

AMMANN YANMAR

TRASPORTATORE

CINGOLATO

MANUALE PER L'IMPIEGO E LA MANUTENZIONE

LITC30R1-0



Leggete attentamente e ritenete bene tutti i messaggi di sicurezza contenuti nel presente manuale e sui simboli di sicurezza della vostra macchina. La non osservanza di queste regole può provocare ferite corporali o anche la morte

Lasciate questo manuale a disposizione nella macchina affinché possa essere consultato in qualsiasi momento da chiunque voglia far funzionare la scavatrice o effettuarne la

AMMANN - YANMAR

Vi ringraziamo di aver acquistato una macchina Yanmar

INTRODUZIONE

Leggete attentamente il presente manuale al fine di conoscere il funzionamento e la manutenzione della vostra macchina.

Qualsiasi inosservanza delle norme di sicurezza può provocare rischi di ferite corporali o danni all'attrezzatura.

Questo manuale deve essere considerato come parte fissa della macchina e non deve essere separato da essa nel caso che la vendiate o l'affittiate.

La macchina è stata progettata con il sistema metrico decimale.

Le misure contenute nel manuale sono metriche.

Se occorre, utilizzate unicamente materiale e utensili con misure metriche.

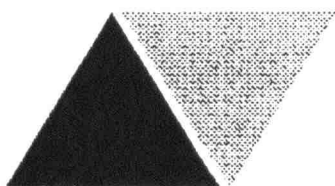
I lati destro e sinistro sono determinati come segue: conduttore in posizione di guida nella

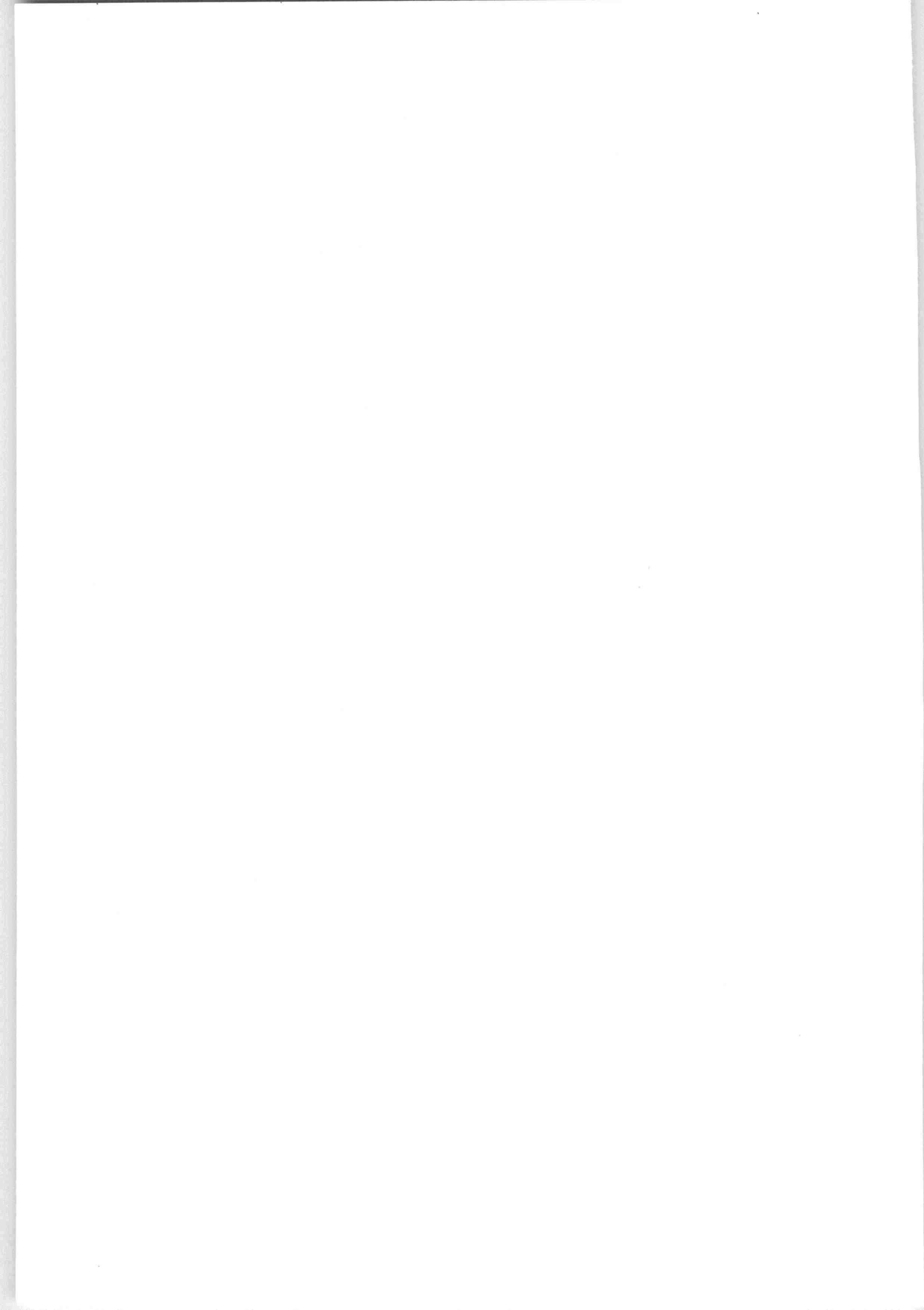
cabina.

La garanzia è una parte del programma d'assistenza della YANMAR per i clienti che impiegano ed effettuano la manutenzione del loro equipaggiamento secondo quanto è descritto nel presente manuale.

Se l'equipaggiamento è sottoposto ad un'utilizzazione errata o a modifiche tendenti a trasformarne le prestazioni al di là delle specifiche originali di fabbrica, la garanzia non è più ritenuta valida; anche l'uso di carburante superiore alle specifiche comporta un annullamento della garanzia.

Tutte le informazioni, illustrazioni e specifiche contenute in questo manuale sono basate sull'ultima informazione del prodotto disponibile al momento della pubblicazione. Il presente manuale può essere oggetto di modifiche senza preventiva comunicazione.





1. INTRODUZIONE

Il presente manuale per l'impiego e la manutenzione del trasportatore cingolato YANMAR C30R-1 è stato studiato per fornirvi informazioni importanti ed i consigli necessari per un impiego sicuro ed efficace della macchina. Vogliate leggere il manuale prima d'utilizzare la macchina per potervi familiarizzare con le modalità e le istruzioni per l'impiego, il controllo e la manutenzione. Vi ricordiamo che l'inservanza delle disposizioni contenute nel manuale o l'impiego di procedure che non sono prescritte nel manuale possono provocare incidenti gravi.

AVVERTENZA

L'errata utilizzazione della macchina può provocare conseguenze pericolose suscettibili di causare la morte o ferite gravi. Prima di intraprenderne l'uso, il personale interessato all'utilizzo ed alla manutenzione della macchina deve famigliarizzarsi col contenuto del manuale.

- ***Non cercate di far funzionare la macchina prima di esservi familiarizzato con contenuto del presente manuale.***
- ***Il personale responsabile dell'uso della macchina deve conservare questo manuale a portata di mano e rileggerlo periodicamente.***
- ***Se il manuale è perso o danneggiato, ordinatene immediatamente una nuova copia al rivenditore.***
- ***Quando trasferite la macchina ad un altro utente, fornitemela sempre col manuale.***
- ***La YANMAR fornisce ai suoi clienti prodotti conformi alle regolamentazioni e alle norme industriali. Se utilizzate una macchina YANMAR acquistata all'estero, essa può eventualmente essere priva di alcuni dispositivi di sicurezza. Vogliate consultare il vostro rivenditore affinché vi confermi se la macchina è conforme o no alle regolamentazioni e alle norme industriali in vigore nel vostro paese.***
- ***Una parte delle specifiche della macchina può differire da quelle descritte nel manuale in seguito alle migliorie ottenute nella progettazione e nelle prestazioni. Se avete dei dubbi sul contenuto del manuale, non esitate a consultare il vostro rivenditore.***
- ***Le istruzioni importanti che riguardano la sicurezza sono illustrate nel manuale e riassunte nelli paragrafo 1. Vogliate consultare queste pagine e fare attenzione alle istruzioni relative alla sicurezza prima di mettere in funzione la macchina.***

2. INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

- I seguenti segnali sono utilizzati nel manuale e nelle targhette di sicurezza per indicare la gravità di fatti pericolosi che possono accadere per l'inosservanza delle avvertenze relative al prodotto :

PERICOLO

Può causare la morte o ferite corporali gravi.

AVVERTENZA

Può causare ferite gravi.

ATTENZIONE

Può causare danni ai beni.

IMPORTANTE

- Il segnale "IMPORTANTE", nel manuale viene utilizzato per indicare le istruzioni per l'utente che devono essere rispettate per assicurare il funzionamento e la manutenzione del trasportatore cingolato nella massima sicurezza.

- **AVVERTENZA** : Non cercate mai di far funzionare o di riparare il trasportatore cingolato finché non avrete letto e compreso tutte le Avvertenze e Istruzioni per l'utente contenute nel manuale ed i segnali di sicurezza apposti sulla macchina.

L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può causare ferite corporali.

- **AVVERTENZA** : non modificate mai la progettazione del trasportatore cingolato o del suo motore; non togliete né disattivate mai le protezioni o i dispositivi di sicurezza installati e non utilizzate mai accessori non autorizzati per il funzionamento di questa attrezzatura.

L'applicazione di modifiche di progettazione non autorizzate o l'impiego di accessori non autorizzati può causare ferite corporali.

Inoltre, nella misura in cui tali azioni costituirebbero una violazione esplicita dei termini della Garanzia Prodotto della Yanmar, anche la garanzia applicabile sarebbe annullata.

3. VISTA GENERALE DEL PRODOTTO

3.1 APPLICAZIONI

Il trasportatore cingolato C30R-1 è progettato per il trasporto di materiali su terreni non preparati.

3-2 RODAGGIO

La macchina, fin dall'inizio della sua utilizzazione, non deve essere sottoposta a sforzi e carichi eccessivi, anche se è stata predisposta e controllata accuratamente prima della spedizione. Altrimenti le prestazioni rischiano di diminuire e la durata di vita può esserne abbreviata. Di conseguenza, è essenziale effettuare un rodaggio per le prime 100 ore di funzionamento (lettura del contaore).

Quando si effettua il rodaggio della macchina :

- Dovete far riscaldare il motore per almeno 5 minuti prima di iniziare ad utilizzare la macchina.
- Non dovete lanciare la macchina con un carico pesante o ad una velocità elevata.
- Non dovete mettere in moto e accelerare il motore troppo bruscamente, né arrestarlo in modo repentino.

Le istruzioni relative alla sicurezza per l'impiego e la manutenzione contenute nel presente manuale si applicano a ciascuno degli usi previsti. Non utilizzate la macchina senza rispettare le norme di sicurezza previste o tentando di eseguire lavori non previsti, in quanto ciò può causare ferite corporali gravi.

4. LICENZA D'UTILIZZAZIONE

Prima d'utilizzare la macchina, informatevi circa le norme da rispettare in materia di licenza per l'impiego della macchina.

Rispettate tutte le leggi in vigore.

Informatevi presso il vostro rivenditore in merito alle norme per la licenza.

5. ORDINAZIONE DI PARTI DI RICAMBIO E RICHIESTE D'INTERVENTO.

5.1 POSIZIONAMENTO DELLA TARGHETTA DEL NUMERO DI SERIE DELLA MACCHINA.

La targhetta del numero di serie della macchina si trova a sinistra del cofano del motore. Non togliete mai, per nessun motivo, questa targhetta.



5-2. POSIZIONE DELLA TARGHETTA COL NUMERO DI SERIE DEL MOTORE

La targhetta col numero di serie del motore è posta in alto del coperchio della testa del cilindro

Targhetta col numero di serie del motore.

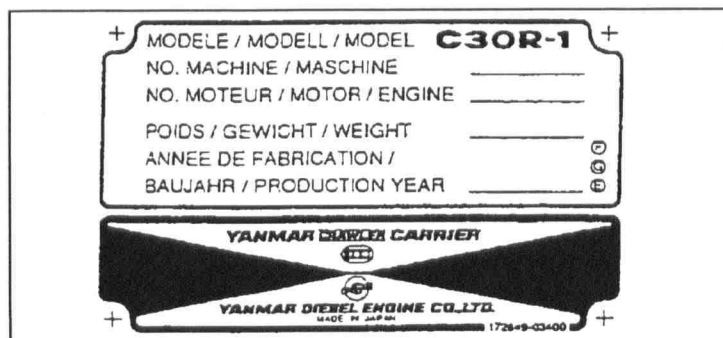
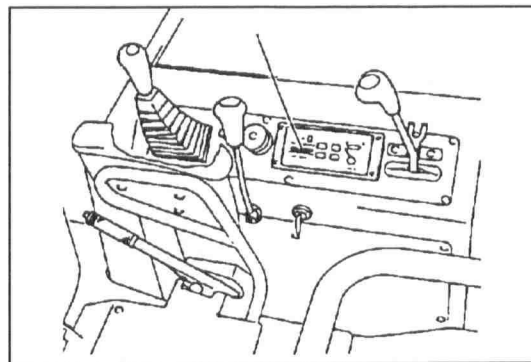


5-3. ORDINAZIONE DELLE PARTI DI RICAMBIO

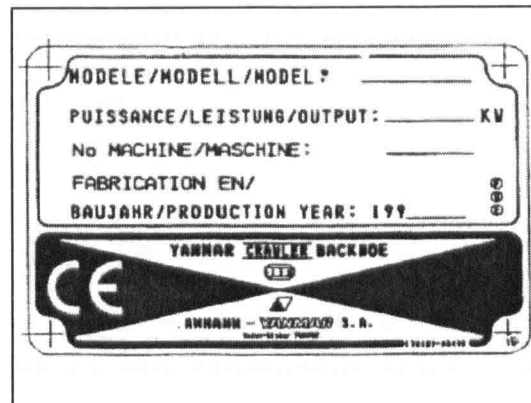
Quando ordinate le parti di ricambio o chiamate per un intervento, comunicate al vostro rivenditore YANMAR la denominazione del modello, il numero di serie della macchina ed il numero di serie del motore oltre alla lettura del contaore.

