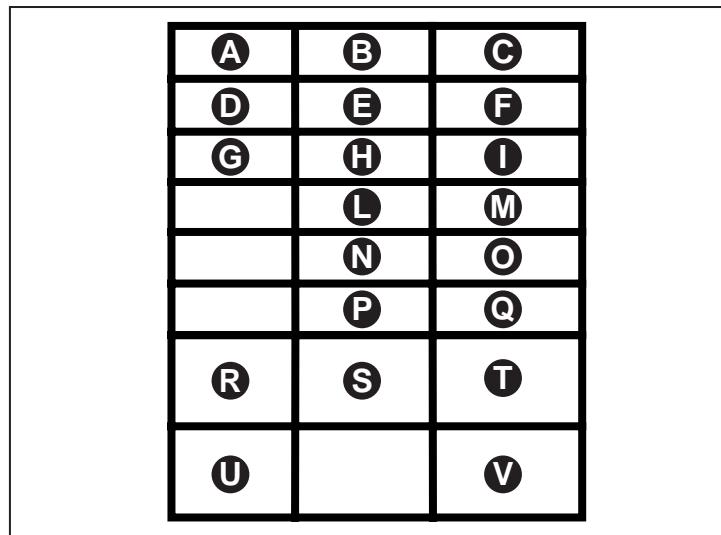


Fig. 6.56

Fusibiliera cabina GL11

Il circuito elettrico è protetto interamente da una fusibiliera dell'alimentazione elettrica (1).

Essa è installata sul lato destro del tettuccio.

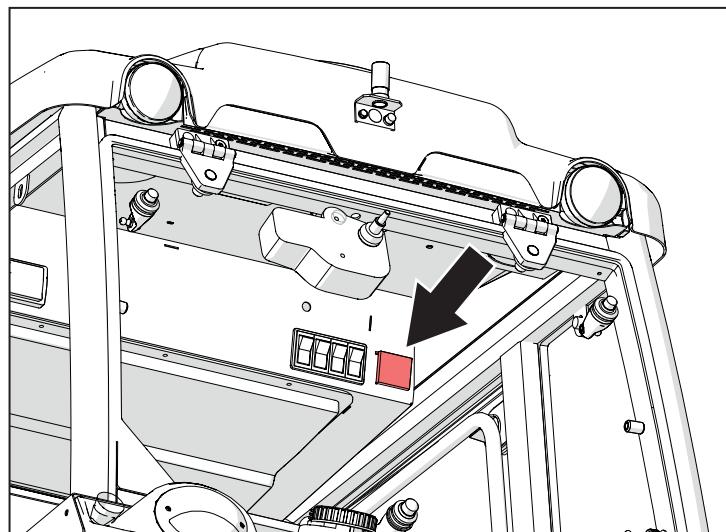


Fig. 6.57

A	Tergicristallo e lavavetri	7,5A
B	Interruttore ventola Plafoniera	20A
C	Proiettore di lavoro	15A
D	Il vano ventola / scambiatore di calore	25A
E	Proiettori posteriori	10A
F	Lampada rotante	20A

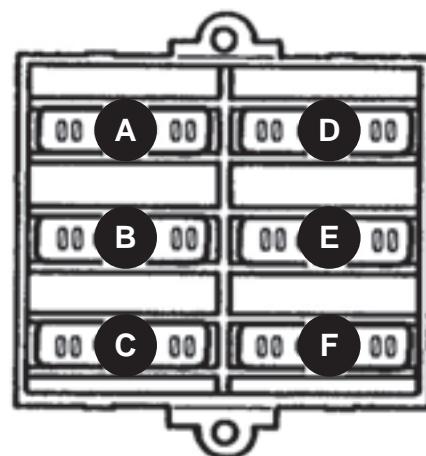


Fig. 6.58

Fusibiliera cabina SG1/1

Il circuito elettrico è protetto interamente da una fusibiliera dell'alimentazione elettrica (1).

