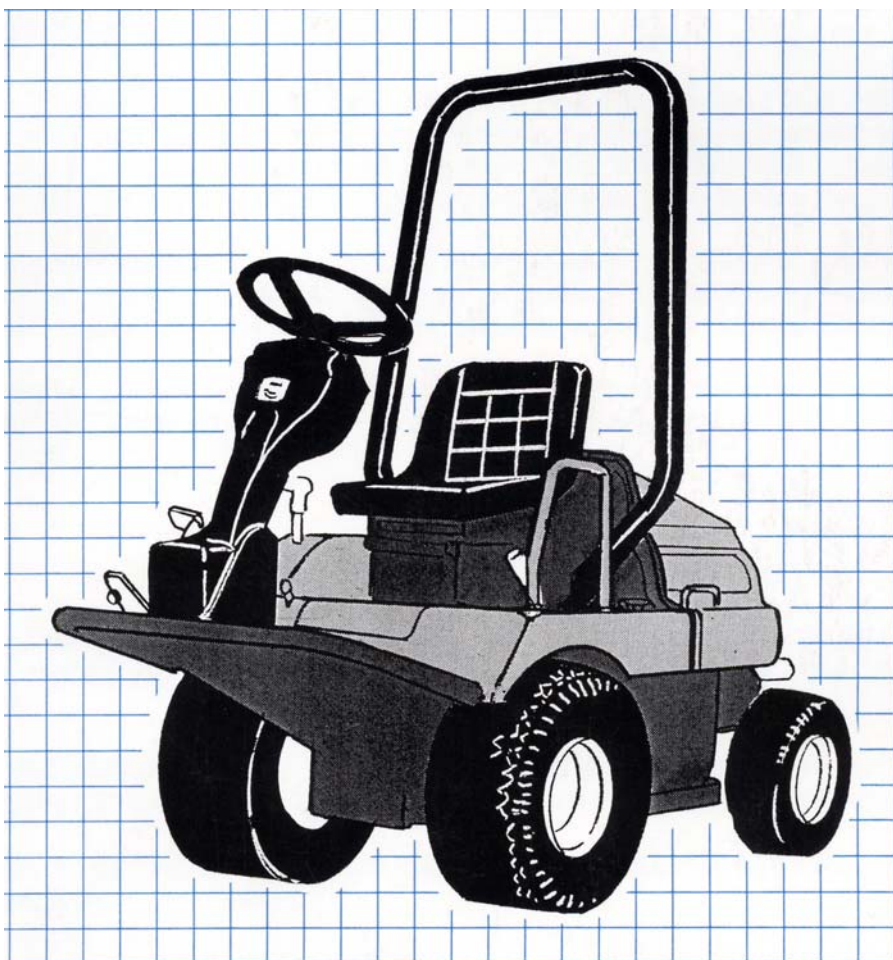




ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

PORTA ATTREZZI 4-WD

SHIBAURA mod. CM214



ISHIKAWAJIMA-SHIBAURA MACHINERY Co. Ltd.

INDICE

	pag.
Sicurezza	2
Informazioni generali	10
Funzionamento	14
Lubrificazione e manutenzione	21
Caratteristiche tecniche	40
Controlli prima della consegna	42

AL PROPRIETARIO / UTILIZZATORE

Questo manuale contiene informazioni relative al funzionamento, alle regolazioni ed alla manutenzione dei porta attrezzi Shibaura serie "CM". Avete acquistato una macchina altamente affidabile, che solamente con un'adeguata manutenzione ed utilizzazione vi potrà fornire tutte le prestazioni e la durata d'esercizio per cui è stata progettata e costruita. E' necessario che tutti gli operatori leggano con attenzione questo manuale e che lo tengano a portata di mano, per farvi riferimento durante l'uso della macchina.

Il rivenditore Shibaura vi fornirà le istruzioni di massima sul funzionamento del porta attrezzi (vedi paragrafo "Controlli prima della consegna" alla fine del manuale) ed il personale addetto all'assistenza sarà lieto di rispondere ad ogni domanda che dovesse presentarsi sul suo funzionamento.

Il rivenditore Shibaura sarà in grado di fornirvi tutti i ricambi originali Shibaura di cui potrete avere necessità, e che sono fabbricati e controllati con la massima cura per garantire nel tempo la durata e l'affidabilità della vostra macchina.



AVVERTENZA: questo simbolo è utilizzato in tutto il manuale, ogni qual volta sia in gioco la sicurezza delle persone. Impiegare il tempo necessario per la corretta lettura del manuale e prestare sempre la massima attenzione!


AVVERTENZA: le illustrazioni in questo manuale possono mostrare le protezioni della macchina aperte o rimosse, per maggiore chiarezza nell'illustrazione dei dettagli o delle regolazioni. Assicuratevi sempre di avere chiuso o reinstallato tutte le protezioni, prima di iniziare l'uso della macchina.

MIGLIORIE

Nella costante politica di miglioramento del prodotto, ISHIKAWAJIKA-SHIBAURA si riserva il diritto di apportare i miglioramenti o le modifiche che ritenga utili e possibili, senza che ciò abbia a costituire obbligo di aggiornamento per le macchine già vendute in precedenza.

SICUREZZA

NORME DI SICUREZZA PER LE PERSONE

In questo manuale e sugli adesivi della macchina vi sono avvertenze contrassegnate dal simbolo  e seguite da specifiche istruzioni. Queste precauzioni sono intese per la sicurezza personale dell'operatore e di chi lavora con lui. Leggerle con attenzione ed attenersi a quanto raccomandato.



PERICOLO: il termine pericolo indica una pratica vietata, in relazione ad una grave situazione di rischio. La mancata osservanza delle istruzioni può essere causa di gravi ferite, od anche di eventi tragici.



AVVERTENZA: il termine avvertenza indica un pericolo potenziale o nascosto, che mette a serio rischio l'incolumità. Serve ad avvertire l'operatore o terze persone di adottare le necessarie cautele per evitare il rischio di incidenti.



PRUDENZA: il termine prudenza indica che un comportamento sicuro, in conformità alle istruzioni per l'uso e la manutenzione, oltre all'osservanza delle comuni norme di sicurezza, metteranno l'operatore e terze persone al riparo da possibili incidenti.

NORME DI SICUREZZA PER LA MACCHINA

Nel manuale vi sono altre avvertenze (“ATTENZIONE” e “IMPORTANTE”), seguite da istruzioni specifiche per la sicurezza della macchina.

ATTENZIONE: la parola “ATTENZIONE” è usata per avvertire l'operatore di un potenziale danno alla macchina, in caso di mancata osservanza di una determinata procedura.

IMPORTANTE: la parola “IMPORTANTE” è usata per avvertire il lettore di un qualcosa di cui deve essere a conoscenza, per prevenire danni di minore entità alla macchina in caso di mancata osservanza di una determinata procedura.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Le precauzioni seguenti sono fornite al fine di aiutare la prevenzione degli incidenti.

Per i dettagli, vedere le specifiche istruzioni nel testo.

Un operatore attento è il miglior operatore. La maggior parte degli incidenti sono evitabili attenendosi a determinate precauzioni. Leggere ed attenersi alle seguenti precauzioni, prima di iniziare l'uso di questa macchina, per prevenire la possibilità di incidenti. L'uso deve esserne limitato a persone responsabili ed adeguatamente addestrate.

Questa macchina da sfalcio è in grado di amputare mani e piedi e di proiettare oggetti. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni per la sicurezza può provocare gravi incidenti, con esiti anche mortali.

PORTA ATTREZZI PROFESSIONALE

1. Chiunque abbia ad utilizzare questa macchina, dovrà prima leggere con attenzione il manuale istruzioni prima di mettersi alla guida. La mancanza di conoscenza sul funzionamento può essere causa di incidenti.
2. Permettere l'uso della macchina solamente a personale ben addestrato e qualificato.
3. Fare sempre uso delle pedane per salire e scendere dalla macchina, per prevenire cadute. Mantenere sempre pedane e posto guida liberi da fango e detriti.
4. Fare sempre uso della struttura di protezione ROPS e della cintura di sicurezza, per lavorare in sicurezza. In caso di ribaltamento della macchina, l'assenza di struttura di protezione ROPS e cintura di sicurezza può avere esiti fatali. Nel caso struttura di protezione ROPS e cintura di sicurezza fossero stati rimossi dalla macchina, rivolgersi al rivenditore SHIBAURA per la reinstallazione e / o sostituzione.
5. Fare uso della cintura di sicurezza solamente se la macchina è dotata di struttura di protezione ROPS. In caso contrario, è preferibile non fare uso della cintura di sicurezza.
6. L'operatore non deve mai trasportare altre persone sulla macchina. A bordo non esistono posizioni sicure per altri passeggeri.
7. Sostituire gli adesivi per la sicurezza che fossero illeggibili, danneggiati o mancanti. Fare riferimento al paragrafo “Adesivi per la sicurezza”.
8. Mantenere sempre puliti e ben leggibili gli adesivi per la sicurezza.

MANUTENZIONE ED ASSISTENZA AL PORTA ATTREZZI PROFESSIONALE

1. L'impianto di raffreddamento del motore è pressurizzato e la pressione è controllata dal tappo del radiatore. È pericoloso rimuovere il tappo del radiatore a motore caldo. Girare sempre lentamente il tappo fino al primo scatto e lasciare scaricare la pressione, prima di togliere completamente il tappo.
2. Non fumare durante i rifornimenti di combustibile alla macchina. Stare alla larga da fiamme e scintille. Lasciare raffreddare il motore prima di rifornire il serbatoio gasolio.
3. Per la stessa sicurezza dell'operatore, mantenere sempre la macchina in buone condizioni di funzionamento. Una macchina non adeguatamente efficiente può essere pericolosa.
4. Tenere fiamme e scintille alla larga dalla batteria e dai prodotti di ausilio per l'avviamento invernale, per prevenire incendi od esplosioni. Seguire attentamente le istruzioni per l'uso dei cavi per l'avviamento di emergenza, per prevenire scintille che potrebbero causare esplosioni.
5. Per qualsiasi operazione di assistenza o manutenzione, parcheggiare la macchina su terreno piano e consistente ed azionare il freno di stazionamento. Togliere la chiave d'accensione dal quadro, per prevenire il rischio di avviamenti accidentali.
6. Perdite di gasolio od olio idraulico pressurizzati possono penetrare sotto la cute e causare gravi ferite.
 - Non usare mai la mano per identificare eventuali perdite. Usare invece un cartoncino od un foglio di carta per la ricerca.
 - Spegnere sempre il motore e rilevare la pressione residua, prima di collegare o scollegare tubazioni.

- Stringere bene tutti i raccordi, prima di avviare il motore e mettere in pressione le tubazioni.
 - In caso di penetrazione del fluido sottocute, consultare immediatamente un medico per evitare l'insorgenza di cancrena.
7. Non alterare o modificare la macchina od alcuno dei suoi componenti o funzioni, e nemmeno permettere ad altri di farlo senza avere prima consultato SHIBAURA.
 8. Il gasolio nel sistema di iniezione è a pressione molto elevata e può penetrare sottocute. Persone non adeguatamente qualificate non devono cercare di smontare o riparare pompa, iniettori o qualsiasi altra parte del sistema di iniezione. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare gravi ferite.
 9. Alcune parti componenti della macchina, come ad es. guarnizioni, possono contenere amianto. L'inalazione di polvere di amianto è pericolosa per la salute. Si raccomanda perciò di fare eseguire qualsiasi manutenzione o riparazione su tali componenti da parte di un punto assistenza autorizzato SHIBAURA. Per l'esecuzione di manutenzioni o riparazioni su parti contenenti amianto, è necessario attenersi alle precauzioni essenziali riportate qui di seguito:
 - Eseguire i lavori all'aperto, oppure in luogo ben ventilato.
 - La polvere eventualmente presente o prodotta sulla macchina durante le operazioni deve essere rimossa con un aspiratore, non eliminata con un getto d'aria compressa.
 - La polvere ed il materiale rimosso devono essere posti in un contenitore sigillato ed adeguatamente contrassegnato, da smaltirsi poi secondo le normative in vigore.
 - Se fosse necessario eseguire forature su materiali contenenti amianto, utilizzare solamente utensili a mano o comunque con bassa velocità di rotazione.
 10. Un contatto prolungato dell'epidermide con olio motore esausto ha provocato cancro della pelle su animali da laboratorio. Evitare un contatto prolungato della pelle con olio motore esausto. Lavare al più presto con abbondante acqua e sapone.
 11. Non lavorare al di sotto dell'attrezzatura di taglio sollevata, a meno che non sia adeguatamente sostenuta con ganci, martinetti o supporti a terra.
 12. È necessario curare adeguatamente anche la manutenzione di struttura di protezione ROPS e cintura di sicurezza, che non devono essere in alcun modo alterate, modificate o forate. In caso di danneggiamento, la struttura di protezione ROPS deve essere sostituita. Non può essere raddrizzata ne' saldata.

ALLA GUIDA DEL PORTA ATTREZZI PROFESSIONALE

1. Prestare attenzione a dove si sta andando, specialmente al termine di un filare, su strada, attorno agli alberi e sotto ostacoli sospesi (rami, ecc.).
2. Per evitare di mettere a rischio la stabilità della macchina, guidare con attenzione ed a velocità compatibile con la sicurezza, specialmente quando si procede su terreno irregolare, nell'attraversamento di scoline o pendenze, nell'esecuzione di curve cieche.
3. Per le discese, mantenere la stessa marcia e velocità precedentemente usate per la salita. Non curvare e non procedere in folle, lungo le discese.
4. Quando la macchina è impantanata o i pneumatici sono bloccati a terra dal gelo, manovrare con cautela per non metterne a repentaglio la stabilità.
5. Prestare sempre attenzione all'ingombro massimo in altezza, specialmente quando si trasporta la macchina.
6. Evitare le frenate brusche, specialmente quando l'attrezzatura è sollevata da terra o non installata. Una frenata brusca può provocare il ribaltamento della macchina.
7. Non legare mai catene o corde alla struttura di protezione ROPS, per effettuare traini.

USO DELLA PRESA DI FORZA

Prima di installare od utilizzare un'attrezzatura azionata dalla presa di forza, leggere il manuale del fabbricante ed osservare gli adesivi per la sicurezza applicati sull'attrezzatura.

1. Quando si utilizza un'attrezzatura azionata dalla presa di forza, spegnere il motore ed attendere il completo arresto di tutte le parti in movimento, prima di scendere dalla macchina e distaccare l'attrezzatura.
2. Non indossare abiti abbondanti quando si lavora alla presa di forza, od in prossimità di parti in movimento.
3. Quando si utilizzano attrezzature stazionarie azionate dalla presa di forza, porre sempre la leva della trasmissione in folle, azionare il freno di stazionamento e bloccare le ruote anteriori con dei cunei, sia davanti sia dietro.
4. Per evitare il rischio di ferite, non distaccare, regolare, liberare da ostruzioni od eseguire manutenzioni su attrezzature azionate dalla presa di forza, quando il motore è acceso.

USO DEL PIATTO RASAERBA

1. Rilasciare sempre il pedale della trasmissione idrostatica, azionare il freno di stazionamento, disinnestare la frizione della presa di forza, porre la leva del sollevatore in posizione neutra e la leva della trasmissione in folle, prima di avviare il motore.
2. Non avviare il motore né azionare comandi restando a fianco della macchina. Sedere sempre al posto di guida prima di avviare il motore od azionare comandi.
3. Non by-passare l'interruttore di sicurezza per l'avviamento in folle. Rivolgersi immediatamente al rivenditore SHIBAURA in caso di malfunzionamento di uno degli interruttori di sicurezza.
4. Usare i cavi per l'avviamento di emergenza secondo le modalità raccomandate. Un uso improprio può provocare lo spostamento improvviso della macchina.
5. Evitare contatti accidentali con la leva del cambio, quando il motore è acceso.
6. Non scendere mai dalla macchina mentre è in movimento.
7. Disinnestare la presa di forza, spegnere il motore ed azionare il freno di stazionamento, prima di scendere dalla macchina.
8. Non parcheggiare mai la macchina su terreni in pendenza.
9. Non fare funzionare il motore in luoghi chiusi o scarsamente ventilati. I gas di scarico possono essere fatali.
10. Spegnere immediatamente il motore, in caso di funzionamento anomalo.
11. Non lasciare la macchina con l'attrezzatura sollevata da terra.
12. Non utilizzare mai la macchina od alcuna attrezzatura sotto l'influsso di alcool, medicinali o droghe, né quando si è stanchi od in condizioni fisiche non buone.
13. Evitare di procedere in vicinanza di fossi, buche, banchine, od altri terreni che potrebbero cedere sotto il peso della macchina. Il rischio di ribaltamento è maggiore, quando il terreno è sciolto o bagnato.
14. Quando si lavora in squadra, informare sempre in anticipo i colleghi delle proprie intenzioni di lavoro.
15. Non cercare mai di salire o scendere dalla macchina in movimento.
16. Non guidare la macchina a piedi nudi. Tenere sempre mani, piedi ed abiti alla larga dalle parti in movimento della macchina e dell'attrezzatura.
17. Non guidare la macchina su vie o viali aperti al traffico. Prestare la massima attenzione al traffico, quando si lavora lungo una strada, o prima di attraversarla.
18. Guardare sempre indietro prima e durante l'effettuazione di una retromarcia. Disinnestare sempre la trasmissione alle lame, prima di innestare la retromarcia. Assicurarsi che la zona retrostante la macchina sia libera da ostacoli, buche, bambini od animali. Usare la massima cautela, quando la macchina è equipaggiata di raccolta per l'erba.
19. Non attraversare viali con ghiaia con la frizione della presa di forza innestata.
20. Assicurarsi che le protezioni ed il cofano siano ben fissati e bloccare il sedile di guida in posizione d'uso, prima di iniziare l'uso del piatto rasaerba.
21. Disinnestare sempre la frizione della presa di forza, durante i trasferimenti e in ogni caso quando non si sta tagliando l'erba.
22. Disinnestare sempre la frizione della presa di forza prima di effettuare un retromarcia. Non tagliare l'erba mentre si procede in retromarcia, a meno che ciò non sia assolutamente necessario e ad ogni modo solo dopo avere accuratamente controllato che la zona retrostante la macchina sia libera.
23. Per il taglio dell'erba, procedere come segue:
 - a) Lavorare solamente alla luce del giorno, od in presenza di buona illuminazione artificiale.
 - b) Non effettuare mai la regolazione dell'altezza di taglio a motore acceso, se per fare ciò l'operatore deve scendere dalla macchina.
 - c) Controllare frequentemente che i bulloni di fissaggio delle lame siano ben stretti.
 - d) Spegnere sempre il motore, prima di rimuovere il collettore di scarico dell'erba, o di liberarlo.
24. Osservare con attenzione che il terreno non abbia buche od altri pericoli nascosti.
25. Evitare partenze ed arresti bruschi quando si procede su terreni in pendenza. Lavorare procedendo su e giù per la pendenza, mai trasversalmente.
26. Disinnestare sempre la trasmissione all'attrezzatura e spegnere il motore, prima di lasciare il posto di guida.
27. Non lasciare mai l'attrezzatura in posizione sollevata.
28. Tenere sempre il lato scarico del piatto rasaerba lontano da persone e cose, per evitare che possano essere colpiti dai detriti eventualmente proiettati dalle lame.
29. Applicare zavorre sulla macchina quando si lavora in pendenza, per incrementarne la stabilità.
30. Evitare frenate brusche, specialmente quando l'attrezzatura è alzata, per non compromettere la stabilità della macchina.
31. Mantenere sempre debitamente installati tutti gli schermi e le protezioni.
32. Sostituire tempestivamente gli adesivi per avvertenze e sicurezza, qualora fossero illeggibili.
33. Arrestarsi immediatamente e verificare macchina ed attrezzatura, quando si urta on oggetto. Riparare gli eventuali danni, prima di riprendere il lavoro.

34. Non eseguire operazioni di manutenzione o regolazioni a motore acceso o con la macchina in movimento. Per eseguire regolazioni secondarie del motore, inserire sempre il freno di stazionamento, bloccare le ruote con dei cunei e procedere poi alle regolazioni con la massima cautela.
35. Per la massima sicurezza d'uso, eseguire sempre le operazioni di manutenzione periodica al piatto rasaerba. Verificare il corretto serraggio di bulloneria e raccordi e dei bulloni fissaggio lame.