Targhetta col numero di serie della macchina :

Contaore



Targhetta europea di serie



6 . I N D I C E

1. Introduzione	0-1
2. Informazioni sulla sicurezza	0-2
3. Vista generale del prodotto	0-3
3-1. Applicazioni	0-3
3-2. Rodaggio	0-3
4. Licenza d'utilizzazione	0-4
5. Ordinazione delle parti di ricambio e richieste d'intervento	0-5
5-1. Posizione della targhetta col numero di serie della macchina	0-5
5-2. Posizione della targhetta col numero di serie del motore	0-5
5-3. Ordinazione delle parti di ricambio e richieste d'intervento	0-5

SICUREZZA

7. Disposizioni di base	1-2
8. Disposizioni per l'impiego	1-6
8-1. Disposizioni prima dell'avviamento del motore	1-6
8-2. Disposizioni per l'avviamento, il funzionamento e lo stazionamento	1-8
8-3. Disposizioni per il trasporto	1-12
8-4. Disposizioni per la batteria	1-13
8-5. Disposizioni per il rimorchio	1-14
9. Disposizioni per la manutenzione	1-15
9-1. Disposizioni prima della manutenzione	1-15
9-2. Disposizioni durante la manutenzione	1-17
10. Messaggi per la sicurezza (Targhette delle avvertenze)	1-21
10-1. Posizione delle targhette delle avvertenze	1-21

FUNZIONAMENTO

11. Identificazione delle parti importanti	2-2
11-1. Vista generale della macchina	2-2
11-2. Comandi e interruttori	2-3
12. Descrizione dei dispositivi di comando	2-4
12-1. Schermo di controllo	2-4
12-2. Interruttori	2-7
12-3. Leve e pedali di comando	2-9
12-4. Cofano del motore	2-13
12-5. Cambio dei fusibili e fermagli per fusibili	2-14
12-6. Sedile	2-15
12-7. Vano per riporre gli utensili ed il manuale d'istruzione e d'impiego	2-16
12-8. Arresto di sostegno per il cassone ribaltabile	2-17
13. Istruzioni per il funzionamento	2-18
13-1. Controllo prima dell'avviamento del motore	2-18
13-2. Avviamento del motore	2-28
13-3. Funzionamento e controllo delle istruzioni dopo l'avviamento del motore	2-31
13-4. Traslazione	2-32
13-5. Sterzo	2-34

13-6. Fermo della macchina	2-35
13-7. Ribaltamento	2-36
13-8. Disposizioni per il lavoro	2-37
13-9. Disposizioni per salire e scendere una pendenza	2-38
13-10. Togliere le sponde del cassone ribaltabile	2-40
13-11. Stazionamento della macchina	2-41
13-12. Controllo delle istruzioni dopo il termine dell'operazione	2-42
13-13. Arresto del motore	2-42
13-14. Controllo delle istruzioni dopo l'arresto del motore	2-43
13-15. Bloccaggio	2-43
13-16. Impiego dei cingoli di gomma (per la macchine equipaggiate con gomma)	2-44
14. Trasporto	2-49
14-1. Carico e scarico della macchina	2-49
14-2. Disposizioni per il carico della macchina	2-51
14-3. Disposizioni per il trasporto	2-52
14-4. Fermata della macchina	2-53
15. Manutenzione in periodo di tempo freddo	2-55
15-1. Preparazione per il tempo freddo	2-55
15-2. Disposizioni dopo i lavori della giornata	2-57
15-3. Col tempo caldo	2-57
16. Rimessaggio di lunga durata	2-58
16-1. Prima del rimessaggio	2-58
16-2. Rimessaggio	2-59
16-3. Riutilizzazione della macchina	2-59
17. Individuazione delle anomalie	2-60
17-1. Casi che non costituiscono difetti	2-60
17-2. Rimorchio	2-60
17-3. Disposizioni per l'impiego su un terreno inondato	2-61
17-4. Se la batteria è scarica	2-62
17-4. Individuazione delle anomalie	2-66

MANUTENZIONE

18. Disposizioni per la manutenzione	3-2
19. Manutenzione di base	3-5
19-1. Oli, carburante e acqua di raffreddamento	3-6
19-2. Impianto elettrico	3-10
20. Prodotti utilizzati	3-11
21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature	3-12
21-1. Carburante e olio	3-12
21-2. Acqua di raffreddamento	3-12
22. Coppie di serraggio standard per dadi e bulloni	3-13
22-1. Utensili richiesti	3-13
22-2. Tabella delle coppie	3-14
23. Sostituzione periodica delle parti essenziali	3-15
24. Tabella della manutenzione	3-17
24-1. Tabella della periodicità della manutenzione	3-17

25. Modalità per la manutenzione	3-19
25-1. Dopo le prime 50 ore	3-19
25-2. Dopo le prime 100 ore	3-19
25-3. Dopo le prime 250 ore	3-19
25-4. Manutenzione non periodica	3-20
25-5. Controllo prima della messa in moto	3-39
25-6. Manutenzione ogni 50 ore di funzionamento	3-44
25-7. Manutenzione ogni 100 ore di funzionamento	3-45
25-8. Manutenzione ogni 250 ore di funzionamento	3-46
25-9. Manutenzione ogni 500 ore di funzionamento	3-49
25-10. Manutenzione ogni 1000 ore di funzionamento	3-56

SPECIFICHE E DIAGRAMMI DELLE MISURE

26. Specifiche e diagrammi delle misure	4-2
27. Disposizioni generali	4-5
27-1. Disposizioni per la sicurezza	4-5
28. RUMORI E VIBRAZIONI	4-6
29. Diagramma idraulico.	4-7
30. Schema elettrico	4-8

SIGUREZZA



AVVERTENZA

Non cercate mai di far funzionare o di effettuare la manutenzione del trasportatore cingolato prima di aver letto e compreso la totalità delle istruzioni per la sicurezza applicabili contenute nel presente manuale.

L'inosservanza delle istruzioni relative alla sicurezza può causare ferite corporali.

7. DISPOSIZIONI DI BASE

Attenzione ! Queste istruzioni devono essere strettamente seguite per la vostra sicurezza, la sicurezza degli altri e della vostra macchina.

Rispettate le regole di sicurezza sul vostro luogo di lavoro

- L'impiego e la manutenzione di questa macchina sono riservati alle persone qualificate.
- In occasione dell'impiego o della manutenzione della macchina, rispettate tutte le norme di sicurezza, le precauzioni e le procedure.
- Qualsiasi lavoro eseguito da una squadra o da una sola persona dovrebbe essere effettuato rispettando i segnali concordati in anticipo.

Mettete in opera i dispositivi di sicurezza

- Assicuratevi che tutte le protezioni e i coperchi siano installati nella loro posizione. Se alcuni di essi sono danneggiati, riparateli immediatamente.
- I dispositivi di sicurezza, come la leva di bloccaggio, devono essere utilizzati correttamente e con la perfetta conoscenza delle istruzioni di funzionamento.
- Non togliete mai i dispositivi di sicurezza. Controllate sempre che funzionino bene e che non abbiano difetti.

Per il blocco della leva e del supporto della leva del pianale ribaltabile, consultate il Paragrafo "12-3. Leve e pedali di comando" e 12-8." Arresto di sostegno per il pianale ribaltabile".

- Manovre errate nel funzionamento dei dispositivi di sicurezza possono causare gravi ferite corporali.

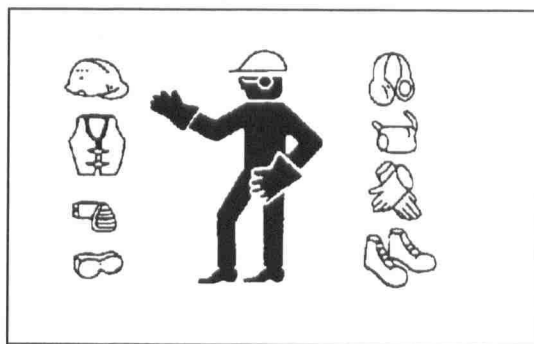
Indossate abiti idonei e accessori di protezione.

- Non indossate mai abiti slacciati o gioielli che potrebbero restare impigliati nelle leve di comando o nelle altre parti della macchina. Evitate anche d'indossare indumenti di lavoro con macchie d'olio perché possono infiammarsi.
- Non dimenticatevi d'indossare un casco, gli occhiali, le scarpe di sicurezza, la maschera, i guanti e gli altri accessori di protezione in funzione delle condizioni di lavoro.

Fate attenzione specialmente quando produceste rottami colpendo con un martello delle parti metalliche o se pulite delle parti con aria compressa.

Assicuratevi inoltre che non ci sia nessuno in prossimità della macchina.

Per la pulizia degli elementi, consultate il paragrafo "25-4. Manutenzione non periodica".



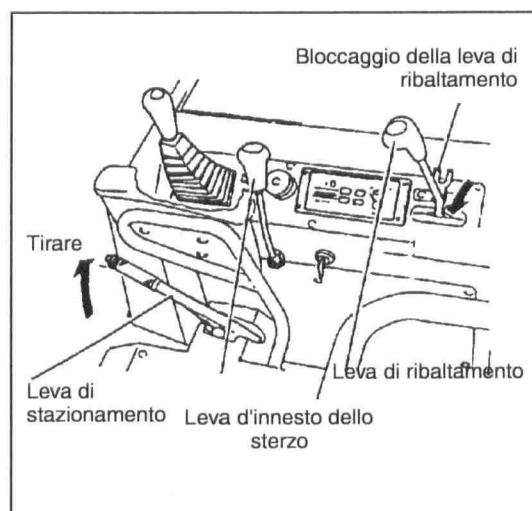
Evitate le modifiche non autorizzate

- Le modifiche che non sono consigliate dalla YANMAR possono provocare situazioni pericolose.
- Se desiderate modificare la macchina, contattate il vostro rivenditore. La messa in opera di modifiche non autorizzate o l'impiego di accessori non autorizzati può causare ferite corporali. Poiché queste azioni violerebbero in ogni modo i termini della garanzia della YANMAR, detta garanzia ne risulterebbe annullata.

Bloccate sempre la macchina quando lasciate il sedile dell'operatore.

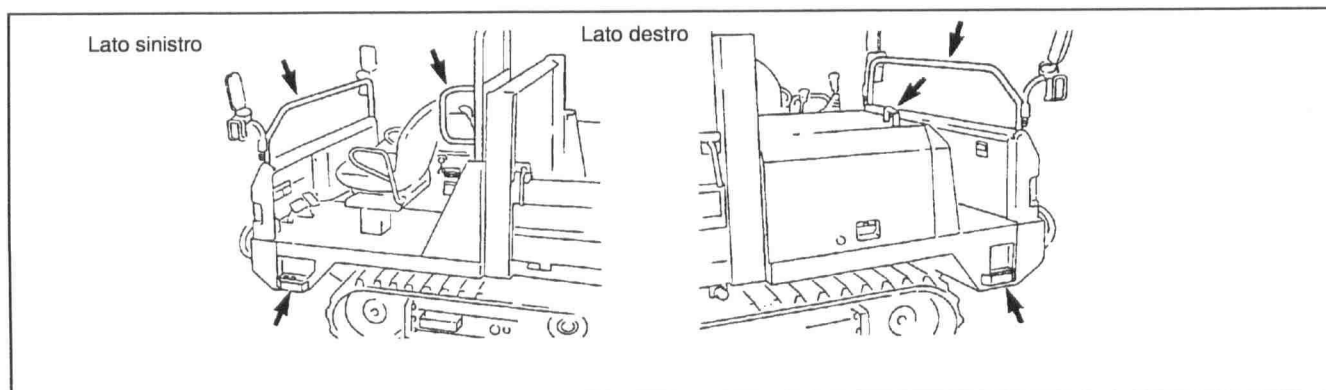
- Quando lasciate il sedile dell'operatore, dovete :
 - (1) Abbassare il pianale ribaltabile nella posizione normale.
 - (2) Mettere il freno di stazionamento nella posizione "ON".
 - (3) Bloccare la leva di ribaltamento.
 - (4) Mettere la leva di traslazione su "neutro".
 - (5) Spegner il motore.
 - (6) Togliere la chiave del motorino d'avviamento e conservarla presso di voi.

Per lo stazionamento della macchina, consultate il paragrafo: "13-11. Stazionamento della macchina".



Utilizzate una corrimano e un predellino quando salite e scendete.

- Non saltate sulla e dalla macchina. Non salite e non scendete dalla macchina quando è in movimento, ciò rischia di causare ferite corporali.
- Quando salite e scendete dalla macchina, mettetevi di fronte ad essa, mantenete il corrimano e mettetevi il piede sul predellino.
- Non servitevi delle leve di comando come corrimano.
- Assicuratevi di mantenere un contatto in tre punti col corrimano o col predellino.
- Se il corrimano e il predellino sono coperti d'olio e di sporcizia, puliteli immediatamente. Sostituite tutte le parti danneggiate e stringete i bulloni allentati.

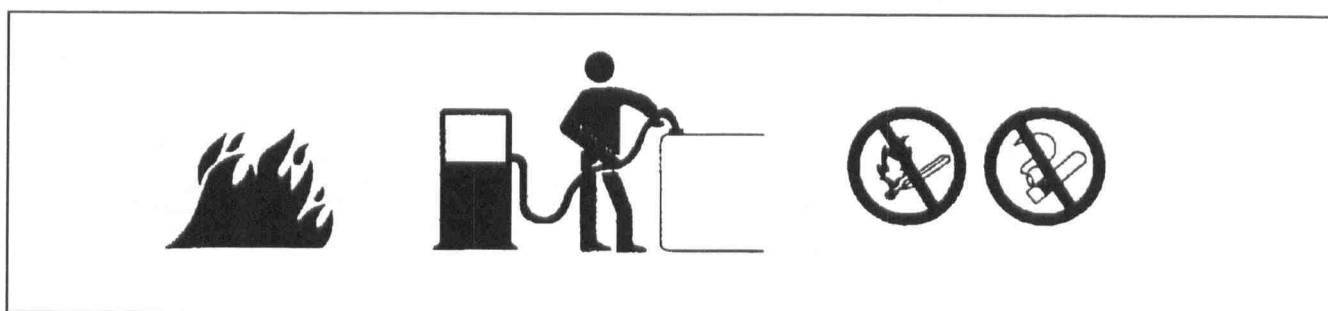


Tenete l'olio e il carburante lontano dalle scintille

- Tenere una fiamma, vicino al carburante, all'olio, al liquido idraulico o a una soluzione anticongelante, rischia d'infiamarli. Specialmente il carburante è molto infiammabile e pericoloso. Un'attenzione particolare deve essere riservata ai seguenti materiali.
- Tenete i materiali infiammabili lontano dalle sigarette, dai fiammiferi accesi e da qualsiasi altra sorgente simile. Non effettuate mai la rabboccatura quando il motore gira. Fumare durante la rabboccatura è severamente proibito. Stringete a fondo i tappi del serbatoio del carburante e dell'olio.

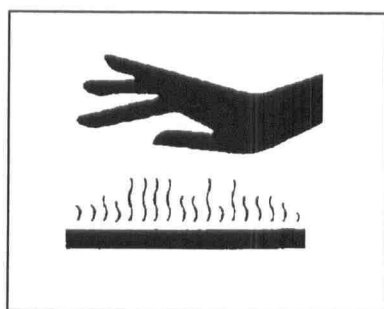
Immagazzinate l'olio e il carburante in un locale fresco e ben ventilato dove non siano sottoposti ai raggi diretti del sole.

L'olio e il carburante devono essere immagazzinati in un locale che risponda alle esigenze normative in vigore. Le persone non autorizzate non possono entrarvi.



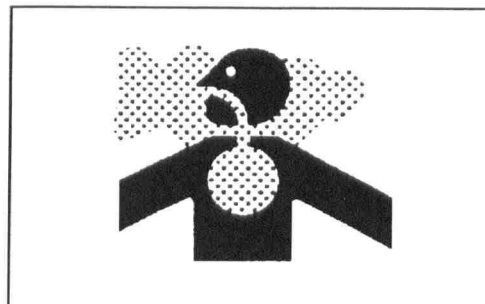
Evitate di togliere i tappi quando le temperature sono elevate.

- Dopo il fermo della macchina, il refrigerante del motore, l'olio e il liquido idraulico del motore sono caldi e sotto pressione. In tali condizioni, togliere i tappi, scaricare il refrigerante o l'olio oppure sostituire un filtro, possono provocare delle bruciature. Lasciateli raffreddare e osservate le procedure contenute in questo manuale.
- Quando togliete il tappo del radiatore, spegnete il motore e lasciate che il refrigerante si raffreddi sufficientemente, girate lentamente il tappo per liberare tutta la pressione. Quando togliete il tappo del serbatoio del liquido idraulico, spegnete il motore e girate lentamente il tappo per liberare tutta la pressione dell'aria al fine d'evitare ogni schizzo d'olio.



Evitate le polveri nocive d'amianto.

- La polvere d'amianto contenuta nell'aria è cancerogena e pericolosa per la salute. L'inalazione dell'aria rischia di provocare il cancro dei polmoni. Quando manipolate dei materiali che potrebbero contenere dell'amianto, ricordatevi che:
- L'aria compressa non deve essere utilizzata per la pulizia.
- L'acqua deve essere utilizzata per pulire la macchina in modo da evitare la dispersione dell'amianto nell'aria.
- Dovete lavorare dal lato del vento quando utilizzate la macchina in un luogo dove può esserci della polvere d'amianto.
- Se occorre, dovete portare una maschera per la respirazione.