Essa è installata nell'angolo posteriore destro del tettuccio.

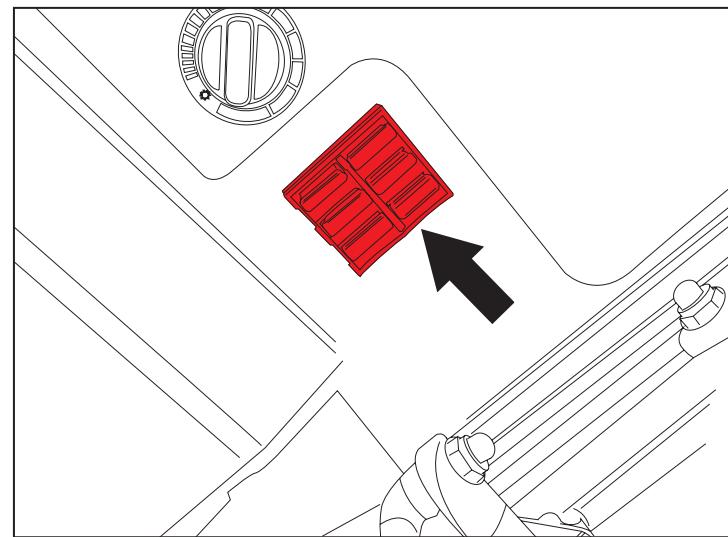


Fig. 6.59

A	Tergicristallo e lavavetri	10A
B	Il vano ventola / scambiatore di calore	15A
C	Proiettore di lavoro	15A
D	Interruttore ventola Alimentazione aria condizionata.	15A
E	Plafoniera	30A
F	Compressore	5A

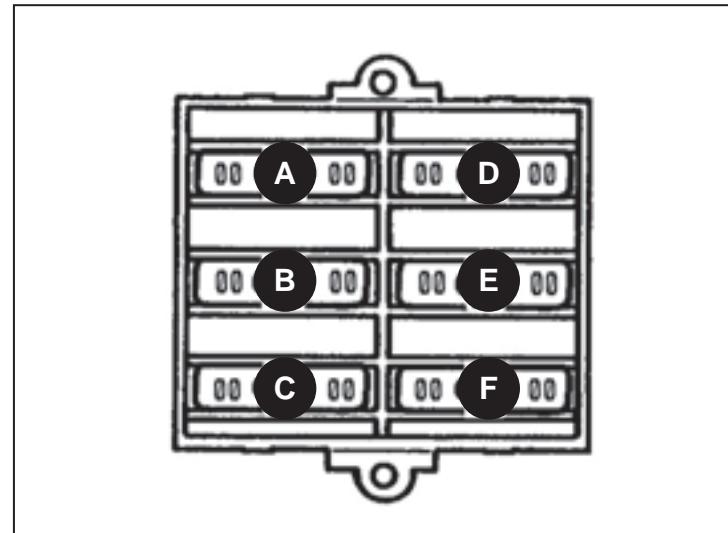


Fig. 6.60

6.8 Lubrificazione e punti di ingrassaggio

Lubrificazione del sollevatore posteriore

Effettuare l'operazione all'occorrenza o ogni 50 ore lavorative.

I punti di ingrassaggio del sollevatore posteriore sono i seguenti:

- Perno terzo punto
- Cilindri idraulici
- Perni di oscillazione bracci
- Tirante di oscillazione

! **Nota**

Abbassare il sollevatore prima di lubrificare i componenti.

! **Nota**

Utilizzare grasso lubrificante raccomandato.