COMBUSTIBILE DIESEL

1. Non miscelare mai benzina, alcool od altri combustibili al gasolio. Queste combinazioni possono accrescere il rischio di incendio od esplosione. All'interno di un contenitore chiuso come il serbatoio gasolio, queste miscele possono essere più esplosive della benzina. Non usare mai miscele di combustibili.
2. Non togliere mai il tappo del serbatoio gasolio e non eseguire rifornimenti a motore acceso o comunque caldo.
3. Non fumare durante il rifornimento, né quando ci si trova in prossimità di combustibili.
4. Tenere sempre sotto controllo il tubo del gasolio, durante il rifornimento del serbatoio.
5. Non riempire mai completamente il serbatoio, ma lasciare dello spazio libero per consentire l'espansione del combustibile.
6. Asciugare immediatamente il combustibile eventualmente spanto.
7. Chiudere sempre bene il tappo del serbatoio gasolio.
8. In caso di smarrimento del tappo serbatoio gasolio, sostituirlo solamente con un tappo di ricambio originale. Un tappo adattabile può non avere i necessari requisiti di sicurezza.
9. Mantenere la macchina pulita ed in buone condizioni di manutenzione.
10. Non passare con la macchina in prossimità di fiamme libere.
11. Non usare mai del carburante per pulire la macchina o parti della stessa.
12. Provvedere all'acquisto del gasolio in base all'effettiva necessità, in modo da avere sempre in ogni stagione gasolio fresco e del tipo adatto (estivo od invernale a seconda della stagione).

EVITARE I FLUIDI PRESSURIZZATI

Eventuali perdite di fluido pressurizzato possono trapassare l'epidermide e provocare gravi conseguenze. Rilasciare sempre la pressione prima di allentare raccordi idraulici od altre tubazioni. Controllare il corretto serraggio dei raccordi, prima di mettere in pressione il circuito. Tenere mani e piedi lontani da fori o getti dai quali fuoriescano getti di fluido pressurizzato. Usare un cartoncino, non le mani per ricercare eventuali perdite!

Se un qualsiasi fluido pressurizzato penetrasse sotto l'epidermide, deve essere rimosso chirurgicamente entro poche ore da un medico esperto in questo tipo di ferite, per evitare l'insorgenza di cancrena.



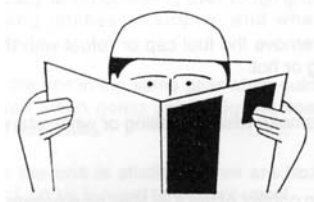
Prestare sempre la massima attenzione quando si vede questo simbolo: il suo significato è ATTENZIONE, CAUTELA, È IN GIOCO LA SICUREZZA PERSONALE!

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Sicurezza significa prevenire gli incidenti: prestare sempre la massima attenzione!



La funzione di questo simbolo è di attirare l'attenzione sulle precauzioni per la sicurezza, che devono essere ben comprese dall'operatore, per prevenire il rischio di incidenti. Quando si vede questo simbolo, prestare la massima attenzione alle istruzioni che lo accompagnano!



- Assicurarsi di leggere tutte le istruzioni prima di iniziare l'uso della macchina.
- Fare sempre uso della struttura di protezione ROPS e della cintura di sicurezza, in dotazione standard alla macchina.



- Un utilizzo improprio della macchina può essere causa di incidenti. L'operatore deve sempre prestare la massima attenzione a ciò che sta facendo.
- Acquisire la necessaria familiarità con i comandi ed imparare come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore in caso di emergenza, prima di iniziare l'uso della macchina.



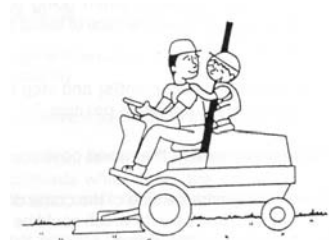
- Non consentire mai l'uso della macchina a bambini, od a persone che non abbiano sufficiente familiarità con l'uso della stessa. L'operatore deve essere adeguatamente istruito sull'uso della macchina.



- Mantenere bambini ed animali ad una debita distanza di sicurezza dalla macchina, durante il lavoro.

- Interrompere immediatamente il lavoro, se qualcuno si avvicina all'area di lavoro.

- Ridurre adeguatamente la velocità sui terreni in pendenza e prima di eseguire curve strette, per non mettere a rischio la stabilità della macchina e la possibilità di controllarla.



- Non trasportare mai altre persone o bambini a bordo della macchina o dell'attrezzatura.

- Non dirigere mai l'apertura di scarico del piatto rasaerba verso altre persone o cose.



- Prima dell'uso verificare che tutte le protezioni di sicurezza siano correttamente installate.

- Sostituire tempestivamente gli adesivi per la sicurezza che fossero illeggibili o danneggiati.



- Togliere sempre la chiave dal quadro prima di allontanarsi dalla macchina, per evitare che persone non autorizzate possano metterla in moto.

- Inserire sempre il freno di stazionamento e spegnere il motore, prima di allontanarsi dalla macchina.

- Assicurarsi che non vi sia materiale estraneo nel prato. Rimuovere pietre, fili, rami, giocattoli e qualsiasi altro oggetto che potrebbe venire proiettato dalle lame del piatto rasaerba.



- Evitare di indossare abiti abbondanti, che potrebbero restare presi nelle parti in movimento della macchina. Tenere sempre lontani mani e piedi dalle parti in movimento.

- Indossare e fare uso di ogni ulteriore equipaggiamento di sicurezza, secondo necessità e prescrizioni, come ad esempio casco, calzature di sicurezza, protezioni per occhi ed orecchie, guanti da lavoro, ecc.



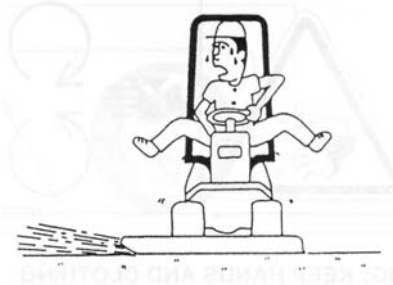
- Spegnere sempre il motore prima di lavorare al piatto rasaerba. Spegnere sempre il motore prima di pulire il deflettore di scarico laterale dell'erba, e prima di eseguire qualsiasi ispezione, regolazione o riparazione.

- Curare la manutenzione periodica sia della macchina sia del piatto rasaerba. Verificare il corretto serraggio di bulloneria e raccordi e

provvedere a tutte le lubrificazioni prescritte, per mantenere la macchina nelle migliori condizioni di funzionamento e di sicurezza. Verificare in particolare il corretto serraggio dei bulloni di fissaggio delle lame.



- Non togliere mai il tappo del serbatoio gasolio e non eseguire rifornimenti a motore acceso o caldo. Non fumare durante i rifornimenti od in prossimità di combustibili. Asciugare subito il gasolio eventualmente spanto.



- Non fare funzionare il motore al chiuso od in luoghi scarsamente ventilati. I gas di scarico del motore sono tossici. Fare funzionare il motore solamente all'aperto.



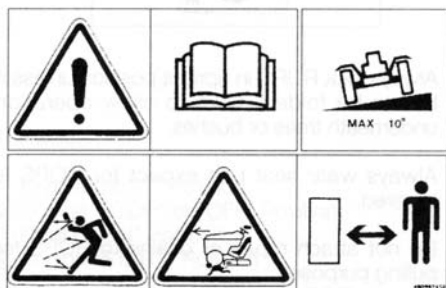
- Disinnestare tutte le frizioni e mettere in folle la trasmissione, prima di accingersi ad avviare il motore.

- Durante le operazioni di taglio, il deflettore di scarico laterale dell'erba deve essere sempre in posizione abbassata.

- Arrestare subito la macchina e spegnere il motore se, durante il lavoro, il piatto rasoerba colpisce un oggetto. Verificare che l'attrezzatura non abbia riportato danni e provvedere subito alle eventuali riparazioni, prima di riprendere il lavoro.

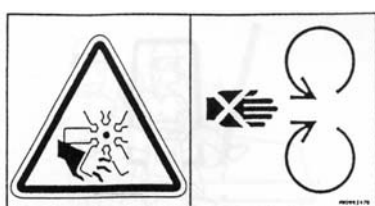
ADESIVI PER LA SICUREZZA

Se gli adesivi con avvertenze ed istruzioni per la sicurezza diventassero illeggibili o fossero danneggiati durante il lavoro, richiederne altri al rivenditore Shibaura, da sostituire nelle medesima posizione di quelli originali.



AVVERTENZA: PROCEDURE PER LA SICUREZZA SUL LAVORO
Codice ricambio n° 490992450

- Leggere il manuale istruzioni prima di iniziare l'utilizzo della macchina.
- Mantenere gli astanti a debita distanza dalla macchina, durante il lavoro.
- Assicurarsi che i bambini stiano a debita distanza dalla macchina, quando il motore è acceso.
- Evitare l'uso della macchina su pendenze superiori ai 10°.



AVVERTENZA: MANTENERE MANI ED ABITI LONTANI DALLE PARTI ROTANTI. Codice ricambio n° 490992470

- Stare all'erta dalle parti rotanti, quando il motore è acceso.

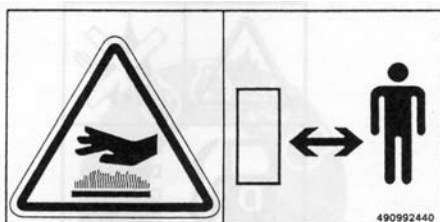
AVVERTENZA: EVITARE LE FRENATE BRUSCHE.
Codice ricambio n° 390196910

- Una frenata troppo brusca può squilibrare la macchina.



AVVERTENZA: TAPPO RADIATORE.
Codice ricambio n° 390196910

- Non aprire a motore caldo.
- Il liquido contenuto all'interno del circuito è pressurizzato.



AVVERTENZA: SILENZIATORE
Codice ricambio n° 490992440

- Stare alla larga dalle superfici calde.



AVVERTENZA: CINGHIA TRAPEZOIDALE
Codice ricambio n° 690360260

- Non avvicinarsi alle parti in movimento, quando il motore è in funzione.



AVVERTENZA: STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS" E CINTURA DI SICUREZZA
Codice ricambio n° 390196900

- Tenere sempre l'arco di protezione ROPS installato sulla macchina, durante il lavoro.
- Tenere sempre allacciata la cintura di sicurezza, durante il lavoro.
- Non legare mai corde o catene all'arco di protezione, per eseguire un traino.
- L'uso delle cinture di sicurezza e dell'arco di protezione riduce il rischio di infortuni od incidenti mortali, in caso di ribaltamento della macchina.

AVVERTENZA: BATTERIA
Codice ricambio n° 490992480

- La batteria sviluppa gas esplosivi. Tenere alla larga da fiamme e scintille.
- La batteria contiene acido solforico. Indossare abiti ed occhiali di protezione.



ADESIVI CON ISTRUZIONI



SOLLEVATORE
Cod. ric.
390372400



DISTRIBUTORE AUSILIARIO
(opzionale)
Cod. ric. 390372410



FRIZIONE PRESA DI FORZA
Codice ricambio 390173610



INSERIMENTO TRAZIONE INTEGRALE PERMANENTE
Cod. ric. 390173610



COMBUSTIBILE – GASOLIO

Codice ricambio 490991160

OLIO MOTORE

Codice ricambio 390230120

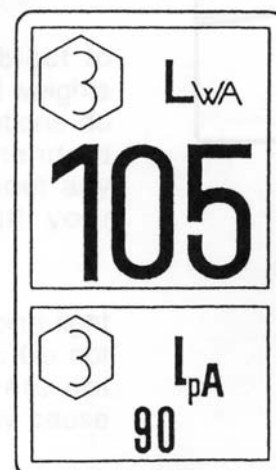


INTERRUTTORE AVVIAMENTO

Codice ricambio 390197280

FRENO DI STAZIONAMENTO

Codice ricambio 390197710



MARCATURA LIVELLO SONORO E PRESSIONE ACUSTICA

(Secondo direttiva 84 / 538 / CE)

Codice ricambio 490620160

INFORMAZIONI GENERALI

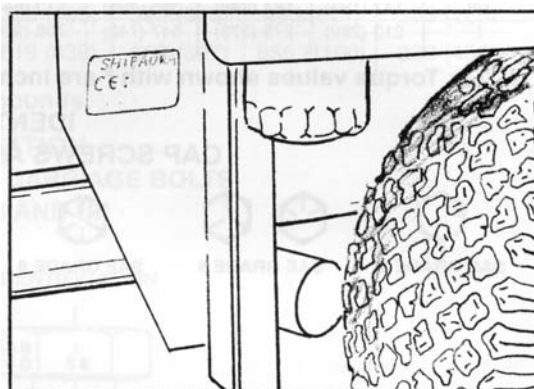
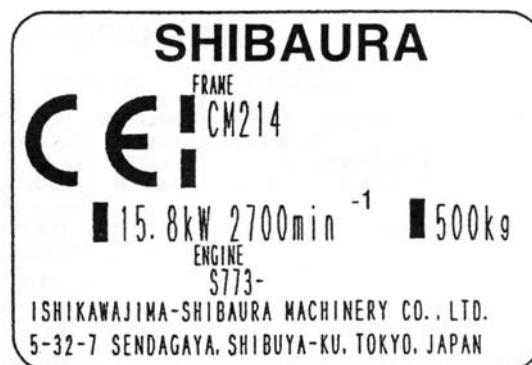
LEGGERE CON ATTENZIONE:

Per la distinta completa dei controlli pre-consegna eseguiti dal rivenditore, fare riferimento al paragrafo "Controlli prima della consegna" alla fine del manuale. Conservarne una copia per memoria delle operazioni già eseguite. L'altra copia deve essere staccata dal manuale e conservata dal rivenditore. ASSICURARSI CHE ENTRAMBE LE COPIE SIANO DEBITAMENTE COMPILATE E FIRMATE SIA DAL RIVENDITORE SIA DALL'ACQUIRENTE.

Una TARGHETTA PER L'IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO è collocata sul longherone destro del telaio della macchina.

I numeri stampigliati sulla targhetta sono importanti per ogni futura necessità assistenziale o ricambistica della macchina. Per comodità, si consiglia di riportare questi numeri sulla targhetta riprodotta in alto a destra.

Nella costante politica di miglioramento del prodotto, ISHIKAWAJMA-SHIBAURA MACHINERY CO., LTD. Si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso prezzi, caratteristiche od equipaggiamenti.



Tutti i dati forniti in questo manuale possono essere soggetti a variazioni in sede di produzione. Dimensioni e pesi si intendono approssimativi e le illustrazioni non riproducono necessariamente le dotazioni standard della macchina. Rivolgersi al rivenditore SHIBAURA per informazioni maggiormente dettagliate su qualsiasi dettaglio.

Questo porta attrezzi è stato progettato per lavori leggeri, come il taglio dell'erba o l'azionamento di una turbina spazzaneve. Si sconsiglia l'uso di attrezzature non specificatamente progettate per questa macchina, che ne potrebbero compromettere affidabilità e durata.

COPPIE DI SERRAGGIO MINIME DELLA BULLONERIA

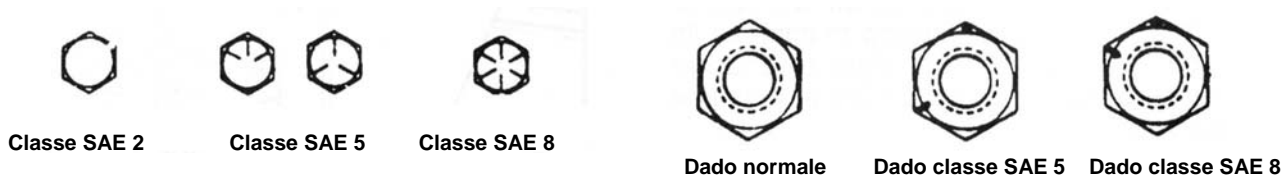
espresse in libbre x piede (Newton x metro) per le normali applicazioni in assemblaggio

BULLONI E DADI IN POLLICI

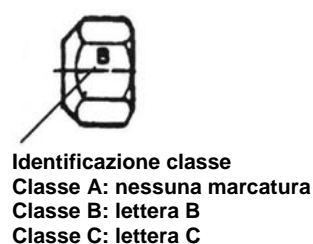
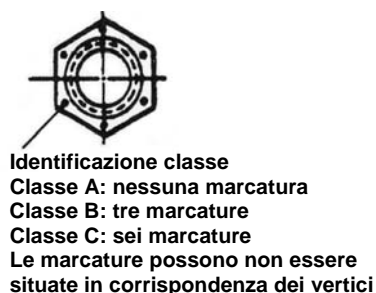
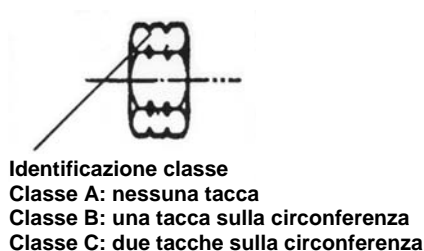
Misura nominale	Classe SAE 2		Classe SAE 5		Classe SAE 8		Dadi		Misura nominale
	Non placcato o zincato	Placcato Zn/Cr o cadmiato	Non placcato o zincato	Placcato Zn/Cr o cadmiato	Non placcato o zincato	Placcato Zn/Cr o zincato	Classe B con bullone classe 5	Classe C con bullone classe 8	
1/4	55* (6.2)	72* (8.1)	86* (9.7)	112* (13)	121* (14)	157* (18)	61* (6.9)	86* (9.8)	1/4
5/16	115* (13)	149* (17)	178* (20)	229* (26)	250* (28)	324* (37)	125* (14)	176* (20)	5/16
3/8	17 (23)	22 (30)	26 (35)	34 (46)	37 (50)	48 (65)	19 (26)	26 (35)	3/8
7/16	27 (37)	35 (47)	42 (57)	54 (73)	59 (80)	77 (104)	30 (41)	42 (57)	7/16
1/2	42 (57)	54 (73)	64 (87)	83 (113)	91 (120)	117 (159)	45 (61)	64 (88)	1/2
9/16	60 (81)	77 (104)	92 (125)	120 (163)	130 (176)	169 (229)	65 (88)	92 (125)	9/16
5/8	83 (112)	107 (145)	128 (174)	165 (224)	180 (244)	233 (316)	90 (122)	127 (172)	5/8
3/4	146 (198)	189 (256)	226 (306)	293 (397)	319 (432)	413 (560)	160 (217)	226 (306)	3/4
7/8	142 (193)	183 (248)	365 (495)	473 (641)	515 (698)	667 (904)	258 (350)	364 (494)	7/8
1	213 (289)	275 (373)	547 (742)	708 (960)	773 (1048)	1000 (1356)	386 (523)	545 (739)	1

NOTA: i valori di coppia riportati con asterisco (*) sono espressi in libbre x piede.

IDENTIFICAZIONE BULLONERIA A TESTA ARROTONDATA E DA CARRO



DADI AUTOBLOCCANTI



COPPIE DI SERRAGGIO MINIME DELLA BULLONERIA

espresse in libbre x piede (Newton x metro) per le normali applicazioni in assemblaggio

BULLONI E DADI METRICI

MISURA NOMINALE	CLASSE 5.8		CLASSE 8.8		CLASSE 10.9		DADO CLASSE 8 C/BULLONE CLASSE 8.8
	NON PLACCATO	PLACCATO Zn/Cr	NON PLACCATO	PLACCATO Zn/Cr	NON PLACCATO	PLACCATO Zn/Cr	
M4	15*(1.7)	19*(2.2)	23*(2.6)	30*(3.4)	33*(3.7)	42*(4.8)	16*(1.8)
M6	51*(5.8)	67*(7.6)	79*(8.9)	102*(12)	115*(13)	150*(17)	56*(6.3)
M8	124*(14)	159*(18)	195*(22)	248*(28)	274*(31)	354*(40)	133*(15)
M10	21 (28)	27 (36)	32 (43)	41 (56)	45 (61)	58 (79)	22 (30)
M12	36 (49)	46 (63)	55 (75)	72 (97)	79 (107)	102 (138)	39 (53)
M16	89 (121)	117 (158)	137 (186)	177 (240)	196 (266)	254 (344)	97 (131)
M20	175 (237)	226 (307)	277 (375)	358 (485)	383 (519)	495 (671)	195 (265)
M24	303 (411)	392 (531)	478 (648)	619 (839)	662 (897)	855 (1160)	338 (458)

NOTA: i valori di coppia riportati con asterisco (*) sono espressi in libbre x piede.