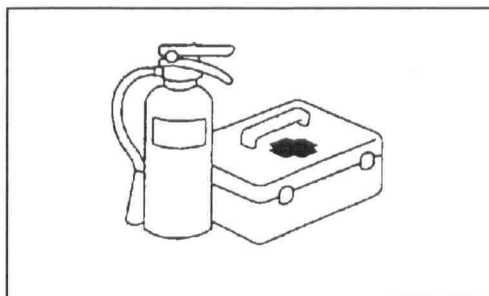
Evitate gli schiacciamenti e le ferite dovute agli accessori.

- Tenete le mani, le braccia e tutte le altre parti del corpo lontane dalle parti mobili situate tra il pianale ribaltabile e la macchina o tra il cilindro idraulico e il pianale ribaltabile per evitare di rimanere incastrati se uno spazio tra di essi si restringe in seguito allo spostamento del pianale ribaltabile.



Abbiate a disposizione un estintore ed una valigetta di pronto soccorso.

- Il luogo di lavoro deve essere munito di un estintore. Leggete le istruzioni sulle targhette per sapere come utilizzarlo.
- Abbiate a disposizione una valigetta di pronto soccorso in un posto prestabilito.
- Sappiate cosa si deve fare in caso d'incendio o d'incidente.
- Indicate chi contattare in caso d'urgenza e lasciate il suo numero di telefono in un posto ben visibile.



Disposizioni per le parti e gli utensili opzionali.

- Quando installate o utilizzate degli accessori opzionali, leggete in questo manuale le istruzioni per il funzionamento di tali accessori e le parti del manuale che si riferiscono a detti accessori.
- Utilizzate unicamente gli accessori autorizzati dalla YANMAR. L'impiego di accessori non autorizzati può influire negativamente non solo sulla sicurezza della macchina, ma anche sul buon funzionamento o sulla durata di vita della stessa.
- L'impiego di accessori non autorizzati violerebbe anche i termini della garanzia della YANMAR, che di conseguenza ne risulterebbe annullata.

8. DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZAZIONE

8-1. DISPOSIZIONI PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL MOTORE

Assicuratevi della sicurezza sul vostro luogo di lavoro

- Prima di avviare il motore, verificate che non vi siano rischi nella vostra zona di lavoro.
- Esaminate il terreno e il suolo e stabilite la migliore zona di lavoro.
- Quando lavorate sulla strada, prevedete un segnalatore o una barriera per la sicurezza dei veicoli e dei passanti.
- Prima di avviare la macchina in acqua o prima di passare un guado, esaminate le condizioni del suolo sotto l'acqua, la profondità dell'acqua e la velocità del flusso d'acqua e assicuratevi che la profondità sia entro i limiti di livello autorizzato.

Per la profondità d'acqua autorizzata, riferitevi a: "13-8. Disposizioni di funzionamento".

Evitate qualsiasi incendio

- Trucioli di legno, foglie morte, detriti ed altri materiali infiammabili lasciati nei pressi del motore sono pericolosi perché possono provocare un incendio.

Controllare sempre e togliete dalla macchina questi materiali infiammabili.

- Controllate tutte le perdite di carburante e d'olio per la lubrificazione o dalle tubazioni del liquido idraulico, riparate tutti i guasti e se occorre, pulite le macchie d'olio.



Per maggiori informazioni, consultate il paragrafo "13-1-1. Ispezione esterna".

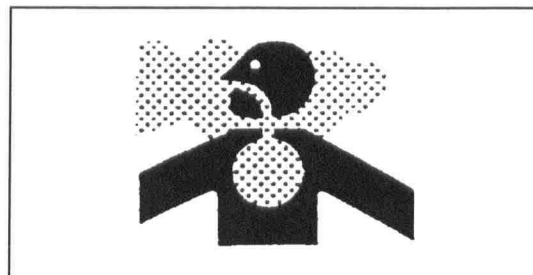
- Controllate la collocazione degli estintori e apprendete come utilizzarli.

Controllate nei pressi del sedile dell'operatore

- La sporcizia, l'olio e la neve sul pavimento, sulle leve, sulle maniglie o sui predellini li rendono sdruciolevoli e pericolosi. Toglieteli.
- Conservate le parti e gli utensili lontani dal sedile dell'operatore, perché possono danneggiare le leve di comando o gli interruttori oppure causare altri gravi pericoli.

Provvedete una ventilazione adeguata quando lavorate in un ambiente chiuso.

• I gas di scarico del motore sono nocivi per il corpo umano e la loro inalazione estremamente pericolosa. Quando avviate il motore in un ambiente chiuso, aprite le finestre e le porte per la ventilazione. Non fate girare il motore al minimo quando non è necessario e non lasciate il motore acceso quando non lavorate.



Mantenete i fari puliti in ogni momento.

- Mantenete puliti i fari anteriori per avere una buona visibilità.
- Assicuratevi che la macchina sia munita dei fari anteriori e di tutte le luci richieste e che le stesse funzionino correttamente.

Precauzioni per proteggere le piante dall'aria calda.

La marmitta di scarico e il radiatore emettono aria calda ad alta temperatura. Se tale aria calda raggiunge direttamente una pianta, quest'ultima muore.

Protegete le piante dall'aria calda con la piastra del cofano quando lavorate vicino ad una siepe o a delle piante.

8-2. DISPOSIZIONI PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL MOTORE

Segnale prima della messa in moto del motore.

- Controllate accuratamente la macchina prima della messa in moto giornaliera.
- Assicuratevi che non ci sia nessuno nelle vicinanze della macchina prima di salirvi.
- Non avviate mai il motore se c'è la targhetta "MANUTENZIONE IN CORSO" sul dispositivo di comando.
- Prima di avviare il motore, suonate l'avvisatore acustico per avvertire le persone che si trovano nelle immediate vicinanze.
- Avviate il motore e fate funzionare la macchina unicamente dal sedile dell'operatore.
- Non autorizzate nessuno a salire sulla macchina.
- Regolate il retrovisore in modo da vedere bene la parte posteriore.

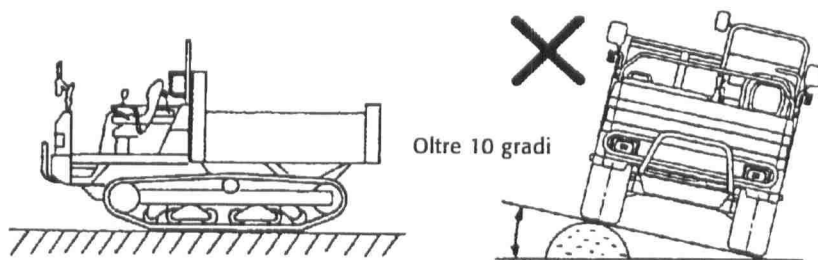
Assicuratevi che non ci sia nessuno nelle vicinanze quando girate o effettuate una retromarcia con la macchina.

- Deve essere previsto un segnalatore quando il sito di lavoro è pericoloso o se c'è poca visibilità.
- Prima di avviare la macchina, informate le persone nelle vicinanze con un avvisatore acustico o con un altro segnale.
- La macchina ha una visibilità limitata dalla parte posteriore. Prima di fare marcia indietro, assicuratevi che dietro la macchina non ci sia nessuno.



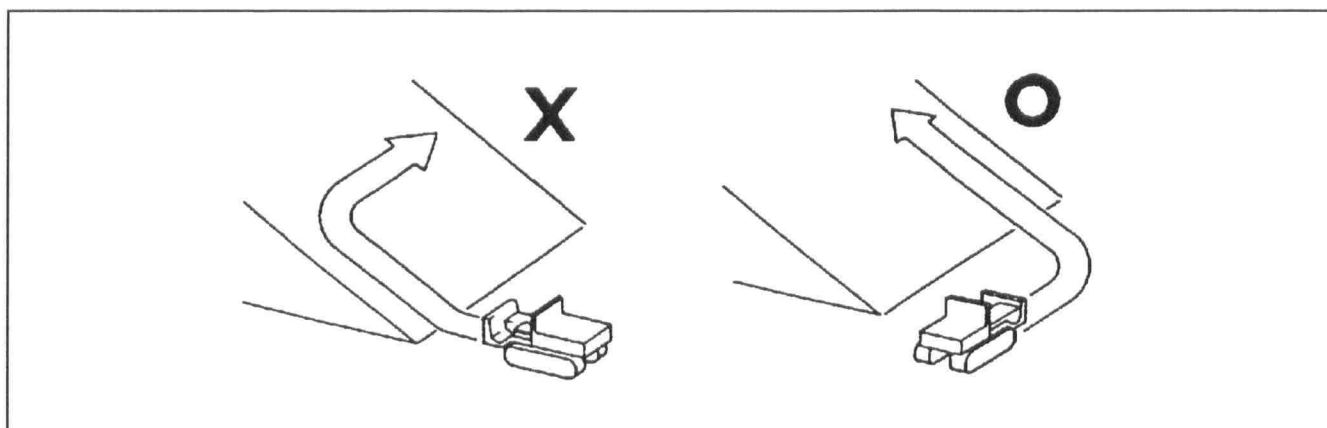
Disposizioni per lo spostamento.

- Quando spostate la macchina, fate in modo che il cassone ribaltabile sia nella posizione bassa, altrimenti la macchina può essere instabile.
- Se durante uno spostamento dovete utilizzare le leve di ribaltamento, non le manovrate mai bruscamente.
- Spostate la macchina a velocità ridotta e rallentate quando girate su un terreno accidentato.
- Evitate, se possibile, di passare sopra degli ostacoli. Se non potete evitarli, guidate la macchina a velocità ridotta mantenendo l'attrezzo in prossimità del suolo. Non avanzate mai sugli ostacoli che possono provocare un'inclinazione della macchina superiore a 10 gradi.



Guida della macchina su una pendenza.

- Su una pendenza, guidate la macchina con precauzione per evitare un rovesciamento o uno slittamento laterale.
- Quando scendete una pendenza, rallentate il motore e utilizzate il freno motore per maggior sicurezza. Se dovete scendere a una velocità elevata, il motore reagisce in modo eccessivo e la macchina può andare a ruota libera in modo pericoloso.
- Se dovete frenare bruscamente la macchina su una pendenza, la macchina può perdere il suo equilibrio e rovesciarsi.
- Non girate mai la macchina su una pendenza e non spostatela di traverso su una pendenza. Andate fino ad un suolo piano e poi girate.
Per le istruzioni : Come guidare la macchina su una pendenza, consultate il paragrafo : "13-9. Disposizioni per salire e scendere una pendenza".
- La macchina slitta facilmente sull'erba, sulle foglie morte o su una piastra di metallo bagnata, anche se l'inclinazione è leggera. In tali circostanze, guidate la macchina con precauzione, a velocità ridotta, per impedirle di slittare.



Lavorare su una pendenza.

- Il ribaltamento su una pendenza è talmente pericoloso che la macchina può sollevarsi dal suolo e rovesciarsi.
- Quando lavorate su una pendenza o sui bordi di una strada, preparate il suolo in modo uniforme prima di cominciare a lavorare sulla macchina.

Fate attenzione al carico.

- Un sovraccarico del cassone ribaltabile può causare un incidente grave.
- Il carico su un lato del cassone ribaltabile rende la macchina instabile.
- Non caricate il materiale in modo ineguale tra sinistra e destra, né tra la parte anteriore e quella posteriore, ma caricatelo su tutta la superficie del cassone ribaltabile.

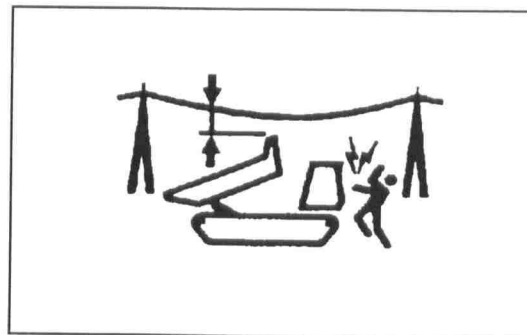


PERICOLO

Allontanatevi dalle linee elettriche.

- Lavorare nelle vicinanze di linee elettriche aeree è molto pericoloso, perciò devono essere prese delle precauzioni particolari. Siete considerato presente nelle vicinanze di linee elettriche aeree quando un accessorio o il carico del vostro trasportatore cingolato, in qualunque posizione si trovi, può raggiungerle nei limiti delle distanze indicate qui di seguito.
- Le seguenti procedure sono sufficienti per impedire incidenti o ferite:
 - 1) Portate scarpe con suole di gomma o di cuoio.
 - 2) Utilizzate un segnalatore per avvertire l'operatore quando la macchina si avvicina troppo ad una linea elettrica.
- Se la macchina dovesse entrare in contatto con un cavo, l'operatore non deve lasciare il sedile.
- Quando lavorate nelle vicinanze di linee elettriche, informate tutto il personale al suolo di tenersi lontano dalla macchina.
- Per determinare la tensione di trasmissione sul sito di lavoro, consultate la compagnia elettrica interessata.

Distribuzione elettrica	Tensione di trasmissione (V)	Distanza minima di sicurezza (pollici) (mm)
	100/200 o meno	78.7 (2000) o più
	8600 o meno	78.7 (2000) o più
Linea di trasmissione	22000 o meno	118.1 (3000) o più
	66000 o meno	157.5 (4000) o più
	154000 o meno	196.9 (5000) o più
	275000 o meno	275.6 (7000) o più



Non urtate il cassone ribaltabile contro un oggetto in altezza.

- Fate attenzione a non urtare il cassone ribaltabile contro un oggetto in altezza quando passate sotto una galleria o sotto un cavo aereo, oppure quando penetrate in un garage o in un altro luogo avente un'altezza limitata.

Lavorate unicamente quando la visibilità è buona.

- Quando lavorate in un ambiente buio, illuminate la zona con i fari anteriori e, se necessario, preparate un'attrezzatura per un'illuminazione supplementare.
- Cessate di lavorare se la nebbia, la neve o la pioggia ostacolano la visibilità.

Lavorate con precauzione in una zona innevata.

- Un terreno innevato o le strade gelate sono pericolosi perché la macchina rischia di slittare anche su una pendenza leggera. Guidate la macchina a velocità ridotta, non vi fermate e non girate mai bruscamente su tale tipo di terreno o in tali condizioni.
- Togliete la neve perché i bordi della strada e altri impianti possono essere coperti di neve.

Frenatura

- Non lasciate il piede sul pedale del freno quando ciò non è necessario.
- Non premete il pedale del freno più di quanto non sia necessario.
- Su una pendenza, utilizzate il freno motore e i freni meccanici.

Un terreno instabile aumenta i rischi di rovesciamento.

- Tenetevi possibilmente lontani da scogliere, cigli di strade o fossati, perché in tali posti i terreni sono instabili. Il suolo rischia di disgregarsi per il peso o per le vibrazioni della macchina e ciò può provocare il rovesciamento o la caduta della macchina. Fate particolarmente attenzione se lavorate subito dopo un acquazzone o un'esplosione, perché il suolo può essere instabile.
- Un terreno appianato o in prossimità di un fossato può essere instabile e sgretolarsi per il peso o le vibrazioni della macchina con conseguente rovesciamento della stessa. Occorre essere particolarmente prudenti quando si lavora in tali posti.
- Quando lavorate in un posto dove il rischio di caduta di massi è elevato, mettete un casco e rimanete al riparo.

Stazionamento della macchina.

- Parcheggiate su una superficie stabile. Se è necessario parcheggiare su una pendenza, mettete il freno di stazionamento sulla posizione "ON" e bloccate i cingoli con cunei robusti.

(Vedere la figura a destra).