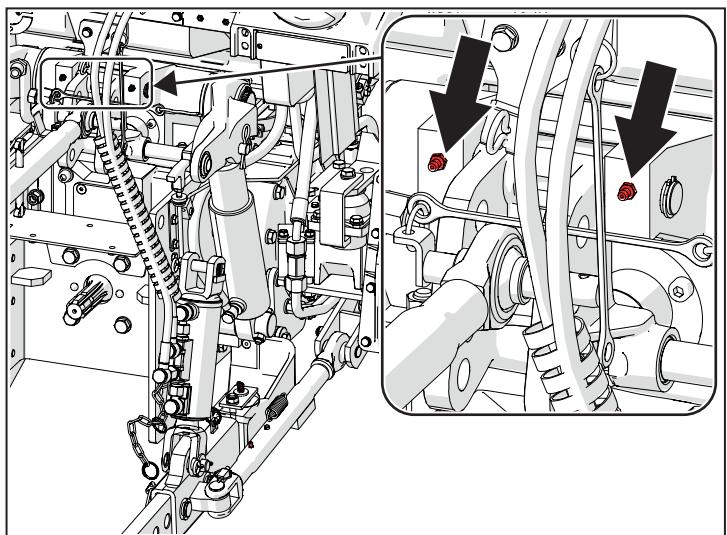


Fig. 6.61

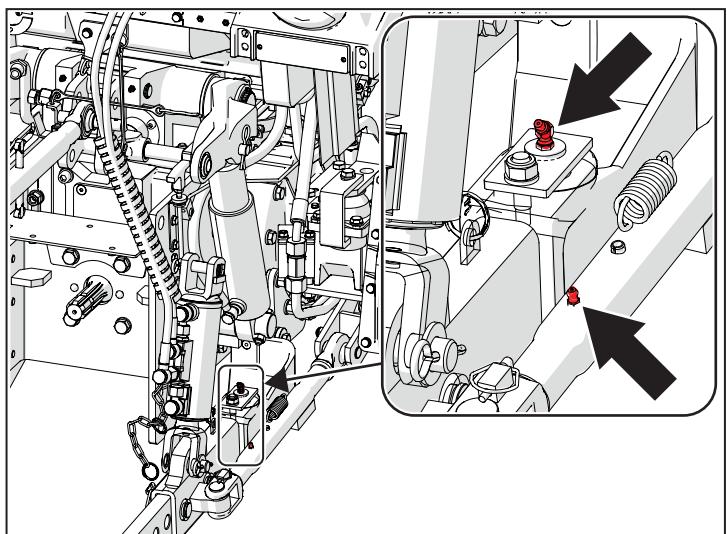


Fig. 6.62

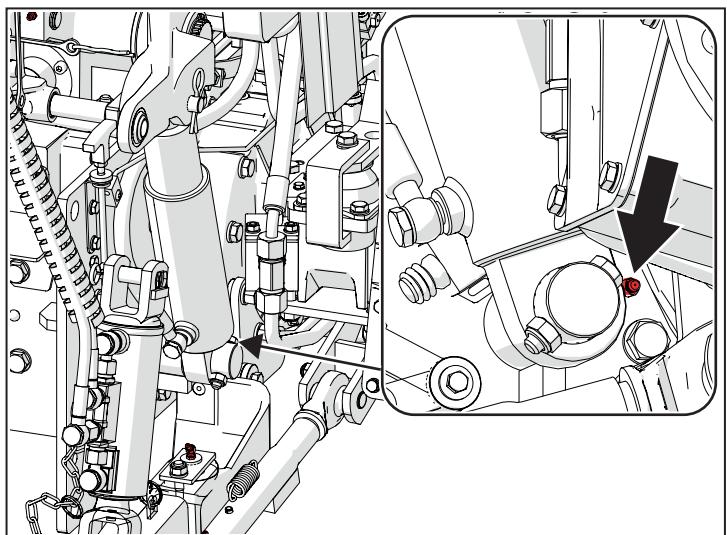


Fig. 6.63

Lubrificazione del ponte anteriore

All'occorrenza o ogni 50 ore lavorative aggiungere nuovo grasso nel manicotto del perno oscillante centrale dell'assale anteriore.