IDENTIFICAZIONE BULLONERIA CLASSE 5.6 E SUPERIORI


































IDENTIFICAZIONE DADI CLASSE 05 E SUPERIORI



SIMBOLI INTERNAZIONALI

Vari simboli internazionali sono impiegati sugli strumenti e sui comandi, come guida per l'utilizzo della macchina. Questi simboli sono illustrati e spiegati qui di seguito:

	CONTAORE	N	FOLLE		BATTERIA
	TEMPERATURA FLUIDO REFRIGERANTE		GASOLIO		PRESA DI FORZA INSERITA (ON)
	FILTRO ARIA		CANDELETTE PRERISCALDAMENTO		PRESA DI FORZA DISINSERITA (OFF)
	PRESSIONE OLIO MOTORE		ARRESTO MOTORE		MINIMO
	TRASMISSIONE 4WD SEMPRE IN PRESA		OLIO MOTORE		MASSIMO
	TRASMISSIONE 4WD AUTOMATICA		AVVIAMENTO MOTORE		AVVERTENZA
	VARIAZIONE CONTINUA		FRENO DI STAZIONAMENTO		POSIZIONE FISSA
+	AUMENTARE		BLOCCATO		SOLLEVAMENTO
-	DIMINUIRE		SBLOCCATO		ABBASSAMENTO
	LIVELLO COMBUSTIBILE		BLOCCAGGIO DIFFERENZIALE		CILINDRO RETRATTO
	GAMMA VELOCITA' ALTA (TRASFERIMENTO)		VUOTO		CILINDRO ESTESO
	GAMMA VELOCITA' BASSA (LAVORO)		PIENO		

FUNZIONAMENTO

COMANDI E STRUMENTAZIONE

SEDILE, CINTURA DI SICUREZZA E STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS"

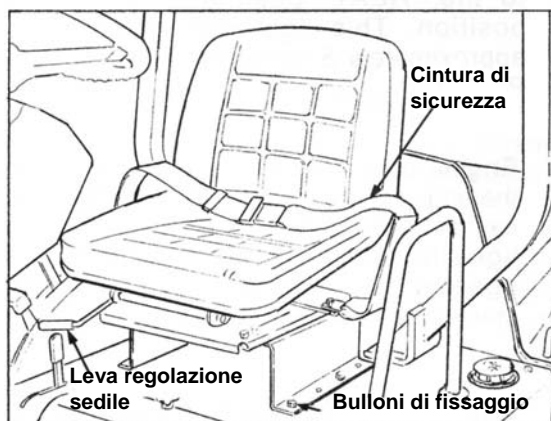
SEDILE

Il sedile è regolabile, per ottenere la posizione di guida più confortevole.

Per spostare avanti / indietro il sedile, alzare la leva di regolazione e farlo scorrere nella posizione desiderata.

Un'ulteriore possibilità di regolazione è disponibile riposizionando i bulloni di fissaggio del supporto sedile.

IMPORTANTE: se la sua regolazione non è eseguita correttamente, è possibile che il microinterruttore del sedile non dia il consenso per l'avviamento del motore.



AVVERTENZA: NON CERCARE DI BYPASSARE L'INTERRUTTORE DI SICUREZZA DEL SEDILE.

CINTURA DI SICUREZZA

Allacciare sempre la cintura di sicurezza, prima di avviare il motore.

Per allungare la cintura, rovesciare in avanti la fibbia e tirare fino a potere agganciare le due estremità della cinghia. Per accorciare la cintura, dopo averla agganciata tirare l'estremità libera del nastro fino a quando la cintura non è bene aderente al corpo.

Se necessario pulire la cintura di sicurezza, usare solamente acqua e sapone. Non usare prodotti derivati dal petrolio, che indebolirebbero la resistenza delle fibre. Per lo stesso motivo, la cintura non deve essere centrifugata, strizzata o tinta.

STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS"

Struttura di protezione "ROPS" e cintura di sicurezza sono fornite come dotazione standard della macchina in fase di produzione. Nel caso struttura di protezione "ROPS" e / o cintura di sicurezza fossero mancanti per qualsiasi motivo, si raccomanda di ripristinarli tempestivamente. In abbinamento alla cintura di sicurezza, la struttura di protezione "ROPS" contribuisce efficacemente a ridurre il rischio di gravi danni alla persona, in caso di ribaltamento accidentale della macchina. Il ribaltamento della macchina priva di struttura di protezione "ROPS" può avere esiti gravissimi o fatali per l'operatore.

In caso di necessità, struttura di protezione "ROPS" e cintura di sicurezza sostitutivi sono disponibili tramite il rivenditore autorizzato Shibaura.

La protezione offerta dalla struttura di protezione "ROPS" è di molto ridotta, qualora la cintura di sicurezza non sia allacciata. Fare sempre uso della cintura di sicurezza: può salvare la vita!



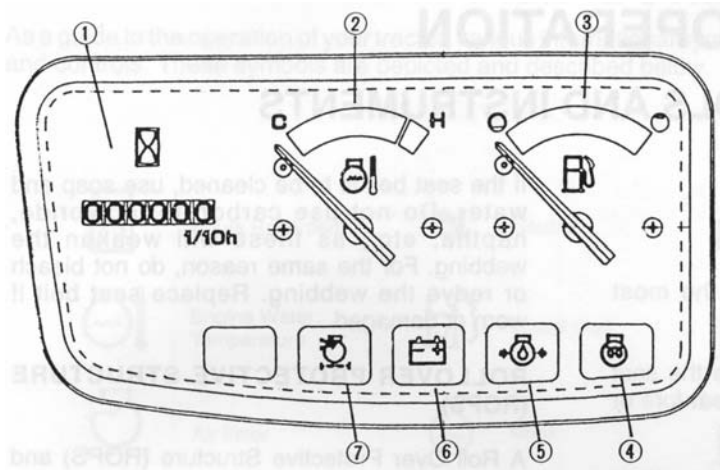
ATTENZIONE: ALLACCIARE SEMPRE LA CINTURA DI SICUREZZA, QUANDO SI GUIDA LA MACCHINA EQUIPAGGIATA DI STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS". SE PER QUALSIASI MOTIVO INVECE LA STRUTTURA DI PROTEZIONE E' STATA RIMOSSA, L'USO DELLA CINTURA DI SICUREZZA NON E' RACCOMANDATO.

ATTENZIONE: NON APPLICARE MAI FUNI O CATENE ALLA STRUTTURA DI PROTEZIONE PER ESEGUIRE TRAINI, PER NON RISCHIARE IL RIBALTAMENTO DELLA MACCHINA. USARE SOLAMENTE LA BARRA DI TRAINO PREVISTA.

ATTENZIONE: QUANDO SI ATTRAVERSINO PORTE O PASSAGGI LIMITATI IN ALTEZZA, ASSICURARSI SEMPRE CHE L'ALTEZZA SIA SUFFICIENTE PER IL PASSAGGIO DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS".

ATTENZIONE: NON ESEGUIRE SALDATURE SULLA STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS" E NON UTILIZZARLA, SE DANNEGGIATA. SOSTITUIRE TEMPESTIVAMENTE LA STRUTTURA DI PROTEZIONE "ROPS", SE INCRINATA O DANNEGGIATA.

QUADRO STRUMENTAZIONE



- (1) CONTAORE
- (2) TERMOMETRO FLUIDO RAFFREDDAMENTO
- (3) INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE
- (4) SPIA CANDELETTE PRERISCALDAMENTO
- (5) SPIA PRESSIONE OLIO MOTORE
- (6) SPIA CIRCUITO CARICA BATTERIA
- (7) SPIA INTASAMENTO FILTRO ARIA

CONTAORE

Il contaore è situato sulla sinistra del quadro ed indica le ore di funzionamento della macchina. La cifra dopo il punto decimale indica i decimi di ora. Utilizzare il contaore come riferimento per determinare la scadenza degli interventi di manutenzione ed assistenza.

TERMOMETRO FLUIDO RAFFREDDAMENTO

Quando l'indice si trova al centro del campo dello strumento, il motore è alla normale temperatura di funzionamento. Se l'indice si avvicina alla "H" sulla destra, significa che il motore è surriscaldato.



ATTENZIONE: IL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE E' PRESSURIZZATO, CON PRESSIONE CONTROLLATA DAL TAPPO DEL RADIATORE. E' PERICOLOSO TOGLIERE IL TAPPO A MOTORE CALDO.

AVVOLGERE SEMPRE IL TAPPO CON UNO STRACCIO A VARI STRATI, QUINDI ALLENTARE LENTAMENTE IL TAPPO IN SENSO ANTIORARIO FINO AL PRIMO SCATTO. LASCIARE SCARICARE LA PRESSIONE, PRIMA DI TOGLIERE COMPLETAMENTE IL TAPPO.

INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE

L'indice segnala la quantità di combustibile presente nel serbatoio.

LUCI SPIA

Ruotando la chiave avviamento sulla posizione "ON" di marcia, le luci spia della pressione olio motore e del circuito carica batteria si accendono. Dopo l'avviamento del motore, queste luci si devono spegnere entro pochi secondi; in caso contrario, è necessario eseguire le opportune verifiche.

Spia candele preriscaldamento: la spia si accende ruotando la chiave avviamento in posizione "HEAT" di preriscaldamento o "START" di avviamento. La spia resta accesa per circa 5 secondi, tempo necessario perché le candele raggiungano la temperatura d'esercizio.

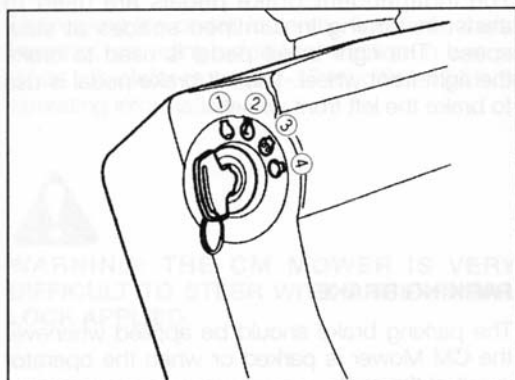
Spia pressione olio motore: in caso di accensione della spia durante il funzionamento, spegnere immediatamente il motore e ricercare l'anomalia che ne ha provocato l'accensione. Ricordarsi che la spia indica solamente carenza di pressione, ma deve essere cura dell'operatore verificare regolarmente il corretto livello d'olio nel motore.

Spia circuito carica batteria: l'accensione della spia durante il funzionamento del motore, indica che il circuito di carica non funziona normalmente. Ricercare al più presto la causa dell'anomalia, prima che la batteria si scarichi completamente.

Spia intasamento filtro aria: la spia si accende quando il filtro aria è intasato da polvere, ecc. ed il motore non riceve più sufficiente alimentazione di aria pulita.

INTERRUTTORI

INTERRUTTORE AVVIAMENTO



- (1) Posizione "OFF" spento
- (2) Posizione "ON" funzionamento normale
- (3) Posizione preriscaldamento
- (4) Posizione avviamento

Ruotando la chiave avviamento su "ON" si attivano le luci spia ed il quadro strumentazione.

Ruotando di un altro scatto verso destra la chiave su preriscaldamento, si attivano le candele di preriscaldamento.

Ruotando infine la chiave sull'ultimo scatto a destra, si attiva il motorino avviamento per avviare il motore.

Rilasciando la chiave, questa ritorna automaticamente sulla posizione "ON" di normale funzionamento.

PRERISCALDAMENTO

Le macchine Shibaura serie CM sono mosse da motore Diesel a precamera. Prima dell'avviamento a freddo, è necessario riscaldare le precamere di combustione mediante le candele di preriscaldamento.

Per fare ciò, è sufficiente ruotare la chiave avviamento in posizione di preriscaldamento e mantenerla per circa 5 secondi. Durante questo tempo le candele scaldano le precamere di combustione ed è quindi possibile avviare il motore.

E' possibile attivare il sistema d'avviamento solamente quando:

- 1) L'operatore è seduto al posto di guida.
- 2) I pedali della trasmissione idrostatica sono in posizione neutra.
- 3) Il comando della frizione presa di forza è in posizione di disinnesto.
- 4) il pedale del freno di servizio è premuto a fondo, oppure è azionato il freno di stazionamento.

Per la sicurezza, accertarsi sempre che la leva per la selezione della gamma di velocità e la leva del sollevatore siano in posizione neutra, prima di cercare di avviare il motore. Fare riferimento al paragrafo "Avviamento del motore", per la procedura dettagliata di avviamento.

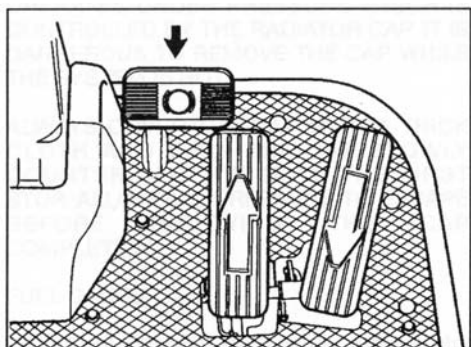
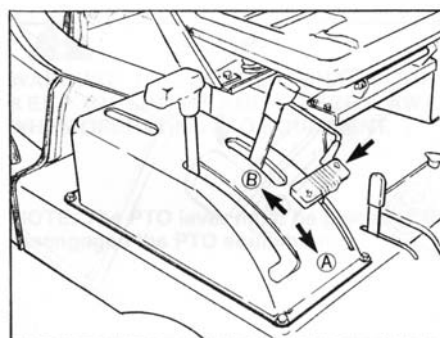
IMPORTANTE: l'interruttore avviamento deve rimanere in posizione "ON" di marcia durante il funzionamento del motore. Le luci spia ed il circuito di carica della batteria non funzionano, quando l'interruttore si trova sulla posizione "OFF" di spento.

COMANDO ACCELERATORE

LEVA COMANDO MANUALE ACCELERATORE
direz. "A" per aumentare il regime di rotazione
direz. "B" per diminuire il regime di rotazione

Spingere in avanti la leva dell'acceleratore per aumentare il regime di rotazione del motore. Spingere indietro la leva per diminuirlo.

Utilizzare sempre il piatto rasaerba o qualsiasi altra attrezzatura con il motore al massimo regime di rotazione.

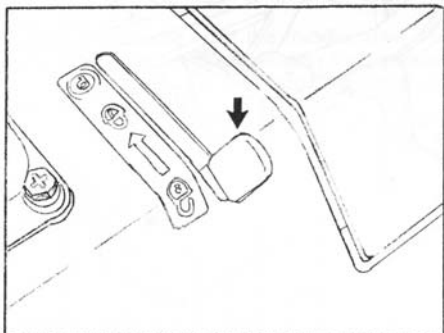


PEDALE DEL FRENO

Per arrestare la macchina, premere il pedale del freno. Evitare le frenate brusche, per non rischiare di compromettere la stabilità della macchina.

PEDALE DEL FRENO

FRENO DI STAZIONAMENTO



LEVA FRENO DI STAZIONAMENTO

Il comando del freno di stazionamento serve per bloccare il pedale del freno di servizio in posizione di inserimento.

Il freno di stazionamento deve essere sempre azionato quando si parcheggia la macchina, o comunque quando l'operatore abbandona il posto di guida.

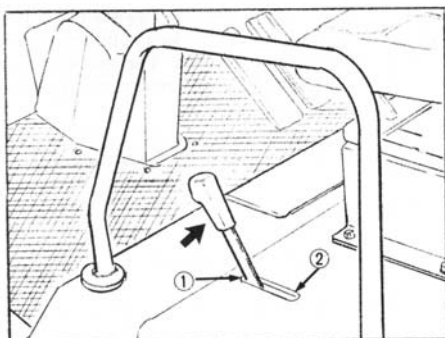
Per azionare il freno di stazionamento, premere a fondo il pedale del freno e tirare indietro le leva del freno di stazionamento. Il pedale del freno resterà bloccato in posizione abbassata.

Per disinserire il freno di stazionamento, è sufficiente premere a fondo il pedale del freno, sbloccandolo.



ATTENZIONE: NON PARCHEGGIARE LA MACCHINA SU TERRENI IN PENDENZA. SE DOVESSE ESSERE NECESSARIO LASCIARLA IN PENDENZA, ASSICURARSI DI BLOCCARE LE RUOTE CON DEI CUNEI, PER EVITARE MOVIMENTI ACCIDENTALI DELLA MACCHINA.

LEVA SELEZIONE TRASMISSIONE 4WD AUTOMATICA O PERMANENTE



La leva serve per selezionare la trasmissione a 4 ruote motrici (4WD) automatica oppure permanente.

Spingere la leva in avanti (1) per selezionare la trasmissione automatica sulle 4 ruote. Tirare indietro le leva (2) per selezionare la modalità 4WD permanente.

La selezione 4WD automatica o permanente è possibile sia a macchina ferma, sia a macchina in movimento.

LEVA SELEZIONE TRASMISSIONE 4WD

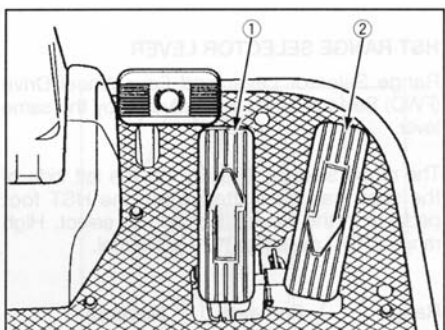
1. Trasmissione sulle 4 ruote ad innesto automatico
2. Trasmissione permanente sulle 4 ruote

Trasmissione automatica sulle 4 ruote significa che la trasmissione alle ruote posteriori si innesta automaticamente quando si verifica uno slittamento delle ruote anteriori, mentre durante le normali operazioni di taglio la trasmissione avviene alle sole ruote anteriori, consentendo così alla macchina di curvare dolcemente, senza arrecare danni al manto erboso.

Selezionare la posizione 4WD permanente quando serve maggiore trazione, ad esempio procedendo su terreno sciolto, bagnato, scivoloso, oppure in pendenza.

La trazione all'assale posteriore sterzante si disinserisce automaticamente quando la macchina procede in retromarcia.

PEDALI TRASMISSIONE IDROSTATICA



La velocità di traslazione della macchina è regolabile da zero alla massima, senza soluzione di continuità.

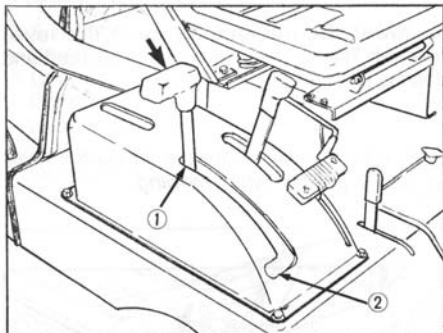
Il controllo della velocità di avanzamento si effettua mediante i pedali della trasmissione idrostatica. Premere il pedale (1) della marcia avanti, per aumentare progressivamente la velocità di avanzamento della macchina. Per la retromarcia, premere il pedale (2) della retromarcia.

PEDALI TRASMISSIONE IDROSTATICA

- 1) Pedale della marcia avanti
- 2) Pedale della retromarcia

Per arrestare la macchina, rilasciare gradualmente (tranne che in caso di emergenza) il pedale della trasmissione. Rilasciando il pedale, questo ritorna automaticamente in posizione neutra, arrestando la macchina. Un brusco rilascio del pedale può provocare il brusco (e potenzialmente pericoloso) arresto della macchina.

LEVA FRIZIONE PRESA DI FORZA



La presa di forza (PTO) serve per trasferire potenza dal motore all'attrezzatura collegata alla macchina.

Azionando la leva (1) si innesta o disinnesta la trasmissione alla presa di forza. Spostare la leva in avanti per azionare la presa di forza. Spostare indietro la leva per disinnestarla.

LEVA FRIZIONE PRESA DI FORZA

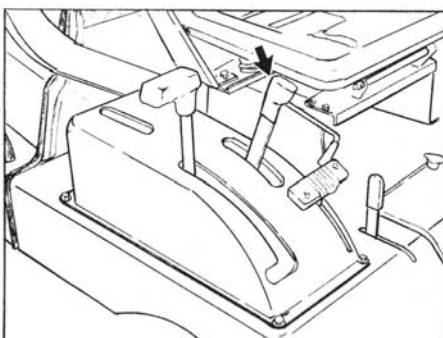
1. Innestata
2. Disinnestata



AVVERTENZA: PER PREVENIRE INCIDENTI, MANTENERE SEMPRE A DEBITA DISTANZA BAMBINI ED ALTRE PERSONE, DURANTE L'USO DELL'ATTREZZATURA DA TAGLIO.

NOTA: Disinnestare sempre la frizione della presa di forza, quando si installa o disinstalla l'attrezzatura da taglio.

COMANDO SOLLEVATORE IDRAULICO



La leva del sollevatore serve per alzare od abbassare al suolo l'attrezzatura di lavoro, quando il motore è in funzione.

Spostare in avanti la leva per abbassare l'attrezzatura e tirarla all'indietro per sollevarla.

Spostando la leva completamente in avanti, l'attrezzatura si abbassa al suolo e resta in posizione flottante.

Spostando la leva all'indietro si solleva l'attrezzatura e rilasciando la leva si blocca nella posizione desiderata.