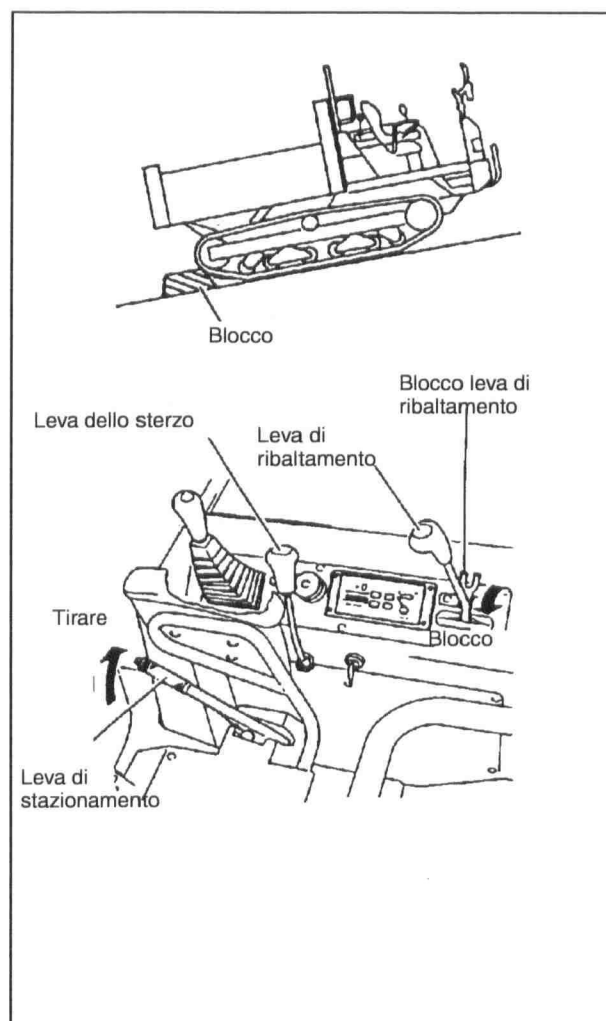
- Quando lasciate il sedile dell'operatore, dovete :

- (1) Abbassare il cassone ribaltabile nella posizione bassa..
- (2) Mettere il freno di stazionamento sulla posizione "ON".
- (3) Mettere il blocco della leva di ribaltamento.

Spegnere il motore.

Togliere la chiave del motorino d'avviamento e conservarla presso di voi.

Come parcheggiare la macchina, consultare il paragrafo "13-11. Stazionamento del veicolo".



8-3. DISPOSIZIONI PER IL TRASPORTO.

Disposizioni per il carico e lo scarico della macchina.

- Seguite con attenzione le operazioni di carico o di scarico della macchina, perché sono operazioni molto pericolose.
- Caricate e scaricate la macchina a velocità ridotta sia del motore che dello spostamento.
- Caricate e scaricate la macchina su un terreno solido e piano e a distanza dal ciglio della strada.
- Utilizzate delle piastre per la rampa di robustezza adeguata con ganci alle estremità.

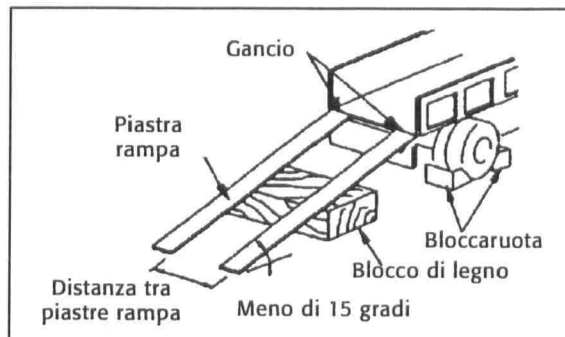
Controllare che le piastre della rampa siano sufficientemente larghe, lunghe e spesse per mantenere la macchina in modo che possiate

caricarla e scaricarla con sicurezza. Sostenete le piastre della rampa con blocchi per fornire una resistenza supplementare.

- Agganciate con cura le piastre della rampa sul cassone del camion in modo che non si stacchino.
- Togliete il grasso, l'olio e gli altri depositi dalle piastre della rampa e togliete il fango dai cingoli per evitare che la macchina non slitti lateralmente sulle piastre della rampa.
- Non caricate e non scaricate la macchina se le piastre della rampa sono sdruciolevoli a causa della pioggia, della neve o del gelo.
- Non cambiate mai il senso di direzione quando siete sulle piastre della rampa. Se dovete modificare il senso di direzione, scendete dalle piastre della rampa, poi eseguite la manovra a terra.
- Dopo il carico della macchina, bloccatela con cunei di legno e fissatela con una catena o un cavo metallico in modo che non si sposti durante il trasporto.

Per le istruzioni sul carico e lo scarico della macchina, consultate il paragrafo "14. Trasporto".

Per fissare la macchina, consultate anche il paragrafo "14. Trasporto".



Disposizioni per il trasporto.

- Trasportate la macchina in modo sicuro, rispettando le norme di circolazione.
- Scegliete il percorso tenendo conto della larghezza, dell'altezza e del peso della macchina caricata sul camion.

8-4. DISPOSIZIONI PER LA BATTERIA.

PERICOLO

Siate prudenti quando manipolate la batteria.

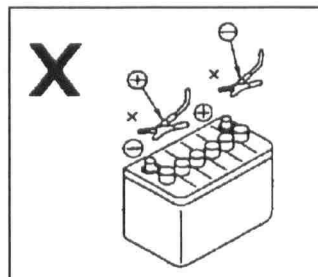
- L'elettrolito della batteria contiene acido solforico diluito che può causare bruciature gravi agli occhi e alla pelle. Quando riparate la batteria, portate sempre occhiali e indumenti di protezione. Se gli occhi o la pelle vengono a contatto con l'elettrolito, sciacquateli immediatamente con una grande quantità d'acqua e consultate immediatamente un medico.
- Poiché la batteria produce dell'idrogeno, che è un gas infiammabile, può verificarsi una fiammata e un'esplosione. Provvedete a tenere le fiamme e le scintille lontano dalla batteria.
- Se assorbite per errore l'elettrolito della batteria, bevete una grande quantità d'acqua, di latte o uova fresche e consultate immediatamente un medico.
- Prima di controllare o manipolare la batteria, spegnete il motore e girate l'interruttore dell'accensione sulla posizione "OFF".
- Non provocate un cortocircuito toccando con un utensile i morsetti della batteria.
- Se una connessione del morsetto è allentata, ne possono scaturire delle scintille che a loro volta possono causare un'esplosione.



AVVERTENZA

Seguite le procedure per avviare il motore utilizzando i cavi d'avviamento.

- Quando avviate il motore utilizzando i cavi d'avviamento, mettete gli occhiali di protezione.
- Se avviate il motore prendendo l'energia elettrica da un'altra macchina, non lasciate la vostra macchina in contatto con l'altra macchina.
- Per collegare i cavi d'avviamento, cominciate dal morsetto positivo e per scollegarli, cominciate dal morsetto negativo (lato terra).
- Se un attrezzo tocca simultaneamente il morsetto positivo e la macchina, possono scaturire delle scintille pericolose.
- Non collegate i cavi d'avviamento ai morsetti con polarità inversa. Vale a dire, non collegate mai il morsetto negativo di una macchina al morsetto positivo dell'altra macchina.
- Infine, collegate il morsetto negativo del cavo d'avviamento al telaio superiore. Possono scaturire delle scintille, perciò effettuare il collegamento il più lontano possibile dalla batteria. Per informazioni relative alla messa in moto del motore con cavi d'avviamento consultate il paragrafo "17-4. Se la batteria è scarica".



8-5. DISPOSIZIONI PER IL RIMORCHIO.

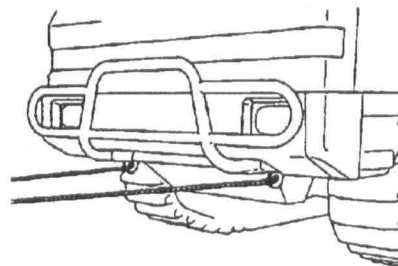
Per il rimorchio, agganciate il cavo metallico al telaio.

- Un cattivo rimorchio può causare ferite gravi o anche la morte.
- Quando rimorchiate una macchina con un'altra macchina, utilizzate un cavo metallico sufficientemente robusto per il peso della macchina.
- Non rimorchiate mai la macchina su una pendenza.
- Non utilizzate mai un cavo per rimorchio che sia deformato o avariato.
- Non circolate col cavo di rimorchio o col cavo metallico.
- Quando agganciate un oggetto da rimorchiare, assicuratevi che nessuno passi tra la macchina e l'oggetto.
- Collegate un oggetto da rimorchiare orizzontalmente con un gancio.

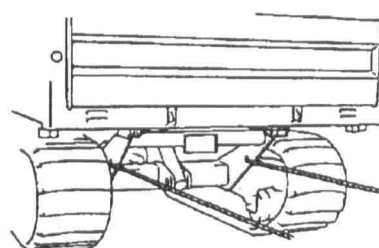
Il gancio fornito con la macchina ha lo scopo di stabilizzarla durante il rimorchio.

Per rimorchiare la macchina, consultate il paragrafo "17-2. Rimorchio".

Parte frontale



Parte posteriore



9. DISPOSIZIONI PER LA MANUTENZIONE

9.1. DISPOSIZIONI PRIMA DELLA MANUTENZIONE.

Mettete la targhetta "MANUTENZIONE IN CORSO" su una leva di comando di un accessorio.

- Se un'altra persona avvia il motore o manovra le leve di comando, il personale di servizio può essere gravemente ferito.

La targhetta "MANUTENZIONE IN CORSO" si trova nel Manuale per l'impiego.

N° dell'articolo : 172437-03254



PERICOLO

MANUTENZIONE IN CORSO

Per evitare ferite corporali, non fate mai funzionare il trasportatore cingolato quando questa targhetta si trova sulla leva di comando di un accessorio.

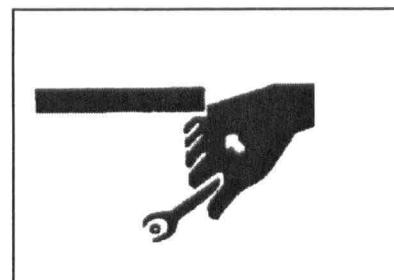
(Quando non è utilizzata, conservate la targhetta nel ripostiglio del Manuale per l'impiego e la manutenzione).

172437-03254

Utilizzate gli utensili adatti.

- L'impiego di utensili danneggiati o usurati oppure di utensili non adatti per l'operazione indicata è molto pericoloso e può causare danni alla macchina. Assicuratevi d'utilizzare gli utensili adatti ai particolari interventi.

Per gli utensili, consultate il paragrafo "22. Coppia di serraggio standard per bulloni e dadi".



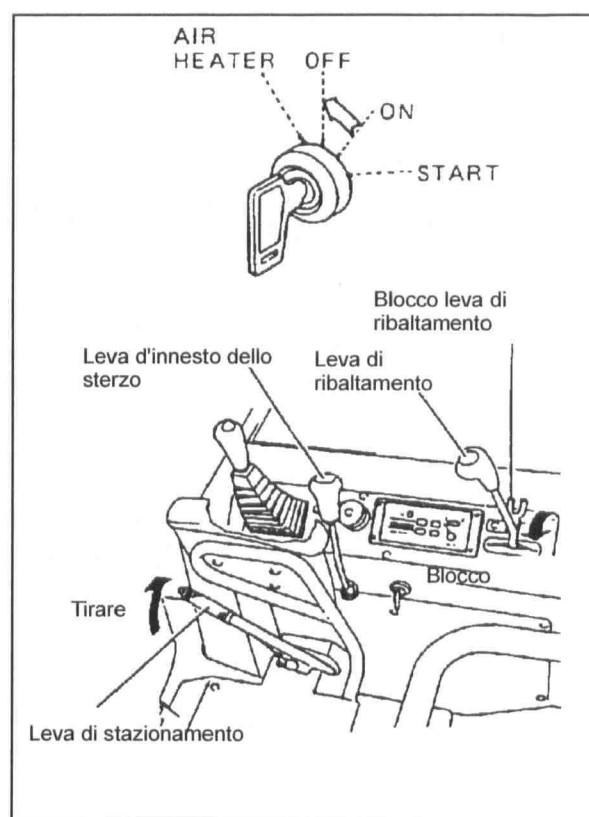
Sostituire periodicamente le parti essenziali per la sicurezza.

- . L'invecchiamento o il danneggiamento delle parti elencate qui di seguito può provocare un incendio. Assicuratevi che vengano sostituite periodicamente.
- . Impianto del carburante: Tubo benzina, tappo del tubo benzina e tubo del troppo pieno.
- . Impianto idraulico: Tubo d'uscita della pompa principale e tubo d'aspirazione.
- . Le parti sopraelencate devono essere sostituite periodicamente anche se non viene rilevato nessun difetto. (Col tempo invecchiano).
- . Se su queste parti vengono rivelati dei difetti, sostituitele o riparatele prima che sia raggiunta la durata di sostituzione consigliata.

Per informazioni sulla sostituzione delle parti essenziali per la sicurezza, consultate il paragrafo "23. Sostituzione periodica delle parti essenziali".

Spegnete il motore prima di effettuare il controllo e la manutenzione

- . Assicuratevi di aver spento il motore prima di effettuare il controllo e la manutenzione.
 - . Se dovete eseguire la manutenzione della macchina mentre il motore è in funzione, per es. la pulizia all'interno del radiatore, mettete il freno di stazionamento sulla posizione "ON", regolate la leva d'innesto dello sterzo sulla posizione "NEUTRO" e bloccate la leva di ribaltamento; eseguite questa operazione con un'altra persona.
(Lei occuperà il sedile dell'operatore in modo che egli o essa possa spegnere il motore in qualsiasi momento).
- Questa persona non deve toccare alcuna leva.
Non manovrate le leve che non sono necessarie per il funzionamento.
- . Assicuratevi di non toccare il ventilatore o la cinghia del ventilatore, né alcun'altra superficie calda.



9.2. DISPOSIZIONI DURANTE LA MANUTENZIONE.

Non lasciare avvicinarci le persone non autorizzate.

- Non **lasciare avvicinarci** le persone che non lavorano nella zona di lavoro.
Fate attenzione alla sicurezza delle persone che si trovano nelle vicinanze.
In particolare, fate attenzione quando vengono eseguiti lavori di rettifica, saldatura e utilizzazione di un grosso martello.

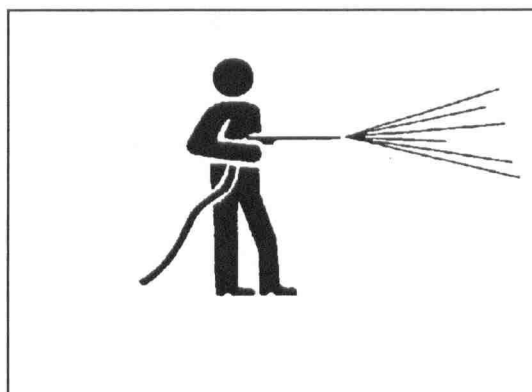
Lavoro sotto la macchina

- Quando sollevate il cassone ribaltabile per la manutenzione o la riparazione della macchina, mettete il blocco della leva di ribaltamento sulla posizione "BLOCCATO" e bloccate il cassone ribaltabile con l'arresto di supporto.
- Mettete dei cunei sotto i cingoli per bloccarli saldamente.
- Se la macchina non è completamente stabile, non effettuate la manutenzione sotto di essa.



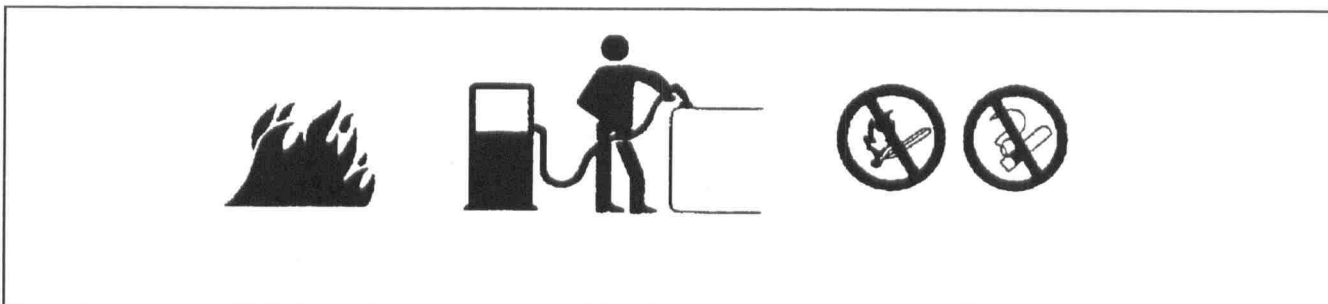
Mantenete la macchina pulita.