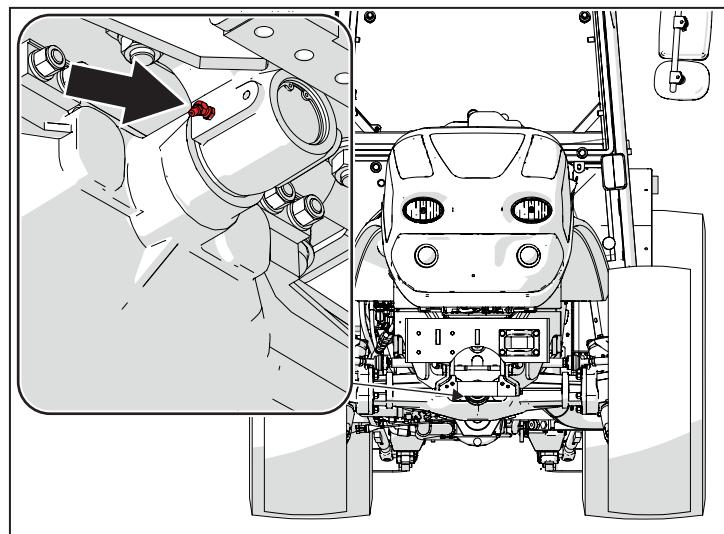


Fig. 6.64

Lubrificazione del leveraggio di frenatura

All'occorrenza o ogni 50 ore lavorative aggiungere nuovo grasso nel perno di rinvio comando freni. Gli ingrassatori preposti sono posizionati sul lato inferiore del trattore, frontalmente al gruppo di rinvio trazione.

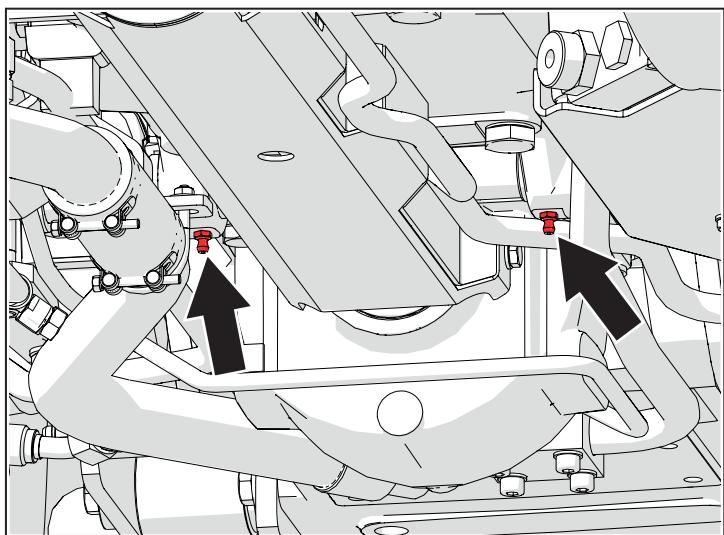


Fig. 6.65

Lubrificazione del supporto parafango anteriore (se disponibile)

All'occorrenza o ogni 50 ore lavorative aggiungere nuovo grasso nei supporti scorrevoli dei parafanghi anteriori, se montati. Gli ingrassatori preposti sono posizionati sui supporti dei parafanghi anteriori, situati tra le ruote anteriori ed il gruppo motore.