LEVA COMANDO SOLLEVATORE



ATTENZIONE: PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INCIDENTI, ASSICURARSI CHE NON CI SIA NESSUNO IN PROSSIMITÀ DELLA MACCHINA, PRIMA DI ABBASSARE L'ATTREZZATURA IN POSIZIONE DI LAVORO. DISINNESTARE SEMPRE LA TRASMISSIONE ALLA PRESA DI FORZA, PRIMA DI AZIONARE IL SOLLEVATORE PER ALZARE L'ATTREZZATURA.



ATTENZIONE: ABBASSARE SEMPRE A TERRA L'ATTREZZATURA, PRIMA DI SPEGNERE IL MOTORE ED ALLONTANARSI DALLA MACCHINA.

PROCEDURA DI RODAGGIO

La vostra Shibaura serie "CM" potrà garantire le migliori prestazioni, affidabilità e lunga durata d'esercizio, se sarà stata usata con cura durante il periodo iniziale di rodaggio (50 ore di funzionamento).

- 1) Evitare di sforzare il motore. Procedere a velocità eccessiva in rapporto al carico di lavoro può sovraccaricare il motore. Se il motore perde giri e non riesce a recuperarli, significa che è in sovraccarico.
- 2) Procedere a velocità ridotta quando lo sforzo di lavoro è pesante ed evitare di lavorare a lungo con il motore a regime costante. Scegliendo la velocità di avanzamento più appropriata per il lavoro in corso, si risparmia combustibile e si riduce l'usura del motore. Anche lavorare a velocità troppo lenta e con il motore a carico ridotto si traduce in uno spreco di combustibile.
- 3) Evitare di fare funzionare a lungo il motore a basso o ad elevato regime, senza carico di lavoro.
- 4) Controllare frequentemente la strumentazione e mantenere sempre al giusto livello liquido refrigerante ed oli lubrificanti. Le verifiche da eseguirsi giornalmente comprendono livello olio motore, liquido refrigerante e filtro aria.
- 5) Dopo le prime 50 ore di funzionamento, assicurarsi di eseguire tutte le operazioni di manutenzione elencate nella tavola delle manutenzioni periodiche.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

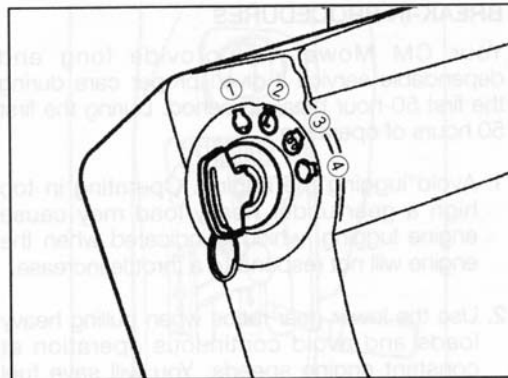
DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER L'AVVIAMENTO

La Shibaura serie "CM" è dotata di 4 interruttori di sicurezza, installati su pedali della trasmissione idrostatica, leva frizione presa di forza, pedale freno e sedile operatore.

Perciò l'avviamento del motore è possibile solamente se:

- I pedali della trasmissione idrostatica sono in posizione neutra.
- La leva della frizione presa di forza è in posizione di disinnesto.
- Il pedale del freno è premuto a fondo, oppure il freno di stazionamento è attivato.
- L'operatore è seduto al posto di guida.

Per maggiore sicurezza, è inoltre necessario abbassare al suolo l'attrezzatura di lavoro, prima di avviare il motore.



INTERRUTTORE AVVIAMENTO

1. Posizione di arresto
2. Posizione di marcia normale
3. Posizione di preriscaldamento
4. Posizione di avviamento



ATTENZIONE: NON CERCARE MAI DI AVVIARE IL MOTORE RESTANDO A FIANCO DELLA MACCHINA. SEDERE SEMPRE AL POSTO DI GUIDA, PER L'AVVIAMENTO DEL MOTORE.

IMPORTANTE: non fare funzionare il motorino avviamento continuamente per oltre 30 secondi, per evitare surriscaldamento e danni al motorino stesso.

AVVIAMENTO A CALDO DEL MOTORE

Per l'avviamento del motore durante la stagione calda, oppure quando ha funzionato di recente ed è ancora caldo, procedere come segue:

- 1) Premere a fondo il pedale del freno, disinserire la frizione della presa di forza e porre la trasmissione in folle.
- 2) Spostare la leva dell'acceleratore in avanti, a circa metà corsa.
- 3) Ruotare la chiave avviamento all'ultimo scatto (avviamento) e rilasciarla non appena il motore si è avviato. Assicurarsi che dopo l'accensione tutte le spie del quadro strumentazione siano spente. Se il motore non si è avviato dopo avere tenuto in funzione il motorino avviamento per circa 10 secondi, fare riferimento al paragrafo successivo, "Avviamento a freddo del motore".

AVVIAMENTO A FREDDO DEL MOTORE

Per avviare il motore nella stagione fredda, o dopo una prolungata inattività, oppure in caso di insuccesso della procedura di avviamento a caldo, procedere come segue:

- 1) Premere a fondo il pedale del freno, disinserire la frizione della presa di forza e porre la trasmissione in folle.
- 2) Spostare la leva dell'acceleratore in avanti, a fine corsa.
- 3) Ruotare la chiave avviamento al secondo scatto (preriscaldamento) per scaldare le precamere di combustione ed attendere lo spegnimento della spia delle candele (circa 5 secondi).
- 4) Ruotare la chiave avviamento all'ultimo scatto (avviamento) e rilasciarla non appena il motore si è avviato. Assicurarsi che dopo l'accensione tutte le spie del quadro strumentazione siano spente.

IMPORTANTE: nella stagione fredda, con temperatura ambiente inferiore a 5°C, avviare il motore dopo avere tenuto la chiave in posizione preriscaldamento per circa 10 secondi, anche se nel frattempo la spia candele si è già spenta.



ATTENZIONE: NON USARE MAI ETERE SPRAY O PRODOTTI SIMILARI, PER FACILITARE L'AVVIAMENTO DEL MOTORE.

AVVIAMENTO DEL MOTORE CON I CAVI DI EMERGENZA

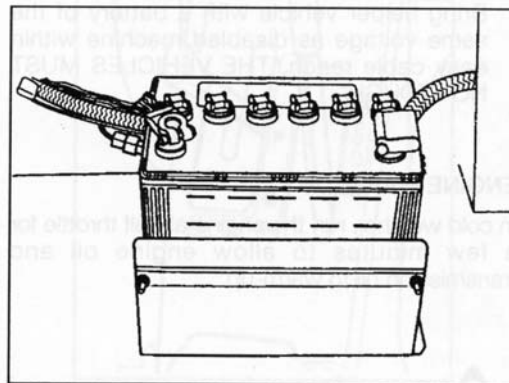


ATTENZIONE: SEDERE SEMPRE AL POSTO DI GUIDA, PER L'AVVIAMENTO DEL MOTORE.

Se fosse necessario fare uso dei cavi d'emergenza per avviare il motore, attenersi alle seguenti istruzioni:

BATTERIA

- 1) Riparare gli occhi con occhiali di protezione.
- 2) Collegare un morsetto del cavo d'emergenza al polo positivo (+) della batteria della macchina e l'altro morsetto corrispondente al polo positivo (+) della batteria ausiliaria. Collegare quindi un morsetto dell'altro cavo prima al polo negativo (-) della batteria ausiliaria e l'altro morsetto al polo negativo (-) della batteria della macchina. Una volta collegati correttamente i morsetti dei cavi di emergenza, seguire la normale procedura per l'avviamento del motore.



Lasciare girare al minimo il motore, spegnere tutte le utenze elettriche della macchina, quindi scollegare i cavi d'emergenza procedendo in ordine inverso rispetto a quanto sopra descritto. Ciò aiuterà a proteggere l'alternatore da eventuali danni dovuti alla repentina variazione di carico.



ATTENZIONE: LA BATTERIA CONTIENE ACIDO SOLFORICO E PRODUCE GAS ESPLOSIVI. ATTENERSI ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI, PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INCIDENTI ALLA PERSONA:

- Indossare adeguate protezioni per gli occhi e per l'epidermide.
- Stare alla larga da fiamme e scintille.
- Curarsi di avere adeguata ventilazione durante la carica o l'uso della batteria.
- In presenza di ghiaccio o crepe nel contenitore della batteria, **NON AVVIARE IL MOTORE FACENDO USO DEI CAVI DI EMERGENZA.**
- Attenersi alle istruzioni del fabbricante della batteria, indicate sul contenitore della stessa.
- Usare per l'avviamento la batteria di un veicolo che abbia il medesimo voltaggio della batteria in panne. **Attenzione:** durante la procedura, I VEICOLI NON DEVONO ENTRARE IN CONTATTO.

RISCALDAMENTO DEL MOTORE

Nella stagione fredda, dopo l'avviamento è consigliabile lasciare girare il motore al minimo per alcuni minuti, per consentire all'olio motore ed all'olio della trasmissione di riscaldarsi.



ATTENZIONE: ATTIVARE SEMPRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO, PRIMA DI LASCIARE IL SEDILE DI GUIDA.

ARRESTO DEL MOTORE

Per l'arresto del motore, attenersi alla procedura seguente:

- 1) Spostare il comando dell'acceleratore al minimo ed attendere alcuni istanti che il motore scenda di giri.
- 2) Rilasciare i pedali della trasmissione idrostatica in posizione neutra.
- 3) Attivare il freno di stazionamento.
- 4) Spostare la leva del sollevatore in avanti ed abbassare l'attrezzatura.
- 5) Ruotare la chiave avviamento in posizione di arresto "OFF".
- 6) Togliere la chiave avviamento dal quadro.

IMPORTANTE: se si lascia la chiave avviamento in posizione di marcia dopo lo spegnimento del motore, le luci spia restano accese e provocano la scarica della batteria.

IMPORTANTE: al termine di un esteso periodo di lavoro, lasciare girare il motore al minimo un paio di minuti prima di spegnerlo, per lasciarlo raffreddare gradualmente.

DISPOSITIVO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO DEL MOTORE

Le macchine della serie "CM" sono dotate di dispositivo per lo spegnimento automatico del motore, per maggiore sicurezza durante l'utilizzo delle stesse.

SPEGNIMENTO AUTOMATICO DEL MOTORE: alzandosi dal sedile di guida quando la frizione della presa di forza è inserita, il motore si spegne. Il motore si spegne anche se l'operatore lascia il sedile di guida senza attivare il freno di stazionamento, o senza tenere premuto il pedale del freno.

SURRISCALDAMENTO DEL MOTORE

La temperatura del liquido refrigerante è soggetta a variazioni in funzione della temperatura e del carico di lavoro. Se durante il funzionamento il termometro del refrigerante si approssima all'indicazione "H", procedere come segue:

1. Disinnestare la frizione della presa di forza.
2. Pulire con la mano la griglia di aspirazione dell'aria di raffreddamento, da sporco e residui d'erba.
3. Fare funzionare il motore al minimo fino a che l'indicatore del termometro liquido refrigerante non sia tornato su valori normali.
4. Spegner il motore e verificare il livello del liquido nel sistema di raffreddamento.
 - o Se il livello nel serbatoio di espansione è inferiore alla marcatura "LOW" del minimo, rabboccare secondo necessità con acqua pulita o soluzione antigelo.
 - o Se non c'è liquido nel serbatoio di espansione, togliere (con cautela) il tappo del radiatore e controllare visivamente il livello del refrigerante nel radiatore. Se il livello non raggiunge il bordo inferiore del collo del bocchettone, rabboccare secondo necessità con acqua pulita o soluzione antigelo.



ATTENZIONE: IL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO E' PRESSURIZZATO E LA PRESSIONE E' REGOLATA DALLA VALVOLA NEL TAPPO DEL RADIATORE. E' PERICOLOSO TOGLIERE IL TAPPO A MOTORE CALDO. USARE SEMPRE UNO STRACCIO DI TESSUTO SPESSO PER TOGLIERE IL TAPPO DEL RADIATORE. RUOTARE IL TAPPO IN SENSO ANTIORARIO FINO AL PRIMO SCATTO ED ATTENDERE CHE SI SCARICHI LA PRESSIONE, PRIMA DI TOGLIERE COMPLETAMENTE IL TAPPO.

5. Pulire la griglia e gli alveoli del radiatore.

GUIDA DELLA MACCHINA



ATTENZIONE: PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INCIDENTI ALLA PERSONA, ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE SEGUENTI PRECAUZIONI, DURANTE LA GUIDA DELLA MACCHINA.

- Prestare attenzione a dove si sta andando, specialmente al termine di ogni tornata di taglio, su strada, attorno agli alberi.
- Ridurre adeguatamente la velocità di avanzamento, prima di curvare o frenare.
- Sui terreni in pendenza, evitare partenze e frenate brusche.
- Usare estrema cautela nei cambi di direzione, sui terreni in pendenza.
- Cercare di individuare in anticipo i pericoli nascosti nel terreno, come buche, sassi, radici sporgenti, ecc. e stare alla larga dalle scarpate.
- Non parcheggiare la macchina su terreni in pendenza.
- Evitare frenate brusche, specialmente se l'attrezzatura non è installata o è sollevata. Una frenata brusca può compromettere la stabilità longitudinale della macchina.
- Usare la massima prudenza, quando si lavora su terreni in pendenza.

LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

Questo paragrafo fornisce tutti i dettagli delle procedure d'assistenza necessarie per mantenere il porta attrezzi serie "CM" alla massima efficienza. Le tavole per lubrificazione e manutenzione forniscono un pratico prontuario per queste esigenze.

NOTA: assicurarsi che la macchina sia su terreno piano e che tutti i cilindri idraulici siano estesi, ove possibile, prima di controllare i livelli dell'olio.

Per prevenire il rischio di contaminazione quando si sostituiscono olio, filtro, ecc., pulire sempre la zona intorno a bocchettone rifornimento, tappi di livello e di scarico, astina di livello e filtri. Assicurarsi che l'olio che si intende utilizzare sia pulito, della corretta gradazione, e che non si sia deteriorato a causa di uno stoccaggio troppo prolungato.

Dopo le prime 50 ore di funzionamento, il porta attrezzi Shibaura serie "CM" richiede le seguenti operazioni di manutenzione:

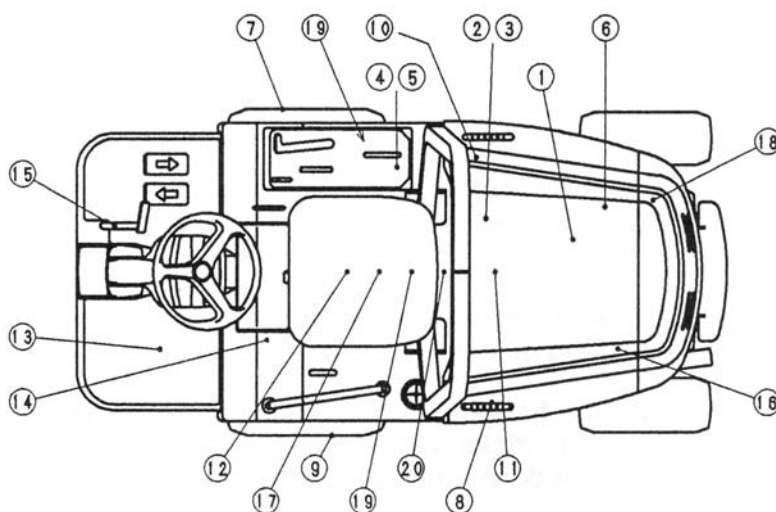
MANUTENZIONE DOPO LE PRIME 50 ORE DI FUNZIONAMENTO

CONTROLLI A MACCHINA FERMA	CONTROLLI A MOTORE ACCESO	CONTROLLI FUNZIONALI
1. Verifica pressione pneumatici	1. Verifica corretto funzionamento luci, strumentazione, interruzione alimentazione gasolio a interruttore avviamento spento	1. Verifica regolare funzionamento di motore, comando acceleratore, regolatore di giri del motore
2. Controllo manicotti filtro aria	2. Verifica eventuali perdite di olio od altri fluidi	2. Verifica funzionamento trasmissione idrostatica
3. Sostituzione filtro gasolio	3. Verifica regime di taratura del regolatore motore (regime minimo e massimo)	3. Verifica funzionamento comando sterzo
4. Serraggio raccordi tubi iniezione	4. Verifica interruttore avviamento e sistema degli interruttori di sicurezza	4. Verifica funzionalità impianto frenante
5. Verifica livello liquido refrigerante	5. Impianto idraulico: verifica regolare funzionamento del sollevatore	5. Verifica funzionalità eventuali accessori ed equipaggiamenti opzionali installati sulla macchina
6. Controllo tensione cinghia ventola	6. Verifica regolare funzionamento sistema interruttori di sicurezza per arresto motore e disinnesto presa di forza	
7. Pulizia esterno batteria e fori di sfiato dei tappi, controllo livello elettrolita e stato di carica		
8. Controllo cablaggi e terminali impianto elettrico		
9. Sostituzione olio motore		
10. Sostituzione filtro olio motore		
11. Verifica livello olio trasmissione e assale anteriore		
12. Verifica livello olio assale posteriore		
13. Sostituzione olio trasmissione idrostatica		
14. Sostituzione filtro olio idraulico		
15. Verifica serraggio attacchi cintura di sicurezza e struttura di protezione ROPS		
16. Verifica tensione cinghia presa di forza.		



UNA REGOLARE MANUTENZIONE GARANTISCE LE MIGLIORI CONDIZIONI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA

TAVOLA DELLE LUBRIFICAZIONI E MANUTENZIONI PERIODICHE



R I F. N°	PARTICOLARE DA LUBRIFICARE O CONTROLLARE	C O N T R O L L A R E	P U L I R E	L U B R I F I C A R E	S O S T I T U I R E	R E G O L A R E	INTERVALLO DI MANUTENZIONE
1 2 3 20	Livello olio motore Filtro aria Liquido raffreddamento Griglia radiatore	X X X X		X			Ogni 10 ore di funzionamento, oppure giornalmente
4 5 1 e 6 7 8 9 -	Filtro olio idraulico Filtro olio trasmissione idrostatica Olio e filtro olio motore Pressione pneumatici Filtro gasolio Serraggio bulloni ruote Livello di tutti i fluidi	X X X X X X			X X X X		Dopo le prime 50 ore di funzionamento
7 10 11 12 13 14 15 16 17	Pressione pneumatici Batteria Cinghia ventola raffreddamento Olio trasmissione Ingrassatori: Bracci sollevatore Cilindro oleodinamico sollevatore Perno pedale freno Cilindro oleodinamico sterzo Albero entrata trasmissione	X X X X X X X X			X X X X X		Ogni 50 ore di funzionamento
1 e 6 2 8 18 19	Olio e filtro olio motore Elemento filtro aria Filtro gasolio Olio assale posteriore trasmissione 4WD Tensione cinghia presa di forza	X X X X	X X		X X		Ogni 100 ore di funzionamento
11 9	Cinghia ventola raffreddamento Serraggio bulloni ruote	X X				X	Ogni 200 ore di funzionamento
4 5	Filtro olio idraulico Filtro olio trasmissione idrostatica				X X		Ogni 300 ore di funzionamento
12 18	Olio trasmissione Olio assale posteriore trasmissione 4WD				X X		Ogni 600 ore di funzionamento
2 3	Elemento filtro aria Liquido raffreddamento				X X		Ogni anno
2	Elemento filtro aria di sicurezza				X		Ogni 3 sostituzioni dell'elemento filtro aria oppure ogni 1000 ore di funzionamento, quale dei due termini ricorra per primo

LUBRIFICAZIONE

Un'adeguata lubrificazione e manutenzione, eseguite con regolarità, sono di vitale importanza per mantenere in buona efficienza il porta attrezzi serie "CM". Per mantenere efficiente la macchina ed assicurarne la migliore durata, attenersi allo schema di lubrificazione e manutenzione riportato in questo paragrafo. L'uso di gasolio, olio e filtri di buona qualità, come pure la pulizia regolare, sono anch'essi importanti per la migliore durata della macchina e delle sue parti componenti.

ATTENZIONE: utilizzare sempre filtri di ricambio originali Shibaura, per assicurare un adeguato filtraggio al motore ed ai sistemi idraulici.

LUBRIFICANTI RACCOMANDATI

Olio motore: categoria "CD" o superiore

Temperatura ambiente (°C)	Viscosità raccomandata
+ 5° ~ +50°	SAE 30W
-15° ~ +50°	SAE 15W-40
-25° ~ +50°	SAE 10W-30
-30° ~ -15°	SAE 5W-30
Nota: la macchina è fornita in fabbrica con olio 10W-30	

Olio trasmissione: ISO VG 46

Grasso: NLG 1 # 2 ad elevata viscosità ed a base di litio.