- Le macchie d'olio o di grasso o frammenti di parti disperse sono pericolosi e possono causare delle cadute. Mantenete la macchina pulita.
- Un'entrata d'acqua nell'impianto elettrico può provocare il disfunzionamento e relativo danno alla macchina. Le perdite elettriche che ne possono derivare possono causare un incendio o delle scosse elettriche.
- Non pulite mai i sensori, i connettori e il sedile dell'operatore con acqua o vapore.



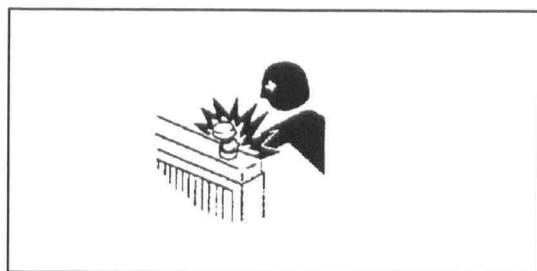
Disposizioni per l'alimentazione del combustibile e la lubrificazione con olio.

- . L'olio e il carburante versati possono provocare un incendio: sono molto viscosi. Asciugateli immediatamente.
- . Avvitare a fondo il tappo del carburante e il tappo dell'olio.
- . Non usate mai il carburante per la pulizia.
- . Ventilare sufficientemente quando eseguite la rabboccatura del carburante o dell'olio.



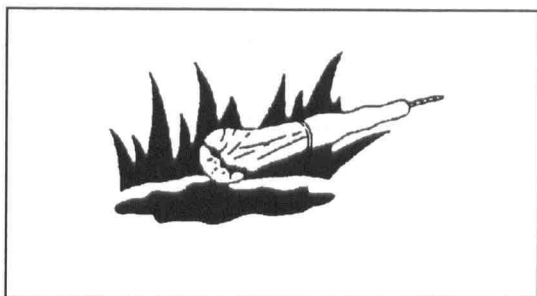
Livello dell'acqua di raffreddamento del radiatore.

- . Prima di controllare il livello dell'acqua di raffreddamento, spegnete il motore e attendete che il radiatore si raffreddi.
- . Svitare lentamente il tappo per liberare la pressione interna prima di toglierlo.



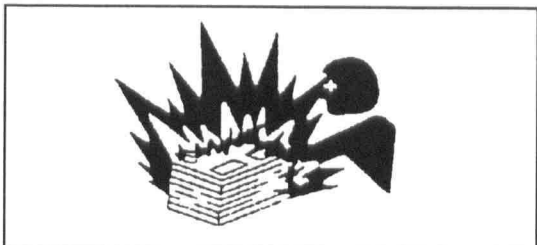
Utilizzate un'illuminazione antideflagrante.

- . Quando controllate il carburante, l'olio, l'acqua per il raffreddamento o l'elettrolito della macchina, utilizzate un'illuminazione antideflagrante.
- Altrimenti, una sorgente d'illuminazione può causare una fiammata e provocare un'esplosione.



Disposizioni quando si manipola la batteria.

- . Quando riparate o saldate l'impianto elettrico, scollegate il morsetto negativo della batteria per staccare la corrente elettrica.

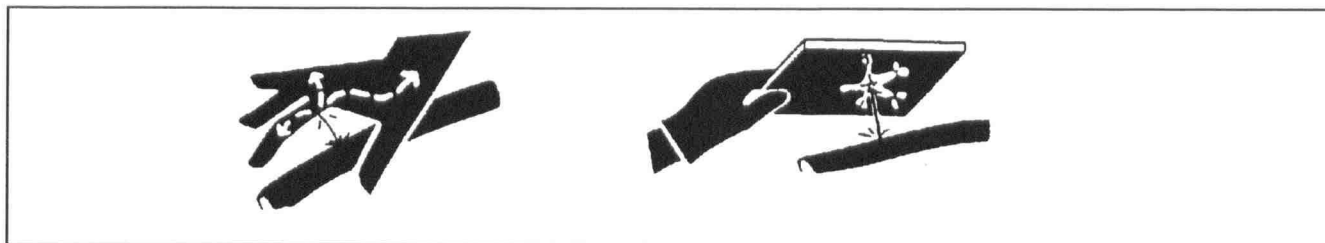


Manipolazione dei tubi ad alta pressione.

- . Perdite di carburante e d'olio possono causare un incendio.
- . Non piegate il tubo ad alta pressione e non urtatelo con un oggetto duro. Non utilizzate mai le tubazioni, i tubi e le condutture danneggiate o anormalmente piegate: scoppiano facilmente sotto l'alta pressione.
- . Abbiate cura di riparare le tubazioni del carburante e le tubazioni idrauliche se sono allentate o danneggiate. Perdite di carburante o d'olio possono causare un incendio.

Fate attenzione all'olio sotto alta pressione

- . L'impianto idraulico dell'attrezzatura è ad alta pressione.
- . Quando effettuate una rabboccatura o il cambio del liquido idraulico, aspettate finché la pressione idraulica sia sufficientemente diminuita.
- . La proiezione d'olio bollente ad alta pressione attraverso una piccola perdita può causare ferite corporali gravi. Per controllare le perdite, portate occhiali di sicurezza e guanti robusti. Per rilevare le emissioni d'olio bollente, utilizzate un cartone o un pezzo di compensato.
- . Se l'olio ad alta pressione viene proiettato sul corpo, consultate immediatamente un medico.



Fate attenzione durante la manutenzione di dispositivi a temperatura elevata o ad alta pressione.

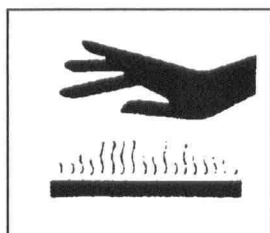
- . Subito dopo l'arresto del motore, l'acqua di raffreddamento del motore e tutti gli oli per la lubrificazione hanno temperature elevate e un'alta pressione. In tali condizioni, il ritiro dei tappi, il cambio dell'acqua e dell'olio o la sostituzione degli elementi del filtro possono causare delle bruciature. Aspettate che la temperatura diminuisca, poi eseguite la manutenzione secondo le procedure descritte nel presente manuale.

Per la pulizia dell'interno dell'impianto di raffreddamento, riferitevi al "25-4. Manutenzioni non periodiche".

Per il controllo del livello dell'acqua di raffreddamento e del liquido idraulico, con il paragrafo : "25-5. Controllo prima dell'avviamento".

Per il controllo dei livelli dell'olio nei vari impianti e per effettuare la rabboccatura dell'olio, consultate il paragrafo : 25-5 -7. Manutenzioni periodiche".

Per il cambio degli oli nei diversi impianti e per la sostituzione degli elementi del filtro, consultate il paragrafo : "25-8. (10. Manutenzioni periodiche)".



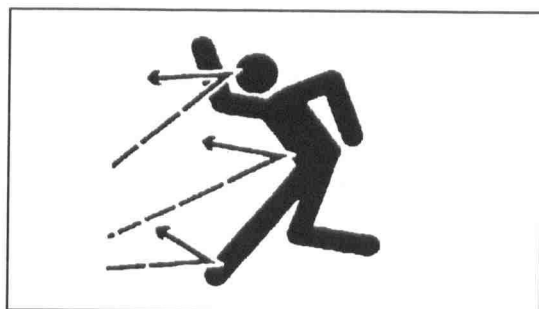
Fate attenzione al grasso ad alta pressione quando regolate la tensione dei cingoli.

Il dispositivo di regolazione dei cingoli contiene grasso ad alta pressione.

Se non rispettate le procedure indicate per la regolazione della tensione dei cingoli, i tappi d'ingrassaggio o i manicotti rischiano d'essere espulsi e ciò può causare delle ferite corporali.

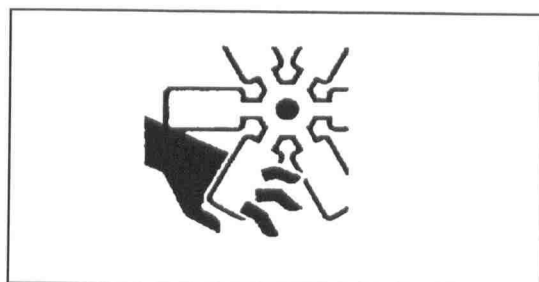
- Non allentate per più di un giro il tappo di scarico del grasso.
- Non mettete mai il viso, le mani, le gambe ed il corpo in direzione del tappo di scarico del grasso e verso la valvola.

Per informazioni relative alla regolazione della tensione dei cingoli, consultate il paragrafo : "25.2. Manutenzioni non periodiche".



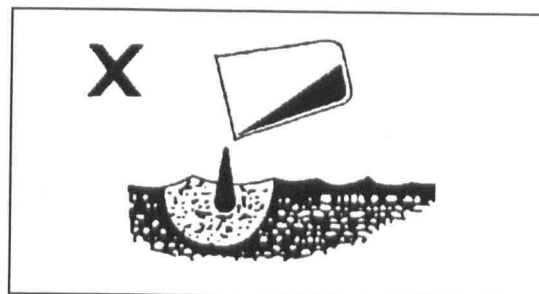
Rotazione del ventilatore del radiatore e della cinghia del ventilatore.

- Non toccate mai con un oggetto il ventilatore del radiatore o la cinghia del ventilatore in movimento.
- Toccare le pale del ventilatore o la cinghia del ventilatore in movimento può causare ferite corporali gravi.



Trattamento dei rifiuti.

- Non gettate l'olio usato nelle fognature a sfogo diretto.
- Spurgate l'olio della macchina in un contenitore e mai direttamente a terra.
- Quando eliminate i rifiuti tossici come il carburante, l'olio, l'acqua di raffreddamento, i solventi, i filtri e le batterie, rispettate le norme di legge in vigore.



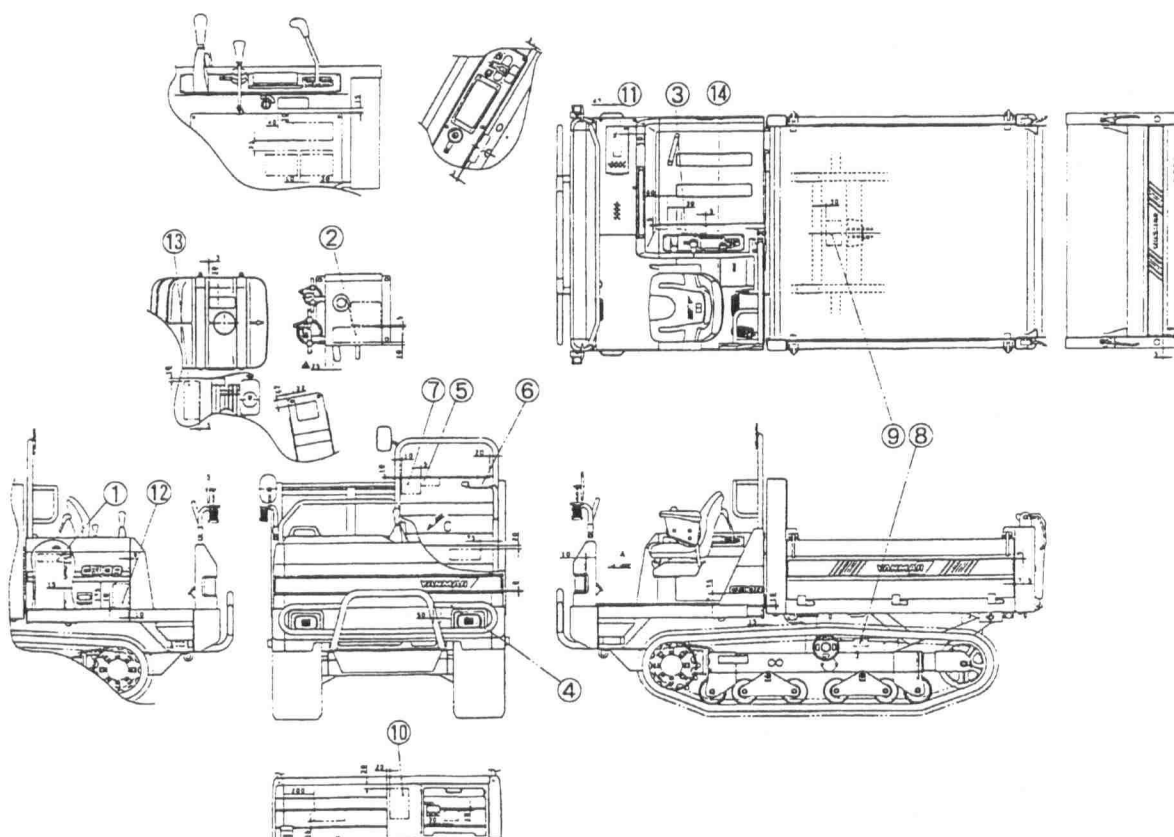
10. MESSAGGI PER LA SICUREZZA (TARGHETTE DELLE AVVERTENZE).

Sulla macchina vi sono numerose targhette per la sicurezza. La descrizione completa di tutti questi messaggi e la loro sostituzione sono riportati in questo paragrafo. Ogni tanto verificate se tutte le targhette sono situate nel punto richiesto e se possono essere lette facilmente.

Se una targhetta manca, se è danneggiata o illeggibile, dovete sostituirla immediatamente. Inoltre, se una targhetta era posta su una parte che è stata sostituita, dovete apporre una nuova targhetta sulla parte nuova.

Contattate il vostro rivenditore per avere le nuove targhette. Il numero di codice della parte è indicato su ogni targhetta e sulle riproduzioni del presente manuale.

10-1. POSIZIONE DELLE TARGHETTE DELLE AVVERTENZE.



! ATTENZIONE

Non eseguite mai le messe a punto e la manutenzione con il motore acceso o subito dopo il funzionamento della macchina.

Perciò fate attenzione alla rotazione e alla temperatura elevata dei componenti.

Se un utensile o degli indumenti sono presi nella cinghia del ventilatore, possono derivarne ferite gravi.

&

! AVVERTENZA



Non togliete il tappo di riempimento quando il motore è in movimento. Ne fuorisce dell'olio caldo che può causare ferite corporali. Il serbatoio idraulico, a temperatura di funzionamento, è

bruciature. Non eseguite la manutenzione finché il serbatoio idraulico non sia sufficientemente raffreddato da poterlo toccare con le mani.

! AVVERTENZA

Assicuratevi di mettere il freno di stazionamento quanto parcheggiate la macchina.

Una macchina parcheggiata senza freno di stazionamento può spostarsi e causare ferite ed anche la morte.

Tirate il freno di stazionamento premendo contemporaneamente il pedale del freno. L'innesto della leva della marcia avanti-retro-

! AVVERTENZA



Non togliete e non rimorchiate la macchina da questo posto. Una rottura della macchina può

! AVVERTENZA

Non smontate nessuna parte prima che la pressione nel cilindro tendi cingoli sia liberata. Per evitare ferite corporali dovute agli spruzzi di grasso o della valvola, liberate tutta la pressione aprendo la valvola di 1 giro al massimo.



! ATTENZIONE



Non rimanete ai bordi della protezione di sicurezza. La caduta della cassoneribaltabile può causare feri-



! AVVERTENZA

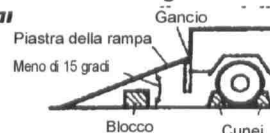
Per evitare ferite ed anche la morte, vogliate rispettare le seguenti procedure al momento del carico e dello scarico della macchina.

1. Assicuratevi che i freni di parcheggio del trasportatore siano innestati e che tutte le ruote siano bloccate.

2. Caricate e scaricate la macchina su un suolo piano e solido.

3. Assicuratevi che le rampe abbiano una lunghezza ed una larghezza adeguata e che possai

4. Allineate le rampe sul centro del trasportatore. Fissate le rampe al telaio del camion e assicuratevi che gli angoli delle rampe non superino i 15 gradi.



5. Per maggior sicurezza, utilizzate cunei o traversine sotto le rampe.

6. Spostate lenzamente la macchina sulle rampe, con l'attrezzatura di lavoro e la cassone ribaltabile abbassate.



! AVVERTENZA



- Non toccate né la marmitta di scarico né il tubo di scarico subito dopo l'arresto del motore.

- Potete ustionarvi gravemente.



! AVVERTENZA



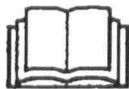
Traversina della vasca ribaltabile



• Rispettate le seguenti norme per evitare ferite ed anche la morte.

• Applicare l'arresto alla leva di ribaltamento e inserire la traversina per evitare che la cassone ribaltabile non cada quando controllate la macchina e la cassone è sollevata.

(10)

**AVVERTENZA**

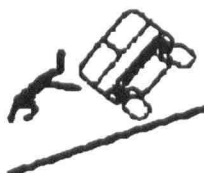
- Per la vostra sicurezza, leggete attentamente il manuale per l'impiego prima del uso, del controllo e della manutenzione della macchina.
- Approfondite la vostra conoscenza della macchina e siate coscienti dei suoi limiti. Altrimenti ne possono derivare ferite ed anche la morte.
- Rispettate quanto segue per la vostra sicurezza.

- Prima di mettere il moto il motore, assicuratevi di mettere tutte le leve ed i pedali di comando sul neutro. Altrimenti la macchina può spostarsi e ne possono derivare ferite ed anche la morte.
- Rispettate quanto segue quando parcheggiate la macchina o quando la lasciate.
 1. Spostate l'attrezzatura di lavoro o il cassone ribaltabile.
 2. Applicare i bloccaggi su ogni leva di comando che ha un dispositivo di bloccaggio.
 3. Inserite la leva di bloccaggio per lo stazionamento.
 4. Spegnete il motore e togliete la chiave della messa in moto.
 5. Sulle pendenze, mettete dei cunei sotto le ruote della macchina.



- La macchina, sulle pendenze, può rovesciarsi; rispettate quanto segue per la vostra sicurezza.

1. Diminuite la velocità del motore per spostarvi lentamente.
2. Spostate la macchina cassone ribaltabile abbassato.
3. Sulle pendenze, non cambiate la direzione di spostamento.
4. Quando scendete una pendenza, utilizzate il freno motore e guidate lentamente.
5. Non eseguite ribaltamenti, salvo se il terreno è piano.
6. Evitate oscillazioni durante il ribaltamento su pendenze. Il centro di gravità si sposta.



- Per evitare che la cassone ribaltabile non cada, rispettate quanto segue. Applicare l'arresto alla leva di ribaltamento e inserite una traversina per evitare che la cassone ribaltabile cada quando controllate la macchina e la cambio è sollevata.



(11)

**PERICOLO**

- Le batterie contengono un acido che in caso di contatto brucia gli occhi e la pelle.
- Mettete gli occhiali e indossate indumenti di protezione per evitare ogni contatto con l'acido.
- In caso di contatto, lavate immediatamente per alcuni minuti con una grande quantità d'acqua e nel caso di contatto con gli occhi, consultate un medico.
- Le batterie possono lasciar sfuggire un gas infiammabile suscettibile di provocare un'esplosione.
- Non fumate e allontanate qualsiasi sorgente di fiamma per evitare un'esplosione.
- Quando ricaricate la batteria, leggete il manuale per l'impiego e rispettate le istruzioni.

(12)

**AVVERTENZA**

Non aprite il cofano quando il motore è in movimento.

La rotazione del ventilatore, la cinghia del ventilatore o i componenti ad elevata temperatura possono causare ferite corporali.

(13)

**AVVERTENZA**

Il refrigerante del motore, alla temperatura di funzionamento, è caldo e sotto pressione. Il vapore può causare ferite corporali.

Togliete lentamente il tappo del radiatore per liberare tutta la pressione dopo che il tappo si è sufficientemente raffreddato da poterlo toccare con le mani.

(14)

**AVVERTENZA**

Osservate le seguenti istruzioni prima di spostare la macchina.

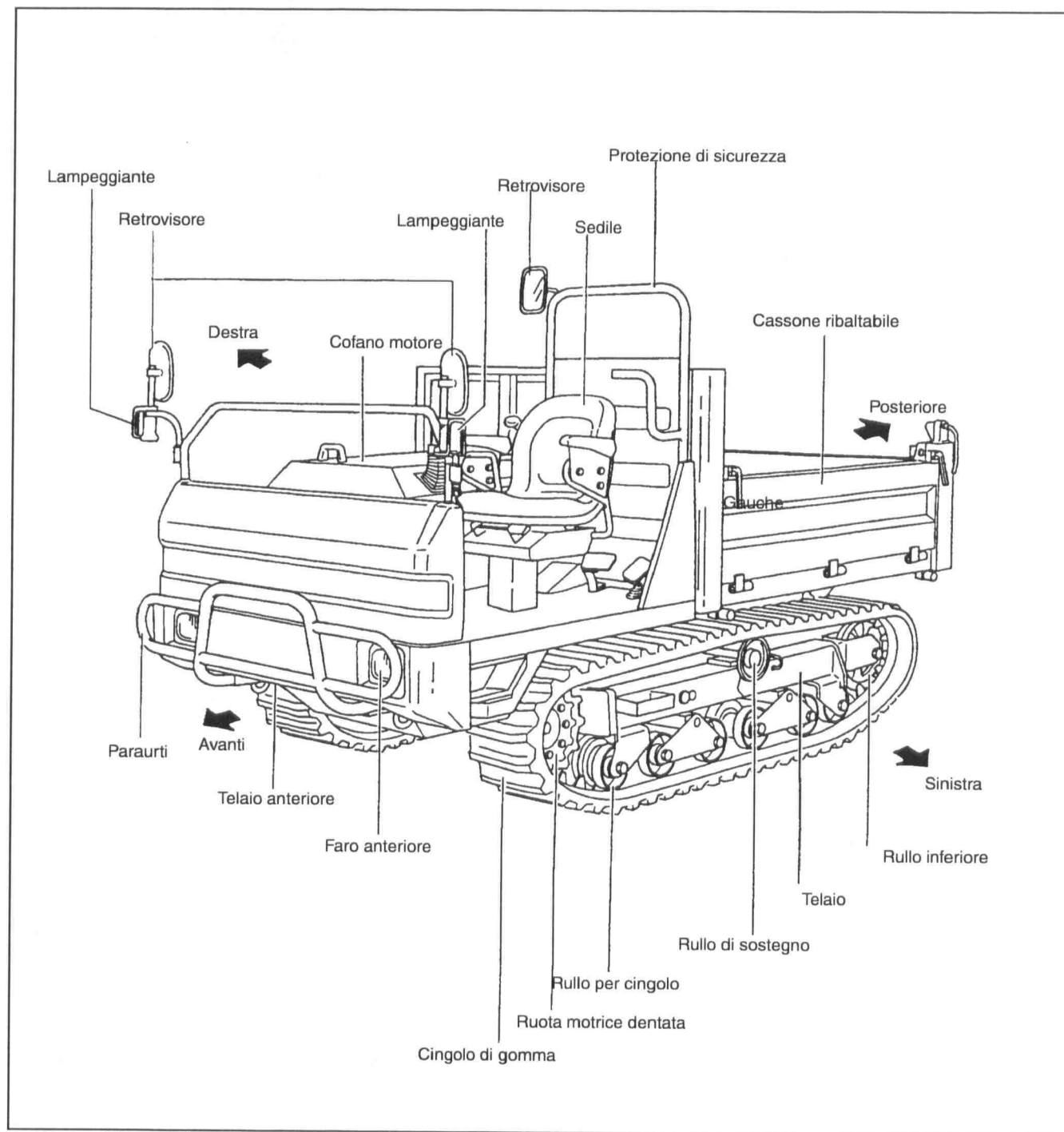
1. Fare risuonare un allarme udibile con l'avvisatore acustico per le persone che si trovano in prossimità.
2. Controllate che nessuno si trovi troppo vicino alla macchina.
3. Quando innestate la retromarcia, fate attenzione alla situazione alle vostre spalle, mediante anche un allarme di retromarcia e i retrovisori.
4. Se occorre, quando effettuate una retromarcia, chiedete l'assistenza di una seconda persona.

MEMORANDUM

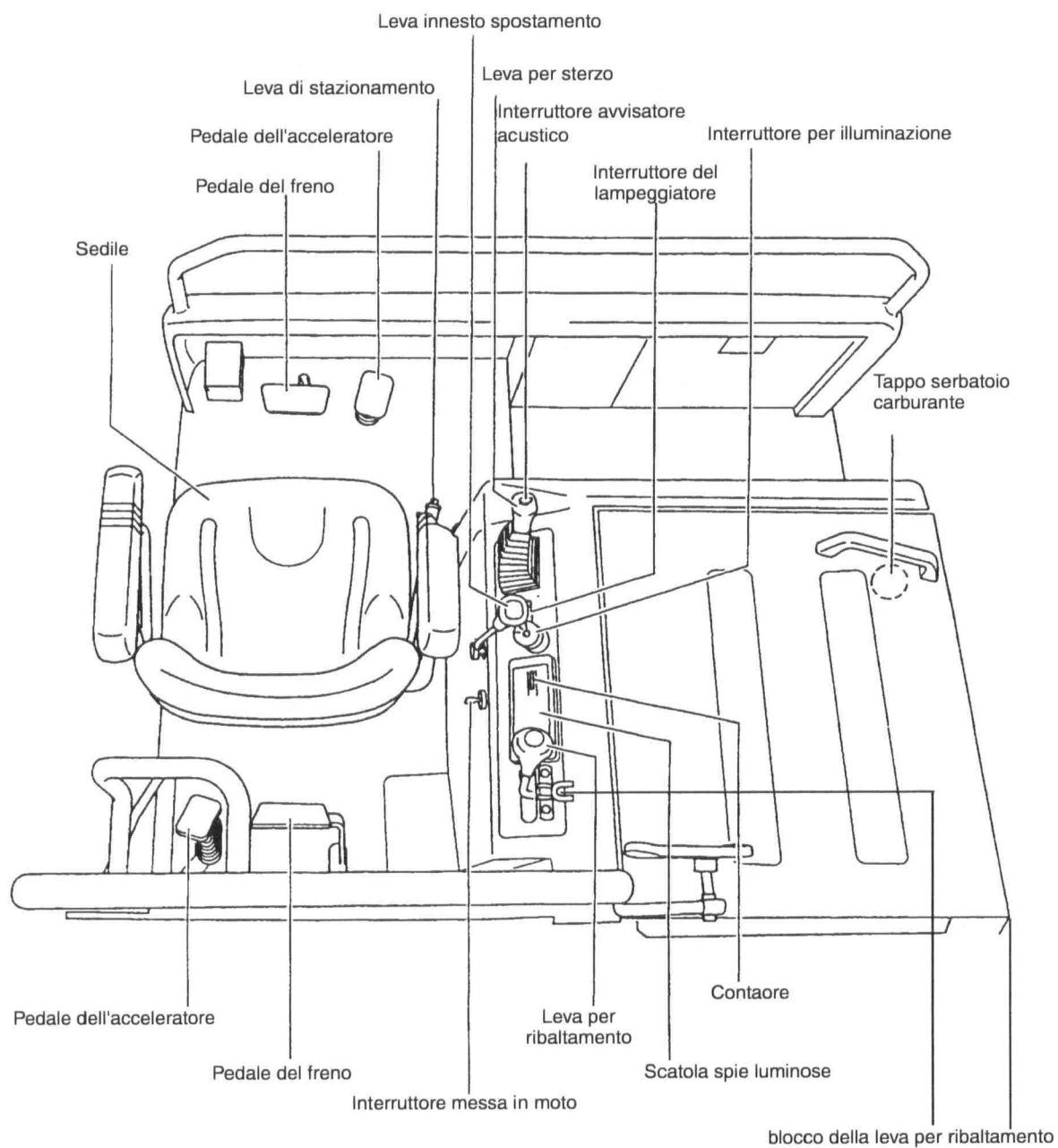
FUNZIONAMENTO

11. IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI IMPORTANTI

11-1. VISTA GENERALE DELLA MACCHINA



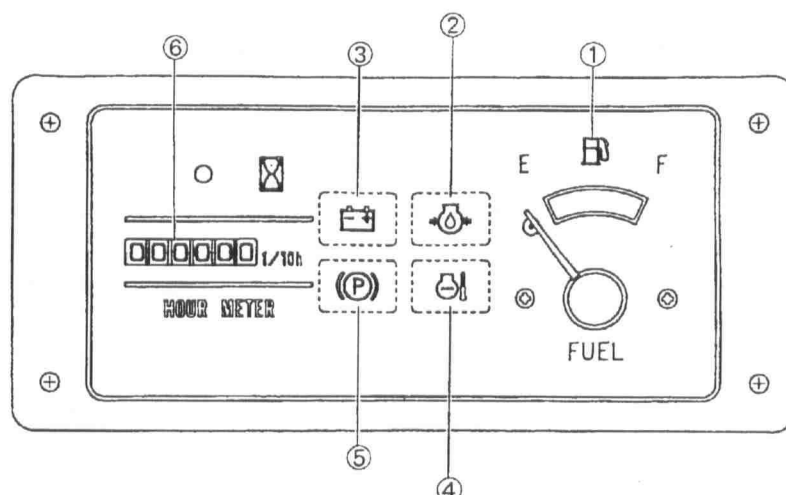
11-2. COMANDI E INTERRUTTORI



12. DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI COMANDO

Questa sezione descrive diversi dispositivi di comando necessari per utilizzare la macchina. Per garantire sicurezza e comfort nell'impiego della macchina, è indispensabile che abbiate la perfetta conoscenza del modo d'utilizzare detti dispositivi.

12-1. SCHERMO DI CONTROLLO



IMPORTANTE

Per l'ispezione della messa in moto, assicuratevi di consultare la PARTE TRE : ISPEZIONE E RIPARAZIONE o FUNZIONAMENTO, Paragrafo 13. Le istruzioni per il funzionamento e lo schermo dei messaggi è illustrato qui sopra.



AVVERTENZA

Se si accende una spia luminosa e se l'avvisatore acustico suona durante una funzione, sospendete immediatamente l'operazione e verificate l'origine del difetto.

Quando la chiave si trova nella posizione "ON", le spie luminose dello schermo di controllo si accendono e l'avvisatore acustico suona.

(Solamente la spia d'allarme della temperatura dell'acqua si spegne dopo alcuni secondi).

Normalmente, tutte le spie dello schermo di controllo si spengono dopo l'avviamento del motore.

Se durante il funzionamento appare un guasto, una spia indicatrice si accende e l'avvisatore acustico suona.

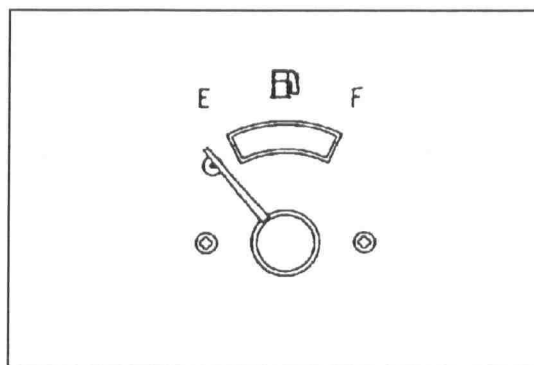
(Se la chiave si trova nella posizione "ON" e se una spia dello schermo di controllo non si accende, la relativa lampadina deve essere bruciata).

(1) INDICATORE DI LIVELLO DEL CARBURANTE

L'indicatore di livello del carburante funziona quando la chiave si trova nella posizione "ON" ed indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.

Quando l'indicatore di livello è vicino a E (Vuoto), fate di nuovo il pieno di carburante.

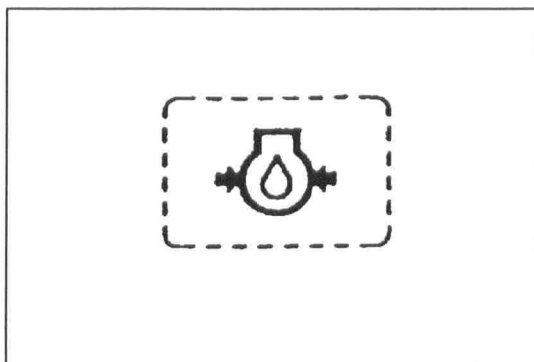
- E' normale che dopo aver girato la chiave su "ON", l'indicatore del livello di carburante non indichi immediatamente la quantità esatta di carburante.
- La lettura sulla scala del contatore di carburante dipende dall'inclinazione della macchina.



(2) SPIA D'AVVERTIMENTO DELLA PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE

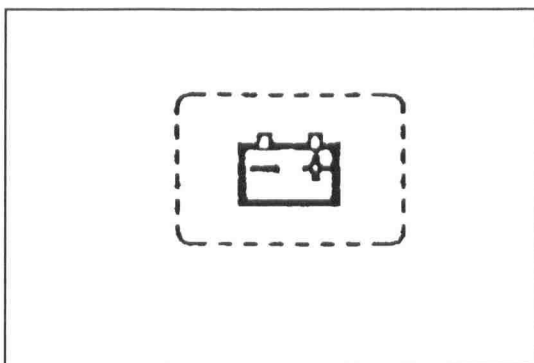
Se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello normale, la spia d'avvertimento è attivata e l'avvisatore acustico suona.

In tal caso spegnete il motore e controllatelo secondo il Rif. 17-5. Individuazione delle anomalie".



(3) SPIA D'AVVERTIMENTO DELLA CARICA DELLA BATTERIA

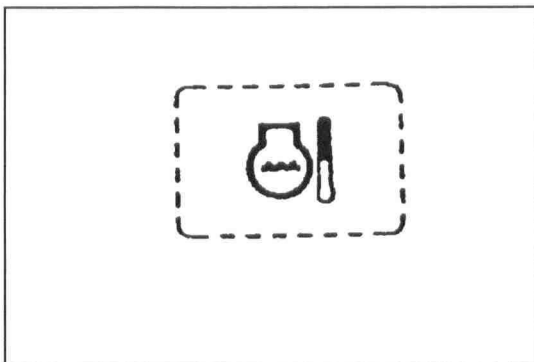
Se la batteria non è caricata correttamente, la spia d'avvertimento si accende e l'avvisatore acustico risuona. In tal caso, controllate il circuito di carica della batteria. Se rilevate dei difetti, riferitevi senz'altro al "17-5. Individuazione delle anomalie.



(4) SPIA D'ALLARME DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA

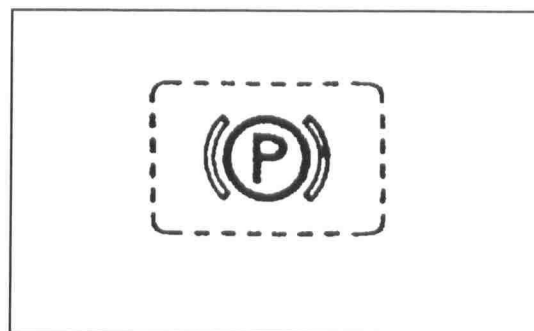
Quando la chiave si trova sulla posizione "ON", la spia d'allarme della temperatura dell'acqua si accende e si spegne dopo alcuni secondi. Quando, durante il funzionamento, la temperatura dell'acqua per raffreddamento aumenta in modo anormale, la spia d'allarme e l'avvisatore acustico sono attivati indicando così il surriscaldamento del motore.

Fare girare per qualche istante il motore al minimo e poi spegnetelo. Dopo che il motore si è raffreddato, controllate il livello dell'acqua per raffreddamento, la tensione della cinghia del ventilatore e le alette del radiatore. Poi adottate le misure del caso.



(5) SPIA DI STAZIONAMENTO.

Quando mettete la leva del freno di stazionamento sulla posizione "ON" (stazionamento) ed il motore gira, la spia di stazionamento si accende.

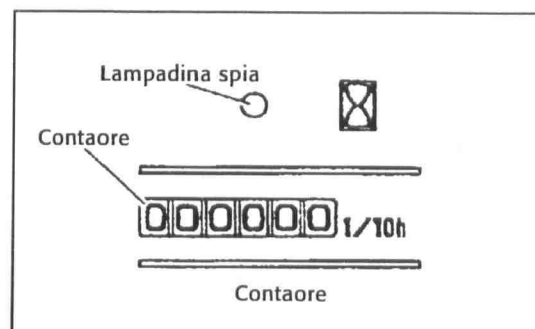


(6) CONTAORE

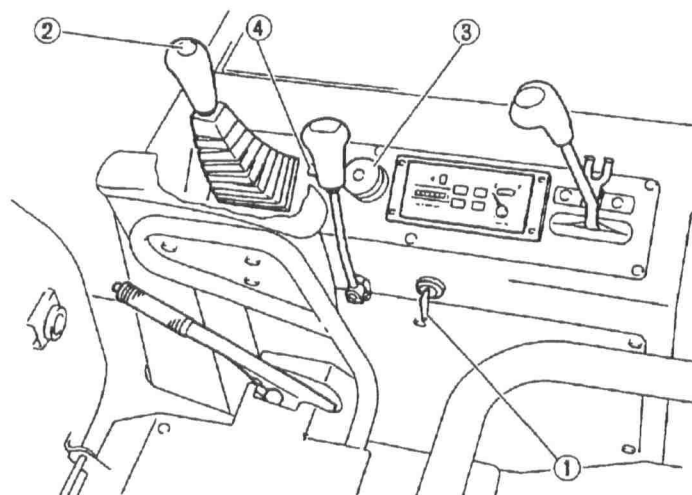
Il contaore indica le ore di funzionamento accumulate dalla macchina.

La lettura del contaore vi permette di regolare gli intervalli di tempo per la manutenzione periodica della macchina. Durante il funzionamento del motore, il contaore continua il suo conteggio anche se la macchina non è in attività.

- Quando il motore funziona, la spia pilota verde s'illumina ed indica che il contaore funziona.
- Il contaore segna "1" ogni ora senza tener conto della velocità di rotazione del motore.



12-2. INTERRUETTORE



(1) INTERRUETTORE DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO

Utilizzate questo interruttore per mettere in moto e spegnere il motore.

- **OFF (DISATTIVATO)**

Girate la chiave su "OFF" per spegnere il motore e scollegare il circuito elettrico o togliere la chiave.

- **ON (ATTIVATO)**

Girate la chiave su "ON" per collegare il circuito elettrico della valvola elettromagnetica del carburante ed il circuito di carica elettrica. (Posizione della chiave al momento della messa in moto).

- **MESSA IN MOTO**

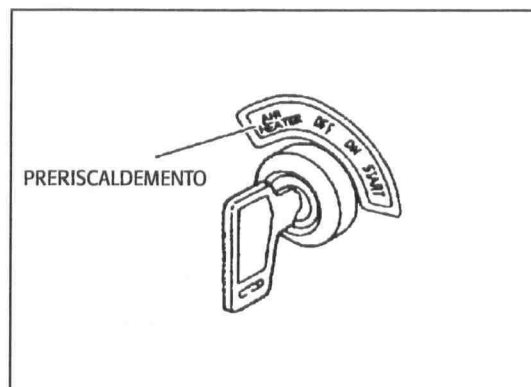
Girate la chiave su "START" per avviare il motore. Sbloccate la chiave dopo che il motore è stato lanciato, poi essa ritorna sulla posizione "ON".

- **PRERISCALDAMENTO**

Girate la chiave per commutare sul circuito di preriscaldamento e riscaldare l'aria d'aspirazione per lanciare più facilmente il motore con il tempo freddo.

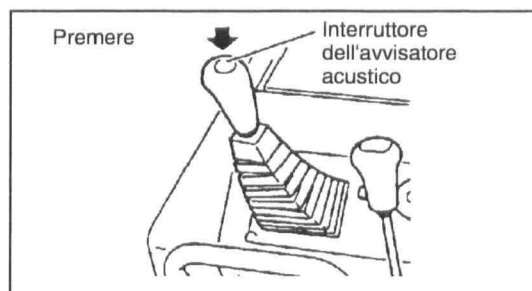
Quando il motore non funziona e l'interruttore si trova sulla posizione "ON", l'avvisatore acustico continua a risuonare.

Per interrompere il suono dell'avvisatore, girate l'interruttore sulla posizione "OFF".



(2) Interruttore dell'avvisatore acustico.

Premete l'interruttore per far risuonare l'avvisatore acustico. Rilasciatelo per fermarlo.



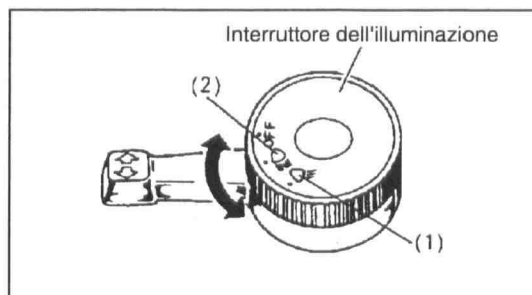
(3) Interruttore dell'illuminazione.

Girate l'interruttore dell'illuminazione quando l'interruttore dell'avviamento è sulla posizione "ON" per attivare i fari anteriori e posteriori.

Posizione (1) : I fari posteriori sono attivati e i fari anteriori illuminano verso il basso.

Posizione (2) : I fari posteriori sono attivati e i fari anteriori illuminano verso l'alto.

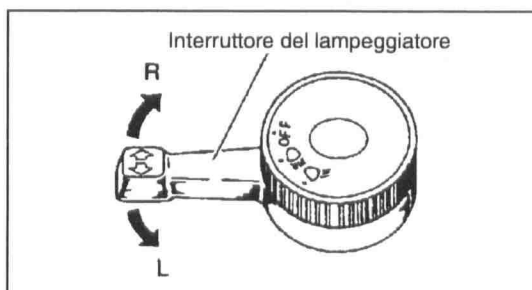
Posizione "OFF" : Tutti i fari sono spenti.



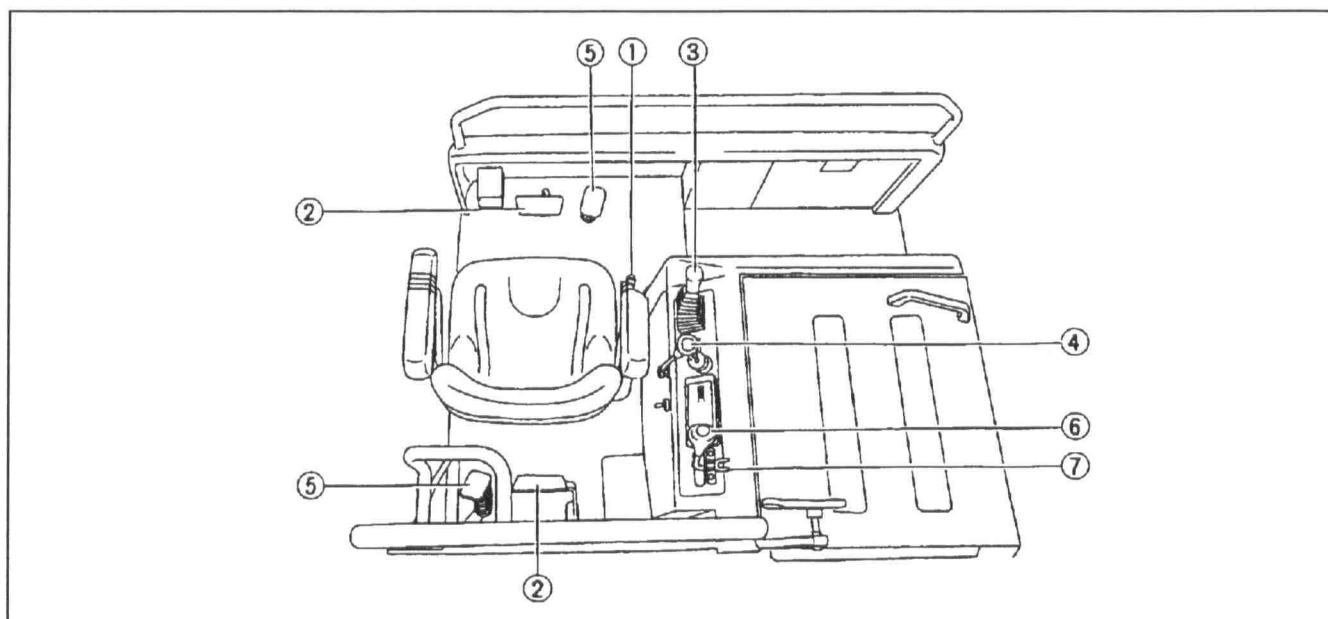
Non accendete troppo a lungo le luci quando il motore non è in moto. La batteria si scarica ed il motore non può mettersi in moto.

(4) Interruttore del lampeggiatore

Girare l'interruttore del lampeggiatore secondo il senso desiderato per attivare il lampeggiatore destro o sinistro.



2-9 LEVE E PEDALI DI COMANDO.



(1) Leve e pedali di comando

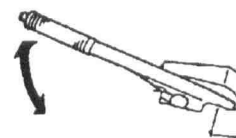
! AVVERTENZA

• Quando lasciate il sedile del guidatore, per mettere il freno, mettete la leva del freno di stazionamento sulla posizione "ON" (stazionamento). Se la leva del freno di stazionamento non è messa sulla posizione "ON" (stazionamento), la macchina può spostarsi bruscamente e causare un incidente grave.

! IMPORTANTE

Se la macchina si sposta con la leva del freno di stazionamento sulla posizione "ON", può causare un problema nel dispositivo di spostamento. Rimettete la leva nella posizione "OFF" prima d'iniziare lo spostamento. Per disimpegnare il freno di stazionamento, mettete la leva su "OFF".

Stazionamento (ON)



Funzionamento (OFF)

La leva aziona il freno di stazionamento

Posizione ON : aziona il freno di stazionamento.

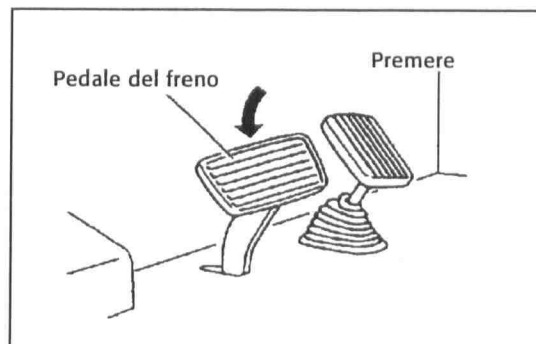
Posizione OFF : rilascia il freno di stazionamento ad usare soltanto quando il motore è in movimento.

(2) Pedale del freno



IMPORTANTE

Se premete il pedale del freno troppo a lungo, ciò diminuisce le prestazioni del freno e causa un surriscaldamento dei freni. Su pendenze lunghe utilizzate il freno motore per evitare di dovere premere ripetutamente il freno.



Utilizzate il pedale del freno per una fermata temporanea o per fermare la macchina quando guidate.

(3) Leve dello sterzo



AVVERTENZA

. Se cambiate direzione su una pendenza, la macchina può spostarsi verso una direzione imprevista.

. Su una pendenza, spostatevi direttamente verso l'alto o verso il basso della pendenza.

Su una pendenza, uno spostamento in diagonale o uno spostamento attraverso una pendenza, può causare un rovesciamento o uno slittamento laterale.

Se necessario, girate la macchina lentamente. Se la girate rapidamente, il materiale che si trova sul cassone può cadere.



IMPORTANTE

Ricordatevi che il centro di rotazione varia secondo che il cassone ribaltabile è pieno o vuoto.

La leva dello sterzo comanda lo spostamento della macchina. La macchina gira secondo la direzione che date alla leva.



4 Leva di spostamento



AVVERTENZA

La macchina gira nella direzione indicata dalle frecce, indipendentemente dal fatto che il sedile sia rivolto in avanti o all'indietro.

La leva può servire a cambiare di direzione e ad aumentare o diminuire la velocità.

Quando il sedile è rivolto in avanti

- ⊕ Avanti : Posizione nella quale la leva è spinta in avanti.
- ↓ Indietro : Posizione nella quale la leva è tirata indietro.

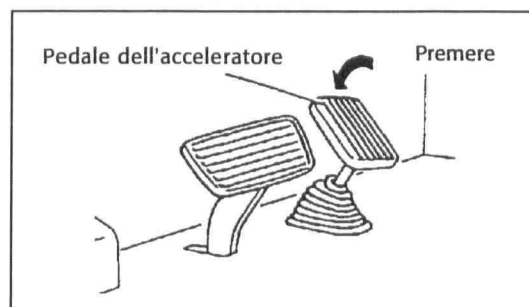
Quando il sedile è rivolto indietro

- ⊕ Indietro : Posizione nella quale la leva è tirata indietro.
- ↓ Avanti : Posizione nella quale la leva è spinta in avanti.



(5) Pedale dell'acceleratore

Il pedale dell'acceleratore comanda la velocità di rotazione del motore (potenza).

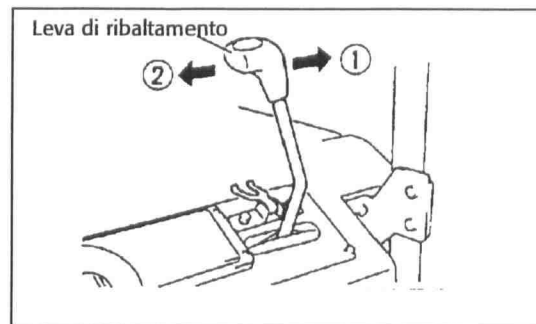


(6) Leva di ribaltamento



AVVERTENZA

- Se ribaltate del materiale fuori dal cassone su una pendenza, la macchina può oscillare sopra il terreno e per reazione, rovesciarsi.*
- Se vi spostate col cassone ribaltabile alzato, la macchina diventa pericolosamente instabile.*
- Prima d'effettuare un ribaltamento, assicuratevi che non vi sia nessuno in prossimità della macchina.*



La leva di ribaltamento serve ad alzare e ad abbassare il cassone ribaltabile.

- ⊕ Posizione verso l'alto : Il cassone ribaltabile si alza.
- ↓ Posizione verso il basso : Il cassone ribaltabile si abbassa.

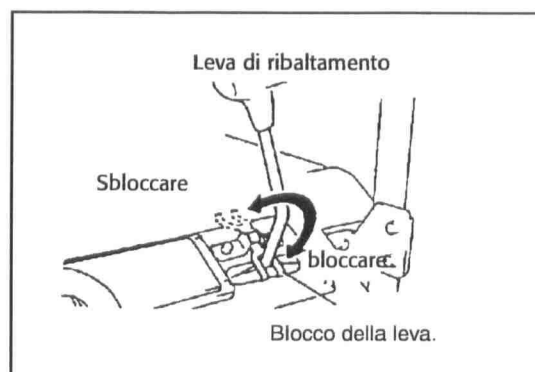
(7) Bloccaggio della leva.



AVVERTENZA

Prima di controllare, effettuare la manutenzione o di parcheggiare la macchina, mettere l'arresto sotto il corpo sollevato e assicuratevi di bloccare la leva di ribaltamento per mezzo del blocco della leva di ribaltamento.

Il blocco della leva serve a bloccare la leva di ribaltamento.



12.4. COFANO DEL MOTORE.



AVVERTENZA

Non aprite il cofano del motore quando il motore è in movimento. La temperatura elevata, il ventilatore rotativo, la cinghia del ventilatore e i componenti possono causare ferite corporali.

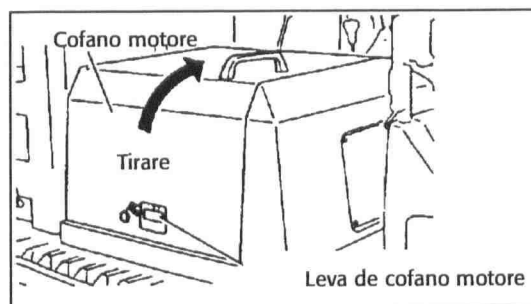
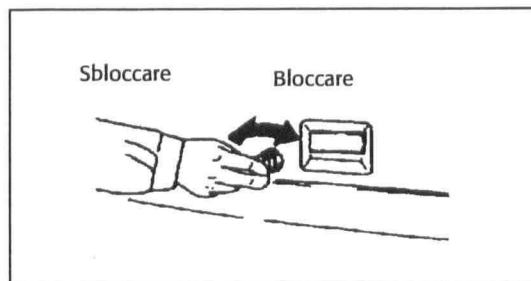


ATTENZIONE

Prima di controllare o d'effettuare la manutenzione sotto il cofano motore, alzate sempre il cofano e bloccatelo in modo sicuro con l'arresto.

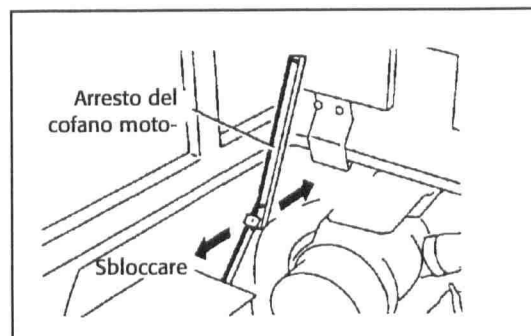
1. Apertura del cofano motore.

- 1) Inserite la chiave dell'avviamento e giratela nel senso antiorario per sbloccarla.
- 2) Tirate la leva del cofano del motore in avanti per disimpegnare il bloccaggio, sollevate leggermente il cofano che si apre automaticamente.
- 3) Quando il cofano è completamente alzato, fissatelo con l'arresto per mantenerlo aperto.



2. Chiusura del cofano motore.

- 1) Sollevate il cofano motore per disimpegnare l'arresto (tirare l'arresto verso di voi). Poi abbassate il cofano e spingetelo lentamente finché il chiavistello sia impegnato.
- 2) Girate la chiave dell'avviamento in senso orario per impegnare il blocco.



12-5. CAMBIO DEI FUSIBILI E COLLEGAMENTO FUSIBILI

12-5-1. Cambio dei fusibili.



AVVERTENZA

- Quando sostituite i fusibili, mettete l'alimentazione elettrica fuori circuito girando la chiave dell'interruttore della messa in moto sulla posizione "OFF".
- L'utilizzazione di un fusibile avente una capacità superiore a 15A o il corto circuito di un portafusibili può danneggiare gli indicatori di livello, l'impianto elettrico ed il cablaggio.
- Se un nuovo fusibile brucia subito dopo essere stato sostituito, significa che c'è un guasto elettrico. Consultate il vostro rivenditore.

Il fusibile protegge l'impianto elettrico ed il cablaggio da qualsiasi surriscaldamento. Se il fusibile è corroso con depositi bianchi o se è allentato sul supporto, deve essere sostituito con uno nuovo.

Posizione della cambio dei fusibili e del portafusibili.

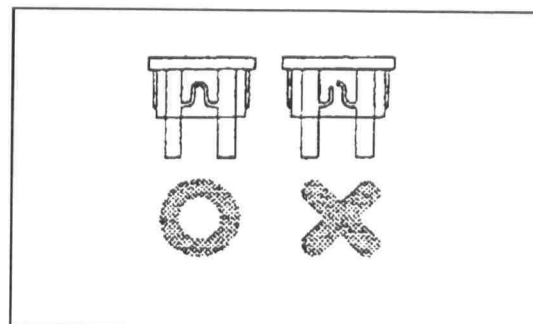
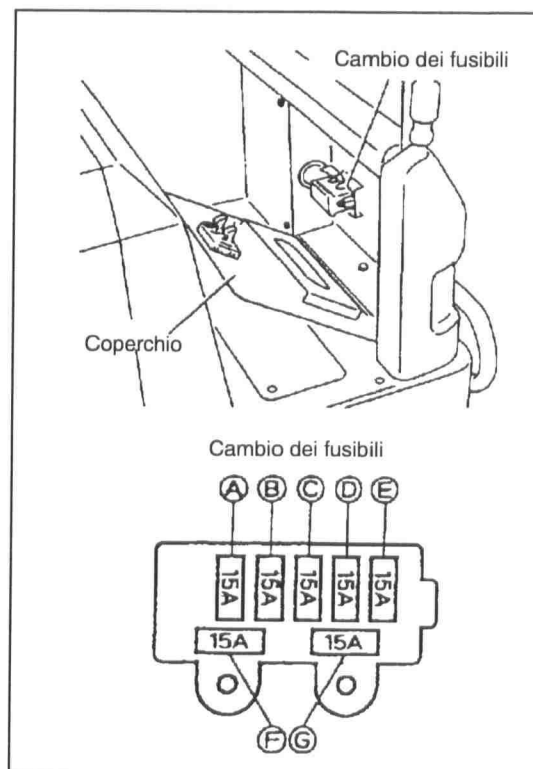
La cambio dei fusibili si trova nell'armadietto degli utensili che si trova sul lato anteriore destro della base del sedile.

Sostituzione dei fusibili

Quando un dispositivo non può essere attivato, verificate se il fusibile non è bruciato.

Per verificare, sostituite il fusibile con uno nuovo:

- 1) Girate l'interruttore dell'avviamento sulla posizione "OFF".
- 2) Allentate il bullone e togliete il coperchio.
- 3) Se un fusibile è danneggiato, come illustrato qui sotto a destra, sostituitelo con uno nuovo.



Capacità dei fusibili e nome dei circuiti

Simbolo	Capacità del fusibile	Nome del circuito
A	15A	Controllo dell'illuminazione, lampadine spia, avvisatore acustico
B	30A	Spia lampeggiante, avvisatore acustico, fari anteriori, fari posteriori
C	15A	Lampada di lavoro (opzione)
D	15A	Solenoide anteriore e posteriore
E	15A	Solenoide per arresto motore, pompa d'alimentazione, regolatore di corrente
F	15A	Fusibile supplementare
G	5A	Fusibile supplementare

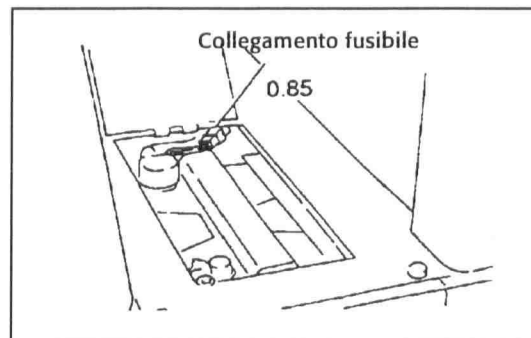
12-5-2. Collegamento fusibile.

Se la macchina non è alimentata (i fari non si accendono) quando l'interruttore è inserito, può darsi che ciò sia dovuto a un fusibile bruciato. Aprite la cambio per controllare o sostituire il fusibile.

Osservazione :

Il collegamento fusibile è un fusibile speciale ad alta capacità che viene impiegato nei circuiti che forniscono forti correnti.

Esattamente come i fusibili normali, il collegamento fusibile impedisce che l'impianto elettrico e i fili siano danneggiati da quantità anormali di corrente.



12-6. SEDILE DELL'OPERATORE



IMPORTANTE

Quando vi spostate su strada, assicuratevi che il sedile sia girato in avanti.

Il sedile può girare sulla base. Per questo motivo non è necessario che in uno spazio ridotto la macchina cambi di direzione.

- 1) Fare ruotare il sedile sollevando la leva di bloccaggio. Poi fissatelo nella nuova posizione mediante la leva di bloccaggio.



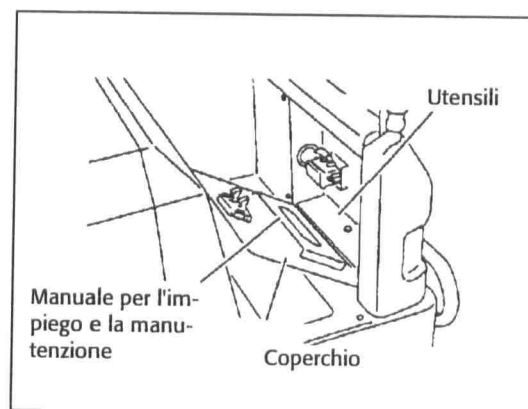
AVVERTENZA

Fate ruotare il sedile finché non è completamente bloccato nella nuova posizione. Non fate ruotare il sedile durante gli spostamenti, ciò può essere molto pericoloso.



12-7. ARMADIETTO PER GLI UTENSILI E PER IL MANUALE PER L'IMPIEGO E LA MANUTENZIONE.

Sistamate gli utensili e il manuale per l'impiego nell'armadietto per gli utensili nella parte anteriore destra della base del sedile. Sistamate il manuale per l'impiego nel coperchio dell'armadietto.



12-8 ARRESTO DI SOSTEGNO DEL CASSONE RIBALTABILE.



AVVERTENZA

Per la manutenzione della macchina quando il cassone ribaltabile è alzato, sostenetelo con un arresto di sostegno del cassone ribaltabile e bloccate la leva di ribaltamento.

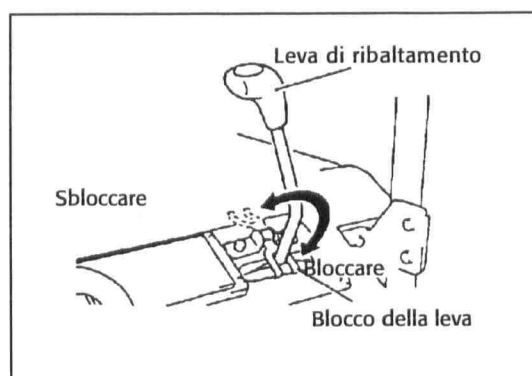
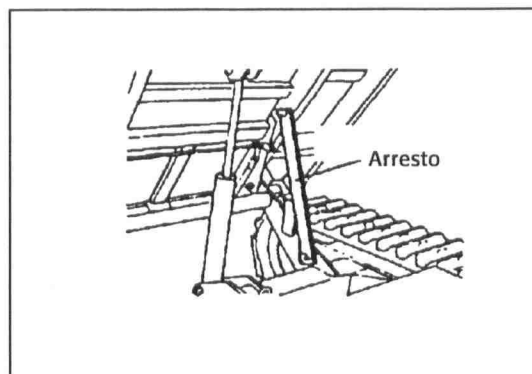
L'arresto di sostegno del cassone ribaltabile serve a bloccare il cassone ribaltabile per impedirgli di ricadere. Per installarlo e toglierlo, seguite le seguenti fasi:

Installazione dell'arresto di sostegno del cassone ribaltabile.

- 1) Avviate il motore, poi lasciatelo girare al minimo.
- 2) Mettete la leva di ribaltamento nella posizione "ALTO", poi rovesciate tutto il materiale fuori del cassone.
- 3) Fissate l'arresto di sostegno del cassone ribaltabile come illustra a destra.
- 4) Spostate lentamente la leva di ribaltamento nella posizione "BASSO" per permettere all'arresto di mettersi in posizione.
- 5) Spegnete il motore e bloccate la leva di ribaltamento.

Togliere l'arresto di sostegno del cassone ribaltabile.

- 1) Spostare lentamente la leva di ribaltamento nella posizione "ALTO" per togliere l'arresto di sostegno del cassone ribaltabile.
- 2) Rimettete a posto l'arresto di sostegno del cassone ribaltabile.



13. ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

13-1. CONTROLLO PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL MOTORE