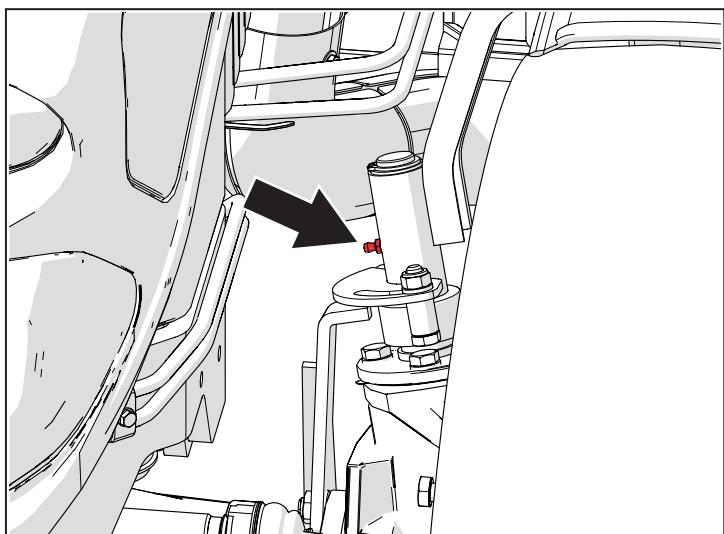


Fig. 6.66

6.9 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, il tubo flessibile per troppopieno del radiatore 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).
- Scaricare il liquido raffreddamento motore dal radiatore e dal motore.
- 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 caricate.
- 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
- 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.
- Controllare il livello del liquido di raffreddamento e, se necessario, rabboccare o sostituirlo 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.
- Spegnere il motore e controllare nuovamente che l'olio motore e il liquido di raffreddamento siano 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 Ricerca guasti	7-2
--------------------------	-----

7.1 Ricerca guasti

Le informazioni di seguito riportate hanno lo scopo di aiutare l'identificazione e correzione di eventuali anomalie e disfunzioni che potrebbero presentarsi in fase d'uso.

Alcuni di questi problemi possono essere risolti dall'utilizzatore, per tutti gli altri è richiesta una precisa competenza tecnica o particolari capacità e quindi devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato con esperienza riconosciuta e acquisita nel settore specifico di intervento.

 **Attenzione**

L'attivazione di una segnalazione visiva e/o acustica indica la presenza di un'anomalia. In questo caso, spegnere immediatamente il motore e consultare la documentazione fornita dal costruttore del veicolo/dispositivo in cui il motore è installato.

Inconvenienti, cause e rimedi

Inconveniente	Causa	Rimedio
Nella fase di accensione il quadro comandi e il motore non si accendono	Batteria scarica	Ricaricare o sostituire la batteria
	Fusibile interrotto	Sostituire fusibile
	I cavi elettrici sono scollegati o non garantiscono continuità	Controllare i collegamenti elettrici
	Sensore giri motore in avaria	Sostituire il sensore Rivolgersi ad una officina autorizzata
Il motore non va in moto	Presenza di aria nel circuito di alimentazione	Effettuare lo spурgo (vedi "Spурго circuito alimentazione")
	Iniettori sporchi o difettosi	Sostituire gli iniettori Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Valvola regolazione pressione combustibile difettosa	Sostituire la valvola Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Comando di avviamento in avaria	Sostituire il comando di avviamento Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Presenza di acqua e/o impurità nel combustibile	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Filtro combustibile intasato	Sostituire il filtro (vedi "Sostituzione filtro combustibile")
Il motorino di avviamento gira a vuoto	L'elettromagnete è in avaria	Controllare il motorino di avviamento Rivolgersi ad una officina autorizzata
Il motorino di avviamento non gira	Batteria scarica	Ricaricare o sostituire la batteria
	Collegamento elettrico interrotto	Controllare i collegamenti elettrici
	Spazzole usurate	Sostituire spazzole usurate Rivolgersi ad una officina autorizzata

Inconveniente	Causa	Rimedio
Il motore si arresta dopo l'accensione	Presenza di aria nel circuito di alimentazione	Effettuare lo spурgo (vedi "Spурго circuito alimentazione")
	Filtro combustibile intasato	Sostituire il filtro (vedi "Sostituzione filtro combustibile")
	Pompa iniezione in avaria	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Valvola regolazione pressione combustibile difettosa	Sostituire la valvola Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Presenza di acqua e/o impurità nel combustibile	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	I cavi elettrici sono scollegati o non garantiscono continuità	Controllare i collegamenti elettrici
Il motore non raggiunge il regime di esercizio	Filtro combustibile intasato	Sostituire il filtro (vedi "Sostituzione filtro combustibile")
	Presenza di aria nel circuito di alimentazione	Effettuare lo spурго (vedi "Spурго circuito alimentazione")
	Pompa iniezione in avaria	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Iniettori sporchi o difettosi	Sostituire gli iniettori Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Presenza di acqua e/o impurità nel combustibile	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Filtro aria intasato	Pulire o sostituire il filtro
	Flusso aria comburente insufficiente	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Surriscaldamento del motore	Rivolgersi ad una officina autorizzata
Emissione di fumo nero dal tubo di scarico	Sovraccarico	Ridurre il carico
	Iniettori sporchi o difettosi	Sostituire gli iniettori Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Turbina sovralimentazione difettosa	Sostituire la turbina Rivolgersi ad una officina autorizzata