INGRASSATORI

NOTA: ogni 50 ore di funzionamento iniettare abbondante grasso nelle testine degli ingrassatori specificati qui di seguito. Usare grasso di buona qualità (vedi lubrificanti raccomandati, al paragrafo precedente). Quando l'ambiente di lavoro è particolarmente polveroso, lubrificare con maggiore frequenza rispetto alle 50 ore.

- Cilindro sollevatore idraulico
- Bracci sollevatore idraulico
- Cilindro oleodinamico sterzo
- Perno pedale freno
- Albero entrata trasmissione

Per eseguire una corretta lubrificazione,

1. Pulire ogni traccia di polvere e grasso vecchio dalle testine degli ingrassatori, per prevenire l'ingresso di materiale estraneo quando si introduce il nuovo grasso.
2. Usare una pistola ingrassaggio ad alta pressione per introdurre il nuovo grasso e continuare l'iniezione fino a che il nuovo grasso non cominci a trafilare dalle parti in corso di lubrificazione.
3. Pulire ogni eccesso di grasso.

COMBUSTIBILE DIESEL (GASOLIO)

- Usare gasolio pulito e di buona qualità, di tipo invernale (1-D) od estivo (2-D) a seconda della stagione.
- Usare gasolio di tipo invernale (1-D) se si prevede che la temperatura ambiente possa essere inferiore a 4°C, oppure se la macchina verrà utilizzata ad altitudine superiore ai 1524 m.
- In entrambi i casi, usare gasolio con una temperatura di liquefazione inferiore di almeno 12°C rispetto alla prevedibile temperatura ambiente, per prevenire problemi al sistema di alimentazione quando le temperature sono rigide.
- Evitare accuratamente l'ingresso di sporco od acqua nel serbatoio gasolio.
- La percentuale di zolfo nel gasolio deve essere inferiore allo 0,5%.
- Il contenuto di sedimenti ed acqua nel gasolio deve essere inferiore allo 0,05%.
- La minima richiesta cetanica per il gasolio è 40. l'utilizzo a bassa temperatura o ad elevata altitudine può richiedere combustibile con valore cetanico superiore.
- Utilizzare gasolio invernale di tipo appropriato, quando le temperature sono molto rigide. Nella maggior parte dei casi, il gasolio distribuito nelle varie regioni è già adeguatamente miscelato in funzione delle temperature minime stagionali della stagione in corso. Usare solamente gasolio invernale nella stagione fredda. In caso contrario, il gasolio potrebbe addensarsi e bloccare il sistema di alimentazione del motore.

Sicurezza nella manipolazione del combustibile

- In nessuna circostanza il gasolio deve essere miscelato con benzina od alcool. Queste combinazioni accrescono il rischio di incendio od esplosione.
- Non togliere mai il tappo del serbatoio gasolio od eseguire rifornimenti quando il motore è acceso od ancora caldo dopo l'uso.
- Non fumare mai durante i rifornimenti, o comunque vicino a prodotti combustibili.
- Attenzione a non spandere gasolio, durante il rifornimento.
- Non riempire mai il serbatoio gasolio fino al collo del bocchettone, ma lasciare sempre un certo spazio libero, per consentire l'espansione del combustibile.
- Asciugare immediatamente il gasolio eventualmente spanto.
- Stringere sempre bene il tappo del serbatoio carburante.
- In caso di smarrimento del tappo serbatoio gasolio, sostituirlo sempre con un tappo originale Shibaura. Un tappo adattabile potrebbe non essere sufficientemente sicuro.
- Curare sempre un'adeguata manutenzione del sistema di alimentazione del motore.
- Non condurre la macchina in prossimità di fiamme libere.
- Non usare mai benzina od altri liquidi infiammabili per la pulizia delle parti meccaniche.



ATTENZIONE: IL GASOLIO NELL'IMPIANTO DI INIEZIONE HA UNA PRESSIONE ELEVATISSIMA E PUO' TRAPASSARE L'EPIDERMIDE. QUALSIASI INTERVENTO SUI COMPONENTI DELL'IMPIANTO DI INIEZIONE (INIETTORI, POMPANTI, TUBI AD ALTA PRESSIONE) E' TASSATIVAMENTE RISERVATO AL PERSONALE ALTAMENTE QUALIFICATO.

- NON USARE LA MANO PER IDENTIFICARE EVENTUALI PERDITE. USARE INVECE UN CARTONCINO OD UN FOGLIO DI CARTA.
- NEL CASO IL LIQUIDO IN PRESSIONE TRAPASSI L'EPIDERMIDE, CERCARE IMMEDIATA ASSISTENZA MEDICA, PER PREVENIRE IL RISCHIO DI CANCENA.

L'INOSSERVANZA A QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ESSERE CAUSA DI GRAVI DANNI ALLA PERSONA.

Rifornimento di gasolio alla macchina

Il tappo (1) del serbatoio gasolio si trova sul lato sinistro della macchina, vicino al cofano motore. Prima di togliere il tappo, pulire la zona circostante da polvere e detriti vegetali, per prevenire l'ingresso di materiale estraneo nel serbatoio, durante il rifornimento.

Conservare il gasolio in recipienti specifici per carburante, verificando periodicamente che l'interno sia ben pulito.

La capacità del serbatoio gasolio è di 28 litri.

NOTA: il tappo del serbatoio gasolio è dotato di valvola di ventilazione. In caso di sostituzione usare solamente un tappo di ricambio originale Shibaura, per prevenire problemi al sistema di alimentazione del motore.

Se il contenitore nel quale si conserva il gasolio è privo di filtro, rifornire il serbatoio della macchina utilizzando un imbuto con filtro a rete fine (tipo 100 o più fine). Mantenere per quanto possibile pieno il serbatoio gasolio della macchina (senza però riempirlo fino al collo del bocchettone) per ridurre al minimo i fenomeni di condensa.

NOTA: è buona norma rifornire sempre il serbatoio gasolio al termine di ogni giornata lavorativa, perché in questo modo si riducono i fenomeni di condensa durante la notte.

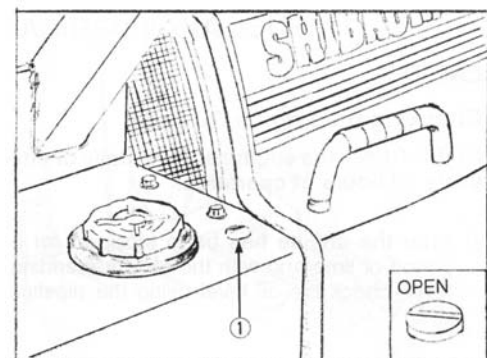
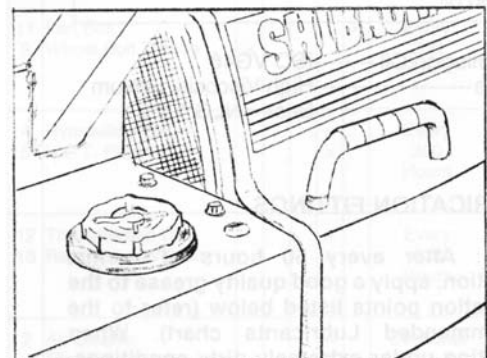
ACCESSO PER LA MANUTENZIONE

APERTURA DEL COFANO MOTORE

Sbloccare il fermo (1) del cofano motore. Sollevare il cofano mediante l'apposita maniglia.

Al termine delle operazioni di manutenzione o lubrificazione, chiudere il cofano e bloccarlo nuovamente con il fermo.

(1) FERMO COFANO MOTORE



APERTURA PORTELLO SOTTO AL SEDILE

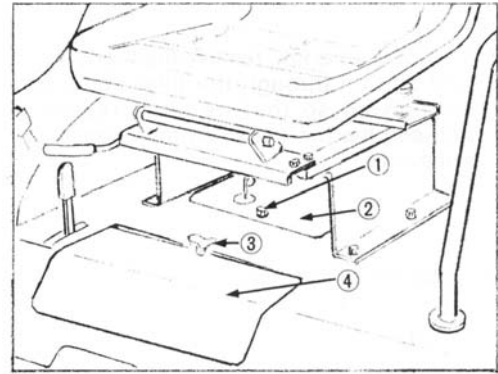
Allentare il bullone (1) e togliere il portello (2).

Questo accesso serve per ingrassare l'albero di entrata della trasmissione e per controllare / sostituire le cinghie della presa di forza.

APERTURA PORTELLO ANTERIORE

Allentare il pomello a vite (3) e ribaltare in avanti il portello anteriore (4).

Questo accesso serve per innestare il cardano sull'albero della presa di forza.



APERTURA PORTELLO SOTTO AL SEDILE E PORTELLO ANTERIORE
(1) Bullone (2) Portello sotto al sedile
(3) Pomello a vite (4) Portello anteriore



ATTENZIONE: PER EVITARE IL RISCHIO DI FERITE OD USTIONI DA CONTATTO ACCIDENTALE CON LE PARTI IN MOVIMENTO O AD ELEVATA TEMPERATURA:

- NON APRIRE MAI IL COFANO MOTORE O RIBALTARE IL SEDILE DI GUIDA A MOTORE ACCESO.
- NON TOCCARE IL SILENZIATORE OD IL SISTEMA DI SCARICO DEL MOTORE QUANDO SONO CALDI. L'ELEVATA TEMPERATURA PUÒ PROVOCARE GRAVI USTIONI.

PROCEDURE DI ASSISTENZA PER COMBUSTIBILE E LUBRIFICANTI

MOTORE

Controllo livello olio motore

NOTA: controllare il livello olio motore giornalmente, oppure ogni 10 ore di funzionamento.

1. Dopo avere parcheggiato la macchina su terreno piano, attendere svariati minuti dopo l'arresto del motore e verificare il livello olio motore mediante l'apposita astina (1).

ASTINA LIVELLO OLIO E FILTRO OLIO MOTORE

1. Astina livello olio A. Marcatura livello minimo
B. Marcatura livello massimo

2. Se il livello olio è scarso, togliere il tappo rifornimento (1) e rabboccare l'olio dal bocchettone. Aggiungere olio fino a raggiungere un livello compreso tra le due marcature "A" e "B" sull'astina. Non superare il livello massimo indicato.

3. Reinstallare quindi il tappo sul bocchettone.

TAPPO RIFORMIMENTO OLIO MOTORE

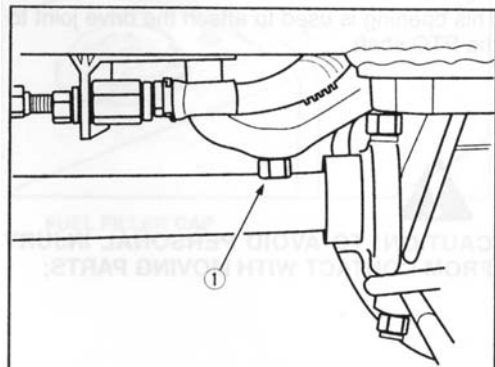
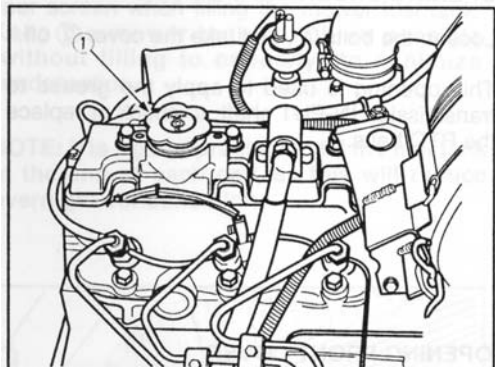
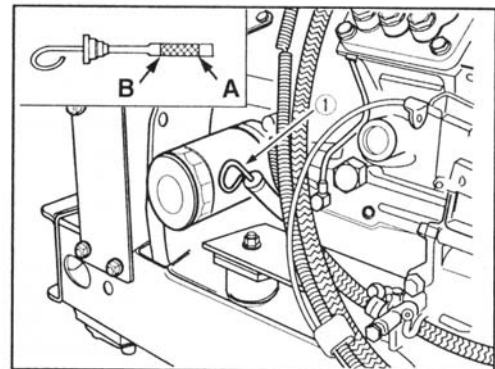
1. Tappo rifornimento

Sostituzione olio motore

NOTA: sostituire l'olio motore ed il relativo filtro dopo le prime 50 ore di funzionamento, a macchina nuova, e successivamente ogni 100 ore di lavoro. Se la macchina è impiegata continuamente alla massima potenza e velocità, oppure in altri tipi di impiego continuo e gravoso, l'olio motore ed il relativo filtro devono essere sostituiti ogni 70 ore di funzionamento, dopo la sostituzione iniziale.

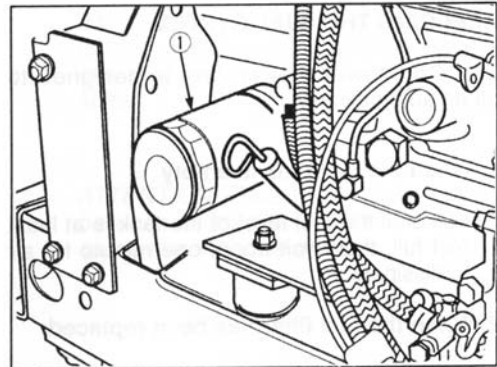
SVUOTAMENTO OLIO MOTORE

1. Tappo svuotamento olio



Per la sostituzione dell'olio motore:

1. Porre una adatta bacinella sotto la macchina in corrispondenza del tappo svuotamento olio, per raccogliere l'olio esausto. A motore spento ma ancora caldo, togliere il tappo (1) svuotamento olio. Reinstallare il tappo stringendolo bene, una volta ultimato lo scarico dell'olio esausto.
2. Porre quindi una bacinella sotto il filtro (1) olio motore, per raccogliere l'olio esausto e svitare quindi il filtro, che andrà eliminato.
3. Ungere leggermente la guarnizione del nuovo filtro con dell'olio pulito. Avvitare il filtro in sede fino a che la guarnizione non tocchi la superficie del supporto filtro, quindi avvitare di altri $\frac{3}{4}$ di giro a mano. Non stringere troppo.
4. Rifornire con la quantità prescritta di olio del tipo raccomandato, quindi avviare il motore ed accertarsi che non vi siano perdite dalla base del filtro olio.



(1) FILTRO OLIO MOTORE

Tipi di olio raccomandati:

Temperatura ambiente (°C)	Viscosità raccomandata
+ 5° ~ +50°	SAE 30W
-15° ~ +50°	SAE 15W-40
-25° ~ +50°	SAE 10W-30
-30° ~ -15°	SAE 5W-30

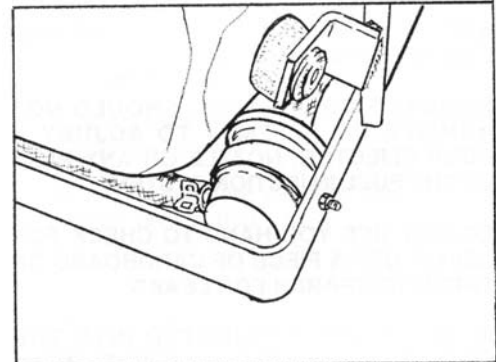
Nota: la macchina è rifornita in fabbrica con olio 10W-30

FILTRO GASOLIO

Drenaggio filtro gasolio: qualora si depositassero residui d'acqua nel filtro gasolio, provvedere al drenaggio del filtro stesso.

Sostituzione filtro gasolio: controllare periodicamente le condizioni del filtro gasolio, e sostituirlo quando è sporco.

1. Porre un'adeguata bacinella inferiormente al filtro gasolio, per raccogliere il combustibile contenuto nel serbatoio.
2. Rimuovere le fascette a molla dai due raccordi del filtro gasolio.
3. Svuotare il serbatoio gasolio.
4. Allentare il bullone di fissaggio del filtro gasolio.
5. Drenare l'acqua oppure sostituire il filtro, secondo necessità.



FILTRO GASOLIO



ATTENZIONE: RESTARE SEMPRE A DISTANZA DI SICUREZZA DA FIAMME E SCINTILLE.

SPURGO DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Il sistema di alimentazione del porta attrezzi serie "CM" è progettato in modo tale che lo spurgo dell'aria si effettui automaticamente, senza richiedere manovre manuali.

1. **Quando il serbatoio gasolio è vuoto:** riempire di gasolio il serbatoio almeno fino a metà livello, quindi attendere almeno un minuto per dare tempo alle bolle d'aria di disperdersi.
2. **Quando è stato sostituito il filtro gasolio:** dopo avere sostituito il filtro gasolio, attendere almeno un minuto per dare tempo al filtro di riempirsi ed alle bolle d'aria di disperdersi.

NOTE: (1) perché il sistema di spurgo automatico funzioni correttamente, è necessario che il serbatoio gasolio sia pieno almeno fino a metà livello.
(2) il sistema di alimentazione del porta attrezzi serie "CM" è progettato in modo tale che lo spurgo dell'aria si effettui automaticamente, senza richiedere manovre manuali.



ATTENZIONE: IL GASOLIO NELL'IMPIANTO DI INIEZIONE HA UNA PRESSIONE ELEVATISSIMA E PUÒ TRAPASSARE L'EPIDERMIDE.

QUALSIASI INTERVENTO SUI COMPONENTI DELL'IMPIANTO DI INIEZIONE (INIETTORI, POMPANTI, TUBI AD ALTA PRESSIONE) E' TASSATIVAMENTE RISERVATO AL PERSONALE ALTAMENTE QUALIFICATO.

NON USARE LA MANO PER IDENTIFICARE EVENTUALI PERDITE. USARE INVECE UN CARTONCINO OD UN FOGLIO DI CARTA.

NEL CASO IL LIQUIDO IN PRESSIONE TRAPASSI L'EPIDERMIDE, CERCARE IMMEDIATA ASSISTENZA MEDICA, PER PREVENIRE IL RISCHIO DI CANCRENA.

L'INOSSERVANZA A QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ESSERE CAUSA DI GRAVI DANNI ALLA PERSONA.

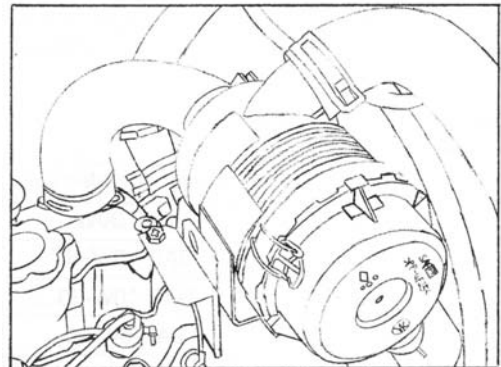
NON TRASCURARE MAI IL CONTROLLO PERIODICO DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE. LE TUBAZIONI SONO SOGGETTE AD USURA ED INVECCHIAMENTO ED EVENTUALI PERDITE DI COMBUSTIBILE SUL MOTORE IN FUNZIONE POSSONO CAUSARE UN INCENDIO.

FILTRO ARIA

Per avere accesso al filtro aria è necessario aprire il cofano motore.

La scatola filtro aria contiene due elementi filtranti: una cartuccia primaria esterna ed una cartuccia interna di sicurezza.

Per togliere la cartuccia primaria esterna, allentare i ganci di fissaggio del coperchio filtro aria e rimuovere il coperchio, in modo da avere accesso all'elemento filtrante.



Elemento primario filtro aria

NOTA: pulire l'elemento primario del filtro aria ogni 100 ore di funzionamento. In caso di ambiente di lavoro molto polveroso, è necessario provvedere alla manutenzione del filtro con maggiore frequenza.

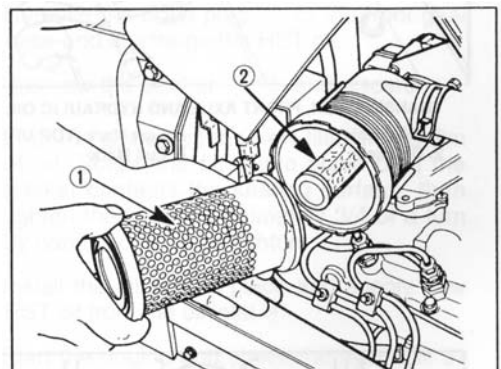
1. Estrarre la cartuccia filtrante, tirandola fuori dalla scatola filtro aria. Pulire l'interno della scatola filtro dalla polvere e verificare che sul fondo non restino tracce di sporco, che potrebbero impedire la corretta tenuta della guarnizione del nuovo elemento filtrante.
2. Pulire la cartuccia con getto d'aria a bassa pressione (207 kPa od inferiore), soffiando dall'interno verso l'esterno (in direzione opposta rispetto al normale flusso dell'aria durante il funzionamento del motore).

IMPORTANTE: prestare la massima attenzione a non danneggiare l'elemento filtrante. Mantenere un'adeguata distanza di sicurezza tra la pistola ad aria ed il filtro, quando si fa scorrere il getto d'aria su e giù lungo le pieghe del materiale filtrante.

3. Dopo avere pulito la cartuccia, verificare che le guarnizioni interne non siano danneggiate. Sostituire senz'altro l'elemento, se le guarnizioni sono danneggiate. Sostituire la cartuccia primaria esterna ogni 6 pulizie, oppure una volta l'anno, quale dei due termini ricorra per primo.
4. Reinstallare la cartuccia all'interno della scatola filtro aria, spingendola sin contro la parete di fondo.

NOTA: illuminare con una lampada l'interno della cartuccia filtro prima dell'installazione, per controllare che non vi siano rotture o deformazioni del materiale filtrante. Sostituire senz'altro la cartuccia, se danneggiata.

NOTA: se la cartuccia filtro non è inserita bene a fondo nella scatola filtro, non sarà possibile reinstallare il coperchio della scatola filtro aria.



ELEMENTI FILTRO ARIA

- (1) Cartuccia primaria esterna
- (2) Cartuccia secondaria di sicurezza

5. Reinstallare il coperchio sulla scatola filtro aria ed agganciare i fermi a molla. Assicurarsi che il coperchio sia ben bloccato in sede e che non si muova.

IMPORTANTE: non battere mai l'elemento filtrante contro oggetti o superfici dure per pulirlo. Ciò potrebbe danneggiare la superficie delle guarnizioni di tenuta.

IMPORTANTE: se le guarnizioni dell'elemento filtrante non fanno buona tenuta con la scatola filtro aria, si rischiano gravi danni al motore.

Elemento interno di sicurezza filtro aria

NOTA: per la migliore protezione del motore ed utilizzazione ottimale del filtro aria, installare un nuovo elemento filtrante interno di protezione ogni 3 sostituzioni dell'elemento primario esterno, oppure ogni 1000 ore di funzionamento, quale dei due termini ricorra per primo.

L'elemento interno di sicurezza (2) del filtro aria non può essere pulito. Deve essere sostituito ogni volta che sia parzialmente intasato. L'intasamento dell'elemento filtrante causa un passaggio d'aria insufficiente, che a sua volta provoca perdita di potenza al motore e / o eccesso di fumo nero allo scarico.

NOTA: eseguire un controllo visivo sullo stato dell'elemento interno di sicurezza del filtro aria, illuminandolo dall'interno con una lampada. Se all'esterno trafila poca o nessuna luce, ciò significa che l'elemento è parzialmente intasato.

Per estrarre l'elemento interno di sicurezza, tirarlo fuori dalla scatola del filtro aria.

Per reinstallare la cartuccia all'interno della scatola filtro aria spingerla delicatamente in sede, sin contro la parete di fondo.

IMPORTANTE: pulire l'interno della scatola filtro dalla polvere, prima di installare il nuovo elemento interno di sicurezza. Verificare che le guarnizioni interne non siano danneggiate e sostituire senz'altro l'elemento interno di sicurezza, se le guarnizioni sono danneggiate.

IMPORTANTE: se le guarnizioni dell'elemento filtrante non fanno buona tenuta con la scatola filtro aria, si rischiano gravi danni al motore.

TRASMISSIONE, PONTE ANTERIORE E SISTEMA IDRAULICO

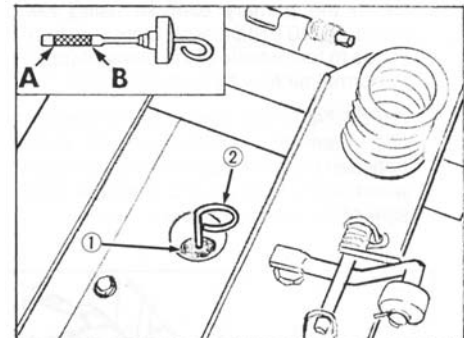
Controllo livello olio: verificare il livello dell'olio ogni 50 ore di funzionamento.

1. Controllare il livello olio mediante l'astina di livello, con la macchina su terreno piano ed a motore spento.
2. L'olio è al giusto livello quando è compreso tra le marcature del minimo (A) e del massimo (B) indicate sull'astina. Se il livello è scarso, rabboccare dal bocchettone con olio idraulico ISO VG46. Non superare la marcatura del massimo nel riempimento, per non provocare trafileggi d'olio.
3. Reinstallare l'astina di livello.

Sostituzione olio: sostituire l'olio ogni 600 ore di funzionamento.

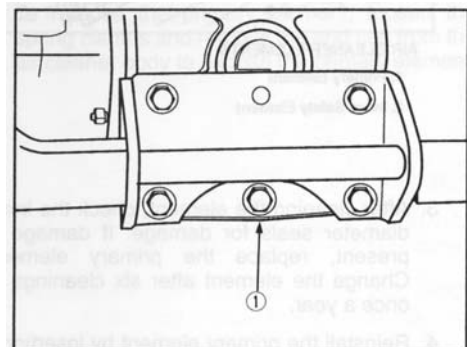
- 1) Con l'olio alla normale temperatura d'esercizio (attenzione, l'olio è caldo!), togliere il tappo svuotamento e svuotare l'olio dalla trasmissione. Reinstallare il tappo, una volta svuotato l'olio.
- 2) Controllare le condizioni dell'olio esausto e se necessario sostituire anche il filtro olio idraulico.
- 3) Aprire il bocchettone e rifornire con olio idraulico Iso VG46.
- 4) L'olio della trasmissione è al giusto livello, quando è compreso tra le marcature del minimo e del massimo indicate sull'astina. Non superare la marcatura del massimo nel riempimento, per non provocare trafileggi d'olio.
- 5) Chiudere il bocchettone, reinstallando l'astina di livello.

IMPORTANTE: trasmissione idrostatica, ponte anteriore e sistema idraulico utilizzano il medesimo olio. Prestare perciò la massima attenzione a mantenere pulito l'olio.



TRASMISSIONE, PONTE ANTERIORE ED OLIO IDRAULICO

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Bocchettone | A. Minimo (rabboccare) |
| 2. Astina livello | B. Massimo |



SVUOTAMENTO OLIO TRASMISSIONE, PONTE ANTERIORE E SISTEMA IDRAULICO

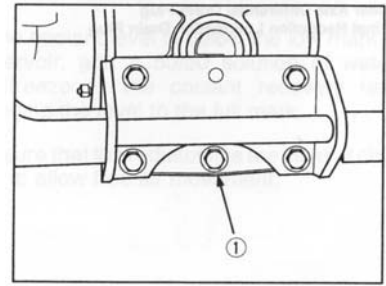
1. Tappo svuotamento olio

FILTRO OLIO IDRAULICO (ASPIRAZIONE E IDROSTATICO)

Il sistema idraulico è dotato di filtri olio a cartuccia.

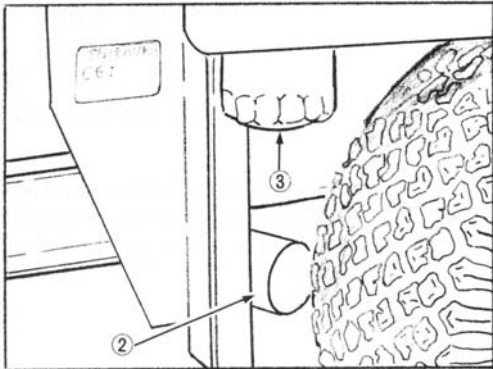
NOTA: sostituire i filtri dopo le prime 50 ore di lavoro (a macchina nuova) e successivamente ogni 300 ore di funzionamento.

- 1) Togliere il tappo svuotamento olio (1) posto inferiormente al ponte anteriore e svuotare tutto l'olio idrostatico.
- 2) Svitare e scartare i filtri olio idraulico (2) ed idrostatico (3).

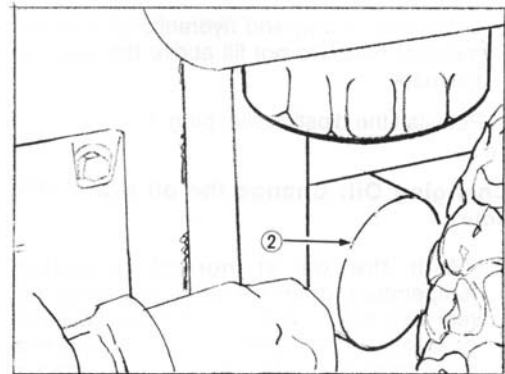


(1) Tappo svuotamento olio trasmissione, ponte anteriore e sistema idraulico

- 3) Ungere leggermente la guarnizione delle nuove cartucce filtro olio ed avvitarle a mano fino a che la superficie della guarnizione non tocchi la superficie di tenuta del supporto filtro. Avvitarle quindi a mano per circa altri 3/4 di giro. Non eccedere nel serraggio.

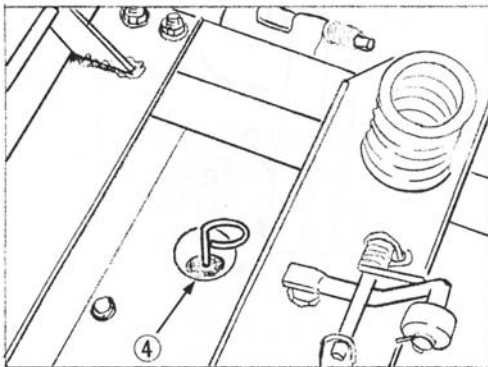


(2) Filtro olio idraulico (3) Filtro olio idrostatico

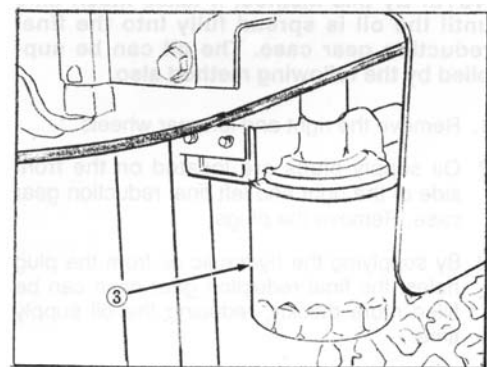


(2) Filtro olio idraulico

- 4) Una volta installate le nuove cartucce filtro, rifornire il nuovo olio idraulico dal bocchettone (4)
- 5) Avviare il motore ed accertarsi che non vi siano trafileggi d'olio dalla guarnizione dei filtri.
- 6) Spegnerne il motore e verificare il livello olio idraulico, rabboccando se necessario.



(4) Bocchettone rifornimento olio



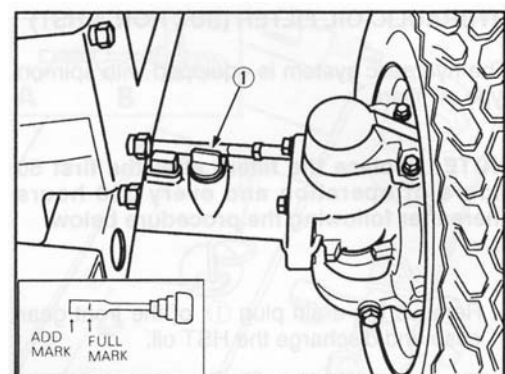
(3) Filtro olio idrostatico

CARTER DIFFERENZIALE POSTERIORE E CARTER RIDUZIONI FINALI

Controllo livello olio: verificare il livello dell'olio ogni 100 ore di funzionamento.

1. Controllare il livello olio mediante l'astina di livello integrata nel tappo (1) del bocchettone, con la macchina su terreno piano ed a motore spento. L'olio è al giusto livello quando è compreso tra le marcature del minimo e del massimo indicate sull'astina.

NOTA: per misurare il livello dell'olio, appoggiare il tappo con astina sul bocchettone, senza avvitare!



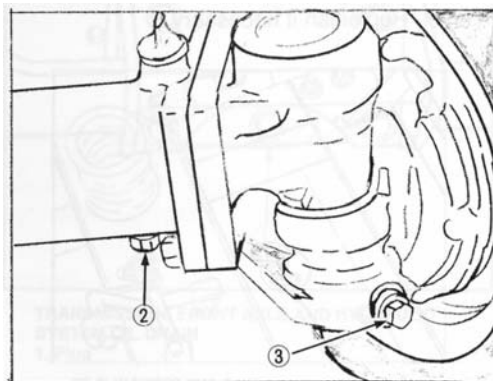
(1) Tappo / astina livello olio differenziale posteriore

2. Se il livello è scarso, rabboccare dal bocchettone con olio idraulico ISO VG46. Non superare il livello massimo indicato sull'astina.

3. Reinstallare il tappo con astina di livello.

Sostituzione olio: sostituire l'olio ogni 600 ore di funzionamento.

1. Con l'olio alla normale temperatura d'esercizio, togliere i tappi
svuotamento dal carter differenziale posteriore (2) e dai carter riduzione finale (3). Reinstallare i tappi, una volta svuotato l'olio, e scartarlo.



(2) Tappo svuotamento olio differenziale posteriore
(3) Tappo svuotamento olio riduttore finale

2. Rifornire dal bocchettone con nuovo olio idraulico ISO VG46.

NOTA: procedendo in questo modo, l'olio impiega parecchio tempo per raggiungere e riempire i carter della riduzione finale. E' perciò possibile procedere al rifornimento d'olio anche in questo modo:

1. Smontare e rimuovere entrambe le ruote posteriori.
2. Dei tappi per il rifornimento dell'olio sono previsti sul lato anteriore dei carter riduzione finale destro e sinistro.
3. Rifornendo l'olio da questi tappi e riempiendo prima la riduzione finale e successivamente il carter del differenziale posteriore, è possibile ridurre sensibilmente i tempi di rifornimento.

NORME GENERALI DI MANUTENZIONE

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

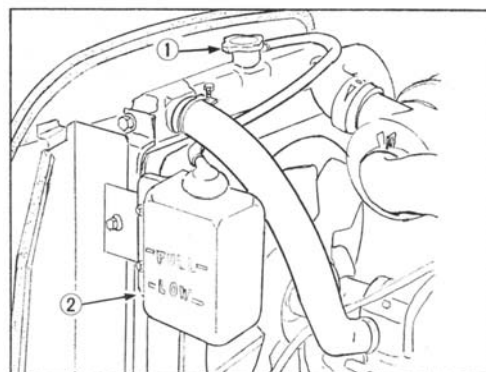
Il motore della Shibaura serie "CM" deve essere mantenuto alla corretta temperatura di funzionamento, per ottenerne la migliore efficienza e durata. Ciò dipende in larga misura dall'efficienza del sistema di raffreddamento.

Rifornire sempre il sistema di raffreddamento con una soluzione 50 / 50 di antigelo permanente ed acqua pulita.

Controllo livello fluido refrigerante

NOTA: controllare il livello del fluido refrigerante ogni giorno, oppure ogni 10 ore di funzionamento. Il controllo del livello deve essere eseguito a motore freddo.

Aprire il cofano e verificare il livello del fluido refrigerante all'interno del serbatoio di espansione, situato in prossimità della batteria. Il livello deve essere compreso tra le marcature del minimo e del massimo, riportate sul fianco del serbatoio.



SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO
(1) Tappo radiatore (2) Serbatoio espansione

Se il serbatoio di espansione è vuoto, togliere il tappo (1) del radiatore e rabboccare con una soluzione 50 / 50 di antigelo permanente ed acqua pulita, fino a riempire il radiatore. Rifornire quindi il serbatoio di espansione, fino alla marcatura del massimo.



ATTENZIONE: IL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO E' PRESSURIZZATO E LA PRESSIONE E' REGOLATA DALLA VALVOLA NEL TAPPO DEL RADIATORE. E' PERICOLOSO TOGLIERE IL TAPPO A MOTORE CALDO. USARE SEMPRE UNO STRACCIO DI TESSUTO SPESSO PER TOGLIERE IL TAPPO DEL RADIATORE. RUOTARE IL TAPPO IN SENSO ANTIORARIO FINO AL PRIMO SCATTO ED ATTENDERE CHE SI SCARICHI LA PRESSIONE, PRIMA DI TOGLIERE COMPLETAMENTE IL TAPPO.

Se il livello del refrigerante è al di sotto della marcatura del minimo nel serbatoio di espansione, rabboccare il serbatoio una soluzione 50 / 50 di antigelo permanente ed acqua pulita, fino alla marcatura del massimo.

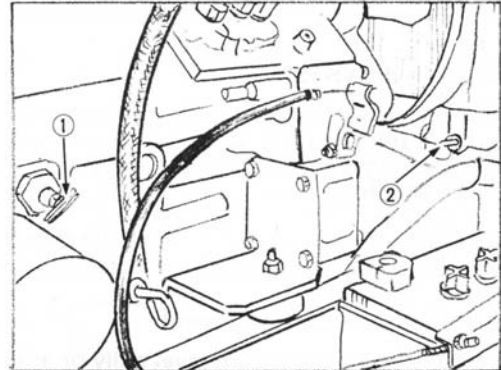
Assicurarsi che gli alveoli del radiatore siano liberi da sporco e residui d'erba, per consentire la corretta circolazione dell'aria di raffreddamento.

Svuotamento e lavaggio del sistema di raffreddamento

NOTA: svuotare e lavare il sistema di raffreddamento (radiatore e monoblocco) ogni 12 mesi. Rifornire quindi con una soluzione 50 / 50 di antigelo permanente ed acqua pulita.

Per svuotare il sistema di raffreddamento:

1. Predisporre un'adeguata bacinella, per raccogliere il fluido di raffreddamento usato. Togliere il tappo del radiatore ed aprire la valvola di drenaggio del radiatore (2) e la valvola di drenaggio (1) del monoblocco, per svuotarli.
2. Una volta svuotato tutto il liquido dal sistema di raffreddamento, introdurre un tubo dell'acqua nel bocchettone del radiatore e fare scorrere l'acqua. Quando l'acqua comincia a defluire dalla valvola di drenaggio radiatore e monoblocco, avviare il motore e lasciarlo girare al minimo. Quando l'acqua che defluisce dalle valvole di drenaggio è incolore e libera da sedimenti, spegnere il motore e togliere il tubo dell'acqua dal bocchettone del radiatore. Lasciare scolare tutta l'acqua di lavaggio dal sistema di raffreddamento, prima di chiudere le valvole di drenaggio.



SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO
(1) Valvola drenaggio monoblocco
(2) Valvola drenaggio radiatore

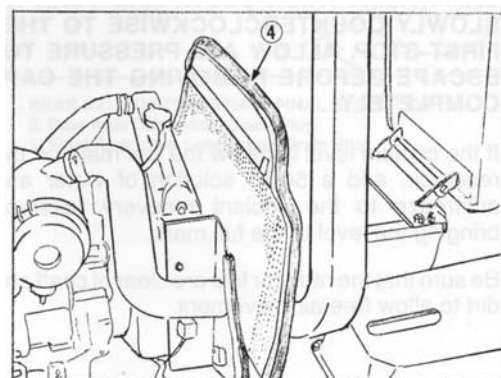
3. Chiudere le valvole di drenaggio e riempire lentamente il radiatore con una soluzione 50 / 50 di antigelo permanente ed acqua pulita, fino a circa 1,2 – 2,5 cm dal bordo inferiore del collo del bocchettone. Non riempire oltre questo livello.
4. Pulire il tappo radiatore e la relativa guarnizione, quindi reinstallarlo sul radiatore.
5. Riempire con la medesima soluzione anche il serbatoio di espansione, fino ad un livello intermedio tra le marcature del minimo e del massimo.
6. Estrarre verso l'alto la griglia anteriore (4) del radiatore e rimuovere sporco, polvere e residui d'erba. Tutte le sostanze estranee possono essere scaricate a terra oltre la guarnizione nella parte inferiore.



(3) Griglia radiatore

7. Estrarre verso l'alto la griglia (3) del radiatore e pulirla.
8. Avviare il motore ed attendere che raggiunga la normale temperatura di esercizio, quindi spegnerlo ed attendere che si raffreddi. Verificare quindi nuovamente il livello del liquido refrigerante, rabboccando se necessario.

IMPORTANTE: non fare mai funzionare il motore quando il sistema di raffreddamento è vuoto. Non aggiungere acqua fredda o soluzione antigelo fredda, quando il motore è caldo.



(4) Griglia anteriore radiatore

Cinghia ventola raffreddamento

NOTA: verificare le condizioni della cinghia ventola ogni 50 ore di funzionamento. Verificare la tensione della cinghia ogni 200 ore di funzionamento.

Una ventola posta anteriormente al motore e mossa da una cinghia trapezoidale aspira l'aria attraverso gli alveoli del radiatore, per abbassare la temperatura del fluido di raffreddamento.

La tensione della cinghia è corretta quando, applicando con il pollice una pressione di circa 9 – 11 kg (88 – 108 N) nel tratto intermedio tra due pulegge, la flessione della cinghia è di 10 – 15 mm.

Se la cinghia slitta, l'efficienza della ventola diminuisce ed il motore si surriscalda. Se la cinghia della ventola è eccessivamente tesa, la durata del cuscinetto dell'alternatore sarà diminuita. Sostituire senz'altro la cinghia con una nuova, se presenta segni di deterioramento o screpolature.

Per registrare la tensione della cinghia:

1. Allentare i bulloni di fissaggio dell'alternatore.

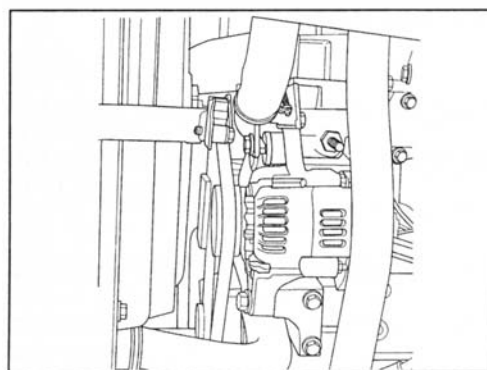


ATTENZIONE: NON CERCARE MAI DI ALLENTARE O STRINGERE I BULLONI DI FISSAGGIO DELL'ALTERNATORE A MOTORE ACCESO.

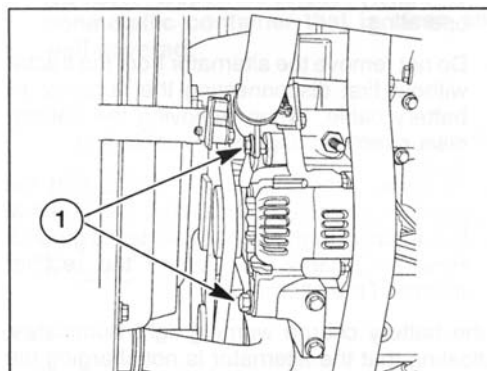
2. Allontanare l'alternatore dal motore e stringere i bulloni di fissaggio.

3. Controllare nuovamente che la tensione della cinghia sia corretta.

**REGISTRAZIONE TENSIONE
CINGHIA ALTERNATORE
(1) Bulloni fissaggio alternatore**



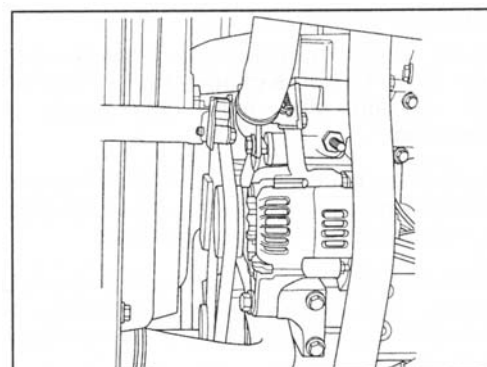
CINGHIA VENTOLA RAFFREDDAMENTO



ALTERNATORE

L'alternatore da 20 Ampère della Shibaura serie "CM" è azionato mediante cinghia trapezoidale dalla puleggia dell'albero motore. E' importante che la cinghia non slitti, per non inficiare l'efficienza del circuito di carica della batteria. Per registrare la tensione della cinghia, fare riferimento al precedente paragrafo "Cinghia ventola raffreddamento".

A parte la registrazione della cinghia, l'unica manutenzione richiesta dall'alternatore è il controllo periodico dei terminali, per accertarsi che siano puliti e facciano bene contatto. E' inoltre necessario pulire periodicamente la ventola di raffreddamento dell'alternatore.



ALTERNATORE

Quando si interviene sull'alternatore o si eseguono controlli, attenersi sempre alle seguenti precauzioni, per non rischiare di danneggiare l'alternatore stesso:

- In nessun caso mettere a massa o cortocircuitare il terminale di campo dell'alternatore.
- Non scollegare il cavo di uscita dell'alternatore od i cavi della batteria, mentre l'alternatore è in funzione.
- Non smontare l'alternatore dalla macchina senza aver prima scollegato il cavo negativo (-) della batteria. Quando si deve rimuovere la batteria, scollegare sempre per primo il cavo negativo (-).
- Quando si installa la batteria, assicurarsi sempre di collegare per primo cavo positivo (+) e poi verificare che il negativo (-) sia collegato a massa. Un'inversione della polarità danneggerebbe irrimediabilmente i diodi del raddrizzatore nell'alternatore.

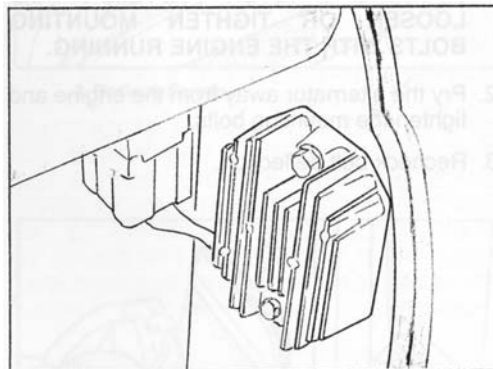
In caso di accensione della spia di carica della batteria, che segnala la mancata ricarica della batteria da parte dell'alternatore, controllare la cinghia trapezoidale ed i collegamenti ai terminali dell'alternatore. Se tutto è in ordine ed ancora la spia segnala la mancata ricarica, rivolgersi al rivenditore Shibaura per il controllo dell'alternatore.

REGOLATORE DI VOLTAGGIO

Il regolatore di voltaggio controlla automaticamente il voltaggio della corrente di carica prodotta dall'alternatore. Non cercare mai di modificare la taratura del regolatore di voltaggio.

In caso di accensione della spia di carica della batteria, che segnala la mancata ricarica della batteria da parte dell'alternatore, controllare la cinghia trapezoidale ed i collegamenti ai terminali dell'alternatore. Se tutto è in ordine ed ancora la spia segnala la mancata ricarica, rivolgersi al rivenditore Shibaura per il controllo dell'alternatore.

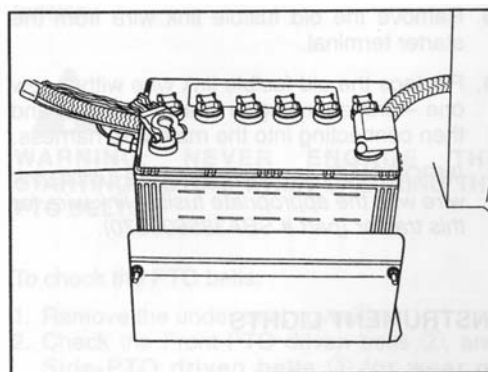
REGOLATORE DI VOLTAGGIO



BATTERIA

La Shibaura serie "CM" è dotata di batteria da 12 V / 45 Ah, con una capacità minima per l'avviamento a freddo di 325 A alla temperatura di -18°C .

Assicurarsi che poli e morsetti della batteria siano puliti ed esenti da corrosione. Per la pulizia dell'esterno della batteria e dei terminali, se necessaria, è possibile usare una soluzione di acqua e bicarbonato di soda, prestando però attenzione ad evitarne l'ingresso all'interno della batteria. Dopo la pulizia, sciacquare la batteria con acqua pulita ed applicare quindi un velo di grasso per batterie sui terminali, per prevenirne la corrosione.



BATTERIA

Nella stagione invernale, con temperature inferiori a 0°C , è necessario mantenere una buona carica della batteria per prevenire il rischio di congelamento. Se la batteria è parzialmente o completamente scarica, l'elettrolita diminuisce di densità e può gelare, danneggiando seriamente gli elementi della batteria. Se necessario, rabboccare gli elementi solamente con acqua distillata. Eseguire il rabbocco subito prima di usare la macchina, in modo che durante la carica l'acqua si misceli adeguatamente con l'elettrolita, evitandone così il congelamento.

Per determinare lo stato di carica della batteria, usare un densimetro specifico per batterie.

Controllo livello elettrolita batteria

NOTA: controllare il livello dell'elettrolita nella batteria ogni 50 ore di funzionamento della macchina.



ATTENZIONE: CONTROLLARE IL LIVELLO DELL'ELETTROLITA SOLAMENTE A MOTORE SPENTO, PERCHÉ DURANTE IL PROCESSO DI CARICA DELLA BATTERIA SI PRODUCONO GAS ESPLOSIVI ALL'INTERNO DEGLI ELEMENTI. NON FUMARE E NON USARE FIAMME LIBERE, DURANTE IL CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'ELETTROLITA.

Per controllare il livello dell'elettrolita nella batteria:

1. Pulire il coperchio superiore della batteria, quindi togliere i tappi degli elementi.
2. Aggiungere acqua distillata, se il livello dell'elettrolita è scarso. Il livello dell'elettrolita è giusto quando supera le piastre di circa 6,35 mm.
3. Reinstallare i tappi sugli elementi, dopo avere verificato che i fori di ventilazione non siano intasati. Nella stagione fredda, con temperature inferiori a 0°C , dopo avere rabboccato l'elettrolita con acqua distillata è consigliabile avviare il motore e lasciarlo girare per un certo tempo per ricaricare la batteria, in modo da prevenire il rischio di congelamento.

NOTA: conservare l'acqua distillata in un contenitore non metallico, pulito e ben chiuso, al riparo dalla luce.

PORTA FUSIBILI

Il porta fusibili è collocato sul fianco sinistro della macchina, sotto al cofano motore. Sostituire sempre un fusibile bruciato con uno della medesima capacità, prescritta per quel determinato circuito.

PORTA FUSIBILI

CAVO FUSIBILE

L'intero impianto elettrico della macchina è protetto da un cavo fusibile (1). Questo cavo fusibile lavora in modo simile ad un normale fusibile, fondendosi ed interrompendo il passaggio di corrente nel caso venga attraversato da un amperaggio eccessivo. Il cavo fusibile è di colore rosso ed è il cavo che collega il terminale dell'avviamento al cablaggio principale.

Per sostituire il cavo fusibile:

1. Scollegare il cavo negativo (-) di massa dalla batteria.
2. Staccare il connettore che collega il cavo fusibile al cablaggio principale.
3. Rimuovere il vecchio cavo fusibile dal terminale dell'avviamento.
4. Sostituire il cavo fusibile bruciato con uno nuovo, collegandolo prima al terminale dell'avviamento e poi al cablaggio principale.

IMPORTANTE: in caso di necessità, per evitare danni all'impianto elettrico della macchina sostituire sempre il cavo fusibile con uno delle medesime caratteristiche (codice ricambio originale 385603370).

LUCI QUADRO

Per sostituire una lampada bruciata delle luci quadro:

1. Rimuovere il coperchio inferiore.
2. Rimuovere 4 viti dal quadro.
3. Rimuovere il coperchio anteriore del quadro.
4. Ruotare il porta lampada di mezzo giro in senso antiorario e toglierlo dal quadro.
5. Sostituire la lampada con una nuova e reinstallare lampada e porta lampada come erano in origine.

Tipo di lampade da utilizzare:

5 lampade JIS T6.4 14V / 3W (codice ricambio originale 385470301)

1 lampada JIS T5 13,5V / 2W (codice ricambio originale 385470302).

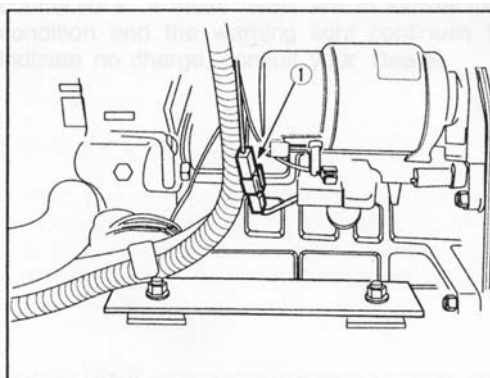
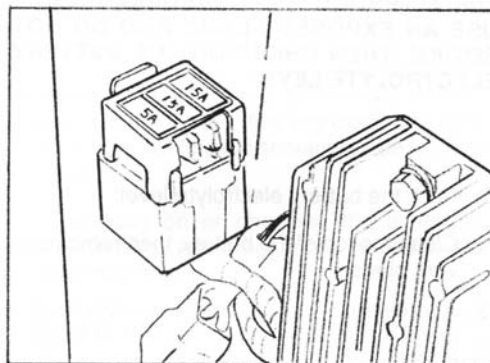
CINGHIE PRESE DI FORZA

Gli alberi di uscita delle prese di forza anteriore e laterale (se installata) sono azionati mediante cinghie trapezoidali.

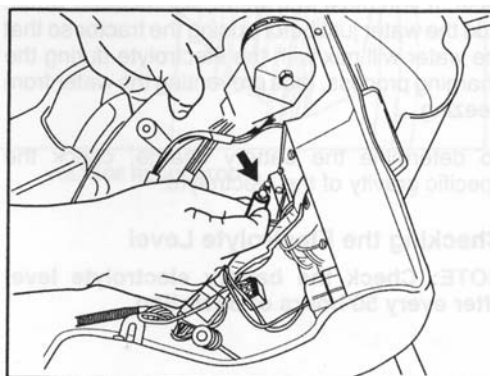
Se le cinghie della presa di forza slittano, verificarne stato di usura ed eventuali danneggiamenti e registrare quindi la tensione delle cinghie.



ATTENZIONE: NON AZIONARE MAI IL MOTORINO AVVIAMENTO, DURANTE IL CONTROLLO DELLE CINGHIE.



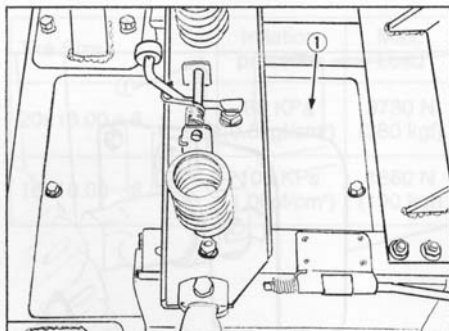
PROTEZIONE IMPIANTO ELETTRICO
(1) Cavo fusibile



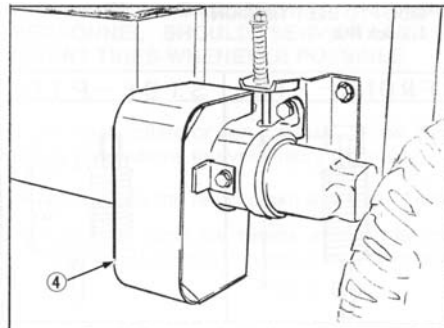
QUADRO E LUCI SPIA
Lampade

Per controllare le cinghie delle prese di forza:

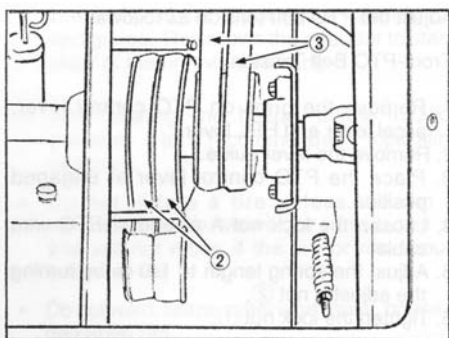
1. Rimuovere il portello (1) sotto al sedile di guida.
2. Controllare lo stato di usura ed eventuali danneggiamenti delle cinghie della presa di forza anteriore (2) e laterale (3).
3. Rimuovere la protezione (4) della presa di forza laterale.
4. Controllare le cinghie (5) della presa di forza laterale.



(1) Portello sotto al sedile di guida

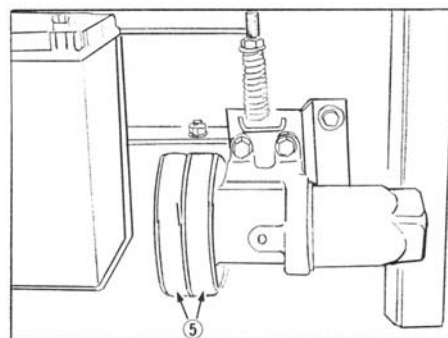


(4) Protezione presa di forza laterale



CINGHIE PRESE DI FORZA ANTERIORE E LATERALE

- (2) Cinghie presa di forza anteriore
(3) Cinghie presa di forza laterale

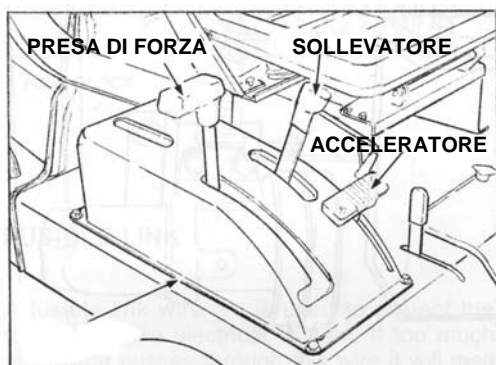


(5) Cinghie presa di forza laterale

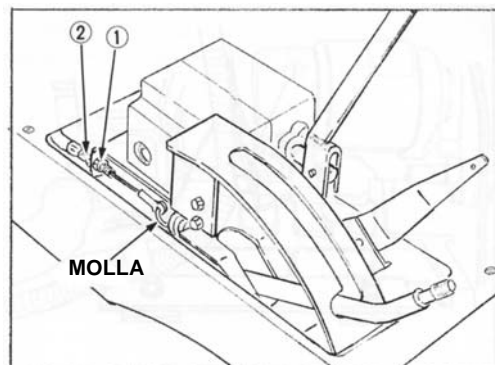
Per registrare la tensione delle cinghie delle prese di forza, procedere come segue:

Tensione cinghie presa di forza anteriore

1. Rimuovere le impugnature delle leve di comando presa di forza, acceleratore e sollevatore idraulico.
2. Rimuovere la guida delle leve.
3. Porre la leva di comando della presa di forza in posizione di innesto.
4. Allentare il controdado (1) sul registro a vite della guaina del cavo di comando della presa di forza.
5. Regolare la lunghezza della molla a 110 mm ruotando il registro a vite (2).
6. Stringere quindi il controdado (1).



GUIDA LEVE DI COMANDO

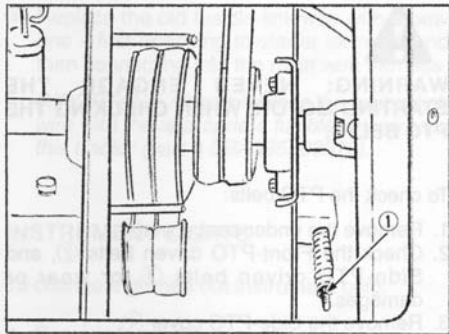


TENSIONE CINGHIE PRESA DI FORZA ANTERIORE

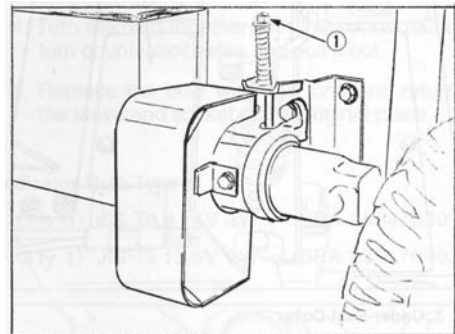
- (1) Controdado
(2) Registro a vite

Tensione cinghie presa di forza laterale

1. Rimuovere il portello sotto al sedile di guida.
2. Regolare la lunghezza della molla a 57 mm ruotando il dado (1) di registro.

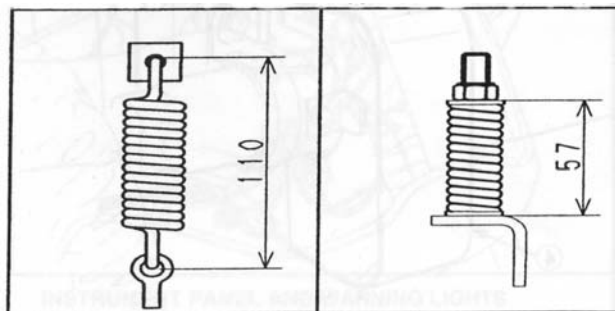


TENDICINGHIA PRESA DI FORZA ANTERIORE
(1) Dado di registro



TENDICINGHIA PRESA DI FORZA LATERALE
(1) Dado di registro

PRESA DI FORZA ANTERIORE / PRESA DI FORZA LATERALE



LUNGHEZZA DELLA MOLLA DI TENSIONE

MANUTENZIONE E CONTROLLO DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE ROPS

NOTA: controllare il fissaggio della struttura di protezione ROPS dopo le prime 20 ore di funzionamento, a macchina nuova. Dopo il controllo iniziale, eseguire una nuova verifica ogni 500 ore di funzionamento oppure ogni 6 mesi, quale dei due termini ricorra per primo.

1. Controllare il serraggio dei bulloni (1) di fissaggio della struttura di protezione ROPS. Se necessario, serrarli al valore di coppia prescritto, pari a 97 Nm.
2. Controllare inoltre il sedile dell'operatore e gli elementi di fissaggio della cintura di sicurezza. Se necessario, stringere la bulloneria al valore di coppia prescritto, pari a 50 Nm. Sostituire senz'altro le parti che mostrassero segni di danneggiamento od usura.

POSSIBILI DANNI ALLA STRUTTURA DI PROTEZIONE ROPS

In caso di ribaltamento accidentale della macchina, od urto della struttura di protezione ROPS contro ostacolo fisso (ad esempio durante un trasferimento), per mantenere la migliore sicurezza di protezione è necessario sostituire la struttura di protezione ROPS.

Successivamente ad un incidente, controllare accuratamente che struttura di protezione ROPS, sedile operatore ed attacchi cintura di sicurezza non abbiano subito danni. Prima di rimettere in servizio la macchina, sostituire tutti i particolari che risultassero eventualmente danneggiati.

IMPORTANTE: non cercare di raddrizzare o saldare la struttura di protezione ROPS.



ATTENZIONE: PER EVENTUALI OPERAZIONI DI TRAINO, APPLICARE CORDE, CAVI O CATENE SOLAMENTE ALLA BARRA DI TRAINO DELLA MACCHINA, MAI ALLA STRUTTURA DI PROTEZIONE ROPS. IN CASO CONTRARIO, LA MACCHINA POTREBBE RIBALTARSI.



ATTENZIONE: IN CASO DI RIMOZIONE DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE ROPS, PER IL SUCCESSIVO MONTAGGIO ACCERTARSI DI UTILIZZARE BULLONERIA CON ADEGUATE CARATTERISTICHE DI RESISTENZA.



ATTENZIONE: FARE SEMPRE USO DELLA CINTURA DI SICUREZZA, DURANTE L'UTILIZZO DELLA MACCHINA. L'USO DELLA CINTURA DI SICUREZZA È SCONSIGLIATO SOLAMENTE NEL CASO IN CUI LA MACCHINA SIA, PER QUALSIASI MOTIVO, PRIVA DELLA STRUTTURA DI PROTEZIONE ROPS.

PNEUMATICI

NOTA: controllare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici ogni 50 ore di funzionamento, oppure ogni settimana, quale dei due termini ricorra per primo.

La pressione di gonfiaggio influenza direttamente la capacità di carico di un pneumatico. Controllare periodicamente la pressione di gonfiaggio, facendo riferimento alla tavola delle pressioni di gonfiaggio. Se necessario, regolare la pressione dei pneumatici, facendo attenzione a non gonfiarli troppo ne' troppo poco. Attenersi alle seguenti avvertenze:

- Non gonfiare un pneumatico a pressione superiore a quanto indicato sul fianco del pneumatico stesso. Se il pneumatico non riporta questa indicazione, non superare la pressione massima indicata sulla tavola delle pressioni di gonfiaggio riportata in questo manuale.
- Non gonfiare nuovamente un pneumatico che abbia marciato completamente sgonfio od a pressione molto inferiore a quella consigliata, senza averlo prima fatto controllare da personale qualificato.
- Quando si controlla la pressione di gonfiaggio, verificare anche che non vi siano tagli nel battistrada o danni ai fianchi del pneumatico. Un pneumatico trascurato può cedere all'improvviso.



ATTENZIONE: IL GONFIAGGIO ED IL CONTROLLO DEI PNEUMATICI PUÒ ESSERE PERICOLOSO. L'ASSISTENZA ED IL MONTAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE NEI LIMITI DEL POSSIBILE ESSERE ESEGUITO DA PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO.

Attenersi alle seguenti precauzioni di sicurezza, per non incorrere in incidenti gravi o fatali durante il gonfiaggio e l'assistenza ai pneumatici:

- Assicurarsi che il cerchione sia pulito e privo di ruggine.
- Lubrificare i talloni del pneumatico ed i bordi del cerchione con una soluzione saponosa. Non usare olio ne' grasso.
- Usare una pistola ad aria con tubo flessibile ed attacco valvola a scatto per gonfiare i pneumatici, in modo che l'operatore possa stare a distanza di sicurezza durante il gonfiaggio.
- Non superare mai la pressione di 2,4 bar per sistemare in sede sul cerchione i talloni del pneumatico. Se questa pressione non è stata sufficiente per sistemare in sede i talloni, sgonfiare il pneumatico, lubrificare nuovamente talloni e cerchione, riposizionare il pneumatico sul cerchione e gonfiarlo nuovamente. Una pressione superiore a 2,4 bar con i talloni non ancora sistemati in sede sul cerchione può provocare lo scoppio del pneumatico, con una violenza tale da provocare gravi ferite.
- Una volta sistemati in sede i talloni del pneumatico sul cerchione, regolare la pressione di gonfiaggio al valore prescritto.
- Non gonfiare il pneumatico se la ruota non è montata sulla macchina, o comunque bloccata, per evitare che possa muoversi in caso di cedimento improvviso del pneumatico o del cerchione.
- Non saldare o cercare comunque di riparare un cerchione danneggiato, che non deve essere utilizzato.
- Non cercare di riparare un pneumatico sulla pubblica via.
- Sollevare e supportare adeguatamente la macchina, prima di eseguire qualsiasi riparazione dei pneumatici.
- Assicurarsi che il martinetto di sollevamento abbia portata sufficiente per sollevare la macchina.
- Il martinetto di sollevamento deve appoggiare su terreno piano e consistente.
- Non mettere alcuna parte del corpo sotto la macchina e non avviare il motore, mentre è sollevata.

PRESSIONE DI GONFIAGGIO PNEUMATICI SHIBAURA CM214

Dimensioni pneumatico	Pressione di gonfiaggio	Carico massimo
20 x 10.00 - 8 PR4	0,8 kg/cm ²	380 kg
16 x 10.00 - 8 PR4	1,0 kg/cm ²	190 kg

**NOTA: Non gonfiare i pneumatici troppo ne' troppo poco.
Non superare le pressioni di gonfiaggio indicate in tabella.**

COPPIA DI SERRAGGIO BULLONI RUOTE

Serrare i bulloni di fissaggio delle ruote al valore di coppia prescritto, ogni volta che la ruota sia stata smontata dalla macchina o comunque in caso di allentamento dei bulloni stessi. A macchina nuova, controllare con maggiore frequenza il serraggio dei bulloni, fino a che l'accoppiamento non si sia stabilizzato.

Coppia di serraggio bulloni ruote anteriori e posteriori 74,5 ± 9 Nm (760 ± 90 kgm)
--

Nota: la copia di serraggio dei bulloni è la medesima sia per le ruote anteriori, sia per le ruote posteriori.

RIMESSAGGIO DELLA MACCHINA

In caso di rimessaggio per inattività prolungata è consigliabile prevedere alcune operazioni preventive, per la migliore conservazione della macchina. Si raccomanda di eseguire quanto segue:

1. Pulire accuratamente la macchina e ritoccare i punti nei quali la vernice fosse danneggiata, per prevenire l'ossidazione della lamiera.
2. Controllare le parti eventualmente usurate o danneggiate della macchina, provvedendo alle necessarie riparazioni o sostituzioni.
3. Staccare l'attrezzatura ed alzare i bracci del sollevatore alla massima altezza, in modo che i cilindri idraulici siano completamente retratti. Ciò servirà a proteggere gli steli dei cilindri dall'ossidazione.
4. Eseguire una completa lubrificazione delle macchine. Svuotare e rifornire con olio nuovo trasmissione, sistema idraulico e ponte anteriore. Svuotare anche l'olio motore e sostituirlo con olio nuovo. Pulire inoltre il filtro dell'aria.
5. In previsione di un prolungato periodo di inattività della macchina, è consigliabile prendere specifiche precauzioni per proteggere pompa di iniezione ed iniettori dalla corrosione e dalla formazione di lacche, durante il rimessaggio.
 - Prima del rimessaggio, fare circolare nel sistema di alimentazione dell'olio speciale, parte del quale resterà all'interno del sistema dopo lo spegnimento del motore e durante il periodo di inattività.
 - La maggior parte dei produttori di lubrificanti dispone di oli speciali per la protezione del sistema di alimentazione. In caso di difficoltà di reperimento, miscelare 0,5 litri di olio motore SAE 10 non detergente in 10 litri di gasolio estivo.
 - Svuotare il serbatoio gasolio e versare 7 litri dello speciale olio protettivo (oppure la miscela olio / gasolio sopra descritta) nel serbatoio gasolio.
 - Avviare il motore e farlo funzionare per almeno 10 minuti, per consentire la completa distribuzione dell'olio protettivo nella pompa di iniezione e negli iniettori. Non è necessario procedere allo smontaggio dei polverizzatori.
 - Riempire infine il serbatoio con gasolio invernale.

IMPORTANTE: *non usare gasolio estivo per il rimessaggio invernale, perché alle basse temperature le paraffine tendono a separarsi e ad addensarsi.*

6. Aprire le valvole di drenaggio del radiatore e del monoblocco. Sciacquare il sistema di raffreddamento, chiudere la valvola di drenaggio e riempire quindi con una soluzione 50 / 50 di fluido antigelo permanente ed acqua.
7. Rimuovere la batteria e pulirla accuratamente all'esterno. Assicurarsi che sia completamente carica e con l'elettrolita la massimo livello. Riporla in un luogo fresco ed asciutto, la cui temperatura sia sempre superiore a 0°C. Durante il periodo di inattività, è necessario provvedere periodicamente alla ricarica della batteria.
8. Porre dei blocchi o dei cavalletti sotto ai ponti anteriore e posteriore, per scaricare dal peso i pneumatici.

Al termine del periodo di inattività, prima di rimettere in servizio la macchina è necessario provvedere alle seguenti operazioni:

1. Gonfiare i pneumatici alla pressione prescritta e rimuovere i blocchi (o cavalletti) da sotto gli assali.

2. Controllare il livello dell'olio nel motore, nel serbatoio comune per trasmissione, sistema idraulico, ponte anteriore ed idroguida, oltre che nel ponte posteriore.
3. Reinstallare la batteria, accertandosi che sia completamente carica.
4. Verificare il corretto livello del fluido refrigerante (soluzione 50 / 50 di fluido antigelo permanente ed acqua) nel sistema di raffreddamento.
5. Avviare il motore e lasciarlo girare per alcuni minuti al minimo. Assicurarsi che la lubrificazione del motore sia normale e che tutti i comandi funzionino regolarmente.
6. Far marciare la macchina senza carico ed accertarsi che tutte le funzioni siano regolari.



ATTENZIONE: PER EVITARE IL RISCHIO DI DANNI ALLA PERSONA:

- **PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO, LASCIARE RAFFREDDARE MOTORE E SILENZIATORE DI SCARICO PRIMA DI RICOVERARE LA MACCHINA AL CHIUSO OD IN PROSSIMITÀ DI MATERIALI COMBUSTIBILI.**
- **NON ESEGUIRE LAVORI DI PULIZIA DELLA MACCHINA A MOTORE ACCESO.**
- **QUANDO CI SI ALLONTANA DAL POSTO DI GUIDA, TOGLIERE SEMPRE LA CHIAVE DAL QUADRO PER IMPEDIRE CHE PERSONE NON AUTORIZZATE POSSANO USARE LA MACCHINA E PROVOCARE INCIDENTI.**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	CM214
MOTORE	
Tipo e modello	Diesel, raffreddato a fluido, mod. ISM S773
Numero cilindri	3
Cilindrata	1005 cm ³
Potenza massima	16,0 kW / 21,5 HP a 2700 giri/min
Filtro aria	Ø 4", a secco, con doppio elemento filtrante
RIFORNIMENTI	
Serbatoio gasolio	28,0 litri
Olio motore	3,5 litri
Sistema di raffreddamento	3,5 litri
Olio trasmissione	14,0 litri
Ponte posteriore	1,0 litri
SISTEMA ELETTRICO	
Alternatore	20A
Batteria	12V – 45Ah
SISTEMA FRENANTE	
Tipo	Freni a disco in bagno d'olio
Comando	A pedale unico
DISPOSITIVI	
Sollevatore	Idraulico
Sterzo	Idraulico
Pneumatici:	anteriori 20 x 10.00 – 8 PR 2
	posteriori 16 x 6.50 – 8 PR 2
Struttura di protezione ROPS	Ad arco, con due montanti
PRESA DI FORZA ANTERIORE	
Frizione	A tensione di cinghia
Albero di uscita	Ø 24,5 mm 15 scanalato - DP 16 / 32
Regime di rotazione	2200 giri/min con motore a 2700 giri/min
Verso di rotazione	Orario (visto dall'estremità dell'albero)
PRESA DI FORZA LATERALE	
Albero di uscita	Ø 22,0 mm con chiavetta
Regime di rotazione	2200 giri/min con motore a 2700 giri/min
Verso di rotazione	Orario (visto dall'estremità dell'albero)
Frizione	No

Modello	CM214
TRASMISSIONE	
Tipo	Idrostatica
Trazione sulle 4 ruote	4 ruote motrici ad inserimento automatico, oppure sempre in presa (con motore a 2700 giri/min. e gommatura anteriore standard)
Velocità di traslazione:	
marcia avanti	0 ~ 14,0 km/h
retromarcia	0 ~ 8,0 km/h
Controllo direzione di marcia	A 2 pedali (marcia avanti – marcia indietro)
DIMENSIONI GENERALI	
Passo	1050 mm
Carreggiata:	
anteriore	760 mm
posteriore	830 mm
Larghezza complessiva	1000 mm
Lunghezza complessiva	2130 mm (paraurti posteriore – estremità bracci sollevatore)
Altezza complessiva	1875 mm (struttura di protezione ROPS)
Luce libera minima dal terreno	125 mm (carter differenziale anteriore)
Peso	530 kg (a secco)

Importatore e distributore per l'Italia:



FIABA S.r.l.

Via Roma 74 – Santa Maria
 36043 Camisano Vicentino (Vicenza)
 tel. 0444 419 811 / fax 0444 611 923
 e-mail commerciale@fiaba.net
 web site www.fiaba.net

CONTROLLI PRELIMINARI ALLA CONSEGNA

Controllare e/o regolare secondo necessità

CONTROLLI A MOTORE SPENTO

1. Pressione pneumatici
2. Filtro aria e relativi manicotti
3. Livello liquido refrigerante
4. Tensione cinghia ventola
5. Livello elettrolita e carica batteria
6. Livello olio motore
7. Livello olio trasm. e ponte anteriore
8. Regolazione pedale freno ed equalizzazione frenata sulle 2 ruote
9. Serraggio bulloni mozzi ruote ant.
10. Serraggio fuselli ruote posteriori
11. Convergenza ruote posteriori
12. Livello gasolio nel serbatoio
13. Condizioni carrozzeria e vernice
14. Drenaggio acqua filtro gasolio

CONTROLLI PER LA SICUREZZA

1. Presenza adesivi norme sicurezza
2. Funzionamento interruttore per consenso avviamento solo in folle
3. Funzionalità freno di stazionamento
4. Presenza manuale istruzioni

CONTROLLI FUNZIONALI

- (da eseguirsi con la macchina alla normale temperatura di esercizio)
1. Luci, strumentazione e valvola intercettazione gasolio
 2. Perdite acqua, olio, gasolio
 3. Regime taratura massimo e minimo
 4. Innesto / disinnesto presa di forza
 5. Sistema idraulico:
 - leva sollevatore
 6. Trasmissione 4WD sempre in presa
 7. Trasmissione idrostatica
 8. Funzionam. marcia avanti / indietro
 9. Dispositivi di sicurezza:
 - disinnesto presa di forza
 - arresto motore (sedile)

MODELLO _____

CONTROLLO ESEGUITO
SPIEGATE LE CONDIZIONI DI GARANZIA

MATRICOLA N° _____

FIRMA ACQUIRENTE _____

DATA _____

FIRMA RIVENDITORE _____

DATA _____

CONTROLLI DOPO LE PRIME 50 ORE DI FUNZIONAMENTO

Controllare e/o regolare secondo necessità

CONTROLLI A MOTORE SPENTO

1. Pressione pneumatici
2. Manicotti filtro aria
3. Sostituzione filtro gasolio
4. Serraggio raccordi tubi iniezione
5. Livello fluido refrigerante
6. Tensione cinghia ventola
7. Livello elettrolita e carica batteria
8. Cablaggi e terminali collegamento
9. Sostituzione olio motore
10. Sostituzione filtro olio motore
11. Livello olio trasm. e ponte ant.
12. Livello olio ponte posteriore
13. Sostituzione filtro olio idraulico

CONTROLLI OPERATIVI

1. Luci, strumentazione e valvola intercettazione gasolio
2. Perdite acqua, olio, gasolio
3. Regime taratura massimo e minimo
4. Avviamento e sistema interruttori di sicurezza
5. Sistema idraulico:
 - leva sollevatore
6. Dispositivi di sicurezza:
 - disinnesto presa di forza
 - arresto motore (sedile)

CONTROLLI FUNZIONALI

1. Motore, acceleratore, regolatore
2. Trasmissione idrostatica
3. Sistema di sterzo
4. Innesto / disinnesto del bloccaggio differenziale
5. Efficienza sistema frenante
6. Equipaggiamento opzionali ed accessori

MODELLO _____

CONTROLLO ESEGUITO

MATRICOLA N° _____

FIRMA ACQUIRENTE _____

DATA _____

FIRMA RIVENDITORE _____

DATA _____

CONTROLLI PRELIMINARI ALLA CONSEGNA

Controllare e/o regolare secondo necessità

CONTROLLI A MOTORE SPENTO

- 1. Pressione pneumatici
- 2. Filtro aria e relativi manicotti
- 3. Livello liquido refrigerante
- 4. Tensione cinghia ventola
- 5. Livello elettrolita e carica batteria
- 6. Livello olio motore
- 7. Livello olio trasm. e ponte anteriore
- 8. Regolazione pedale freno ed equalizzazione frenata sulle 2 ruote
- 9. Serraggio bulloni mozzi ruote ant.
- 10. Serraggio fuselli ruote posteriori
- 11. Convergenza ruote posteriori
- 12. Livello gasolio nel serbatoio
- 13. Condizioni carrozzeria e vernice
- 14. Drenaggio acqua filtro gasolio

CONTROLLI PER LA SICUREZZA

- 1. Presenza adesivi norme sicurezza
- 2. Funzionamento interruttore per consenso avviamento solo in folle
- 3. Funzionalità freno di stazionamento
- 4. Presenza manuale istruzioni

CONTROLLI FUNZIONALI

- (da eseguirsi con la macchina alla normale temperatura di esercizio)
- 1. Luci, strumentazione e valvola intercettazione gasolio
- 2. Perdite acqua, olio, gasolio
- 3. Regime taratura massimo e minimo
- 4. Innesto / disinnesto presa di forza
- 5. Sistema idraulico:
 - leva sollevatore
- 6. Trasmissione 4WD sempre in presa
- 7. Trasmissione idrostatica
- 8. Funzionam. marcia avanti / indietro
- 9. Dispositivi di sicurezza:
 - disinnesto presa di forza
 - arresto motore (sedile)

MODELLO _____

CONTROLLO ESEGUITO
SPIEGATE LE CONDIZIONI DI GARANZIA

MATRICOLA N° _____

FIRMA ACQUIRENTE

DATA

FIRMA RIVENDITORE

DATA

CONTROLLI DOPO LE PRIME 50 ORE DI FUNZIONAMENTO

Controllare e/o regolare secondo necessità

CONTROLLI A MOTORE SPENTO

- 1. Pressione pneumatici
- 2. Manicotti filtro aria
- 3. Sostituzione filtro gasolio
- 4. Serraggio raccordi tubi iniezione
- 5. Livello fluido refrigerante
- 6. Tensione cinghia ventola
- 7. Livello elettrolita e carica batteria
- 8. Cablaggi e terminali collegamento
- 9. Sostituzione olio motore
- 10. Sostituzione filtro olio motore
- 11. Livello olio trasm. e ponte ant.
- 12. Livello olio ponte posteriore
- 13. Sostituzione filtro olio idraulico

CONTROLLI OPERATIVI

- 1. Luci, strumentazione e valvola intercettazione gasolio
- 2. Perdite acqua, olio, gasolio
- 3. Regime taratura massimo e minimo
- 4. Avviamento e sistema interruttori di sicurezza
- 5. Sistema idraulico:
 - leva sollevatore
- 6. Dispositivi di sicurezza:
 - disinnesto presa di forza
 - arresto motore (sedile)

CONTROLLI FUNZIONALI

- 1. Motore, acceleratore, regolatore
- 2. Trasmissione idrostatica
- 3. Sistema di sterzo
- 4. Innesto / disinnesto del bloccaggio differenziale
- 5. Efficienza sistema frenante
- 6. Equipaggiamento opzionali ed accessori

MODELLO _____

CONTROLLO ESEGUITO

MATRICOLA N° _____

FIRMA ACQUIRENTE

DATA

FIRMA RIVENDITORE

DATA