Inconveniente	Causa	Rimedio
Leggera emissione di fumo bianco dal tubo di scarico	Livello olio troppo alto	Ripristinare livello olio
	Segmenti usurati	Verificare la compressione Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Guidavalvole usurati	Rivolgersi ad una officina autorizzata
Abbondante emissione di fumo bianco dal tubo di scarico	Guarnizione testa bruciata	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Pompa acqua in avaria	Sostituire la pompa Rivolgersi ad una officina autorizzata
		Sostituire la cinghia Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Valvola termostatica in avaria	Sostituire la valvola Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Liquido di raffreddamento insufficiente	Rabboccare, se necessario (vedi "Controllo livello liquido raffreddamento motore")
Il manometro indica una pressione olio motore insufficiente e la relativa spia si accende	Manometro in avaria	Controllare o sostituire il manometro Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Livello dell'olio insufficiente	Ripristinare livello olio (vedi "Controllo livello olio motore")
	Pompa olio in avaria	Controllare o sostituire la pompa Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Sensore in avaria	Controllare ed eventualmente sostituire il sensore. Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Filtro olio motore intasato	Sostituire il filtro olio motore (vedi "Sostituzione cartuccia filtro olio motore")
La spia temperatura liquido raffreddamento si accende	Liquido di raffreddamento insufficiente	Ripristinare livello liquido raffreddamento motore (vedi "Controllo livello liquido raffreddamento motore")
	Valvola di sovrapressione del tappo di carico bloccata	Sostituire il tappo
	Pompa acqua in avaria	Sostituire la pompa Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Valvola termostatica in avaria	Sostituire la valvola Rivolgersi ad una officina autorizzata

Inconveniente	Causa	Rimedio
La spia temperatura liquido di raffreddamento accende	Cinghia rotta o usurata	Sostituire la cinghia Rivolgersi ad una officina autorizzata
Riduzione di potenza	Filtro combustibile intasato	Sostituire il filtro (vedi "Sostituzione filtro combustibile")
	Presenza di aria nel circuito di alimentazione	Effettuare lo spурgo (vedi "Spурgo circuito alimentazione")
	Pompa iniezione in avaria	Sostituire la pompa Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Iniettori sporchi o difettosi	Sostituire gli iniettori Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Filtro aria intasato	Pulire o sostituire il filtro
	Surriscaldamento del motore	Rivolgersi ad una officina autorizzata
	Flusso aria comburente insufficiente	Rivolgersi ad una officina autorizzata
La spia della batteria si accende	L'alternatore non carica la batteria	Controllare ed eventualmente sostituire l'alternatore Rivolgersi ad una officina autorizzata
La spia pressione olio si accende	Pressione olio motore insufficiente	Spegnere il motore Rivolgersi ad una officina autorizzata
La spia presenza acqua nel combustibile si accende 	Presenza di acqua nel filtro combustibile	Spurgare l'acqua dal filtro combustibile (vedi "Spурgo dell'acqua dal filtro carburante").
La spia motore si accende 	Motore in avaria	Rivolgersi ad una officina autorizzata
La spia Antiparticolato si accende 	Filtro Antiparticolato intasato	È necessaria la rigenerazione del Filtro Antiparticolato, vedi capitolo "NORME D'USO".



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



FAM97001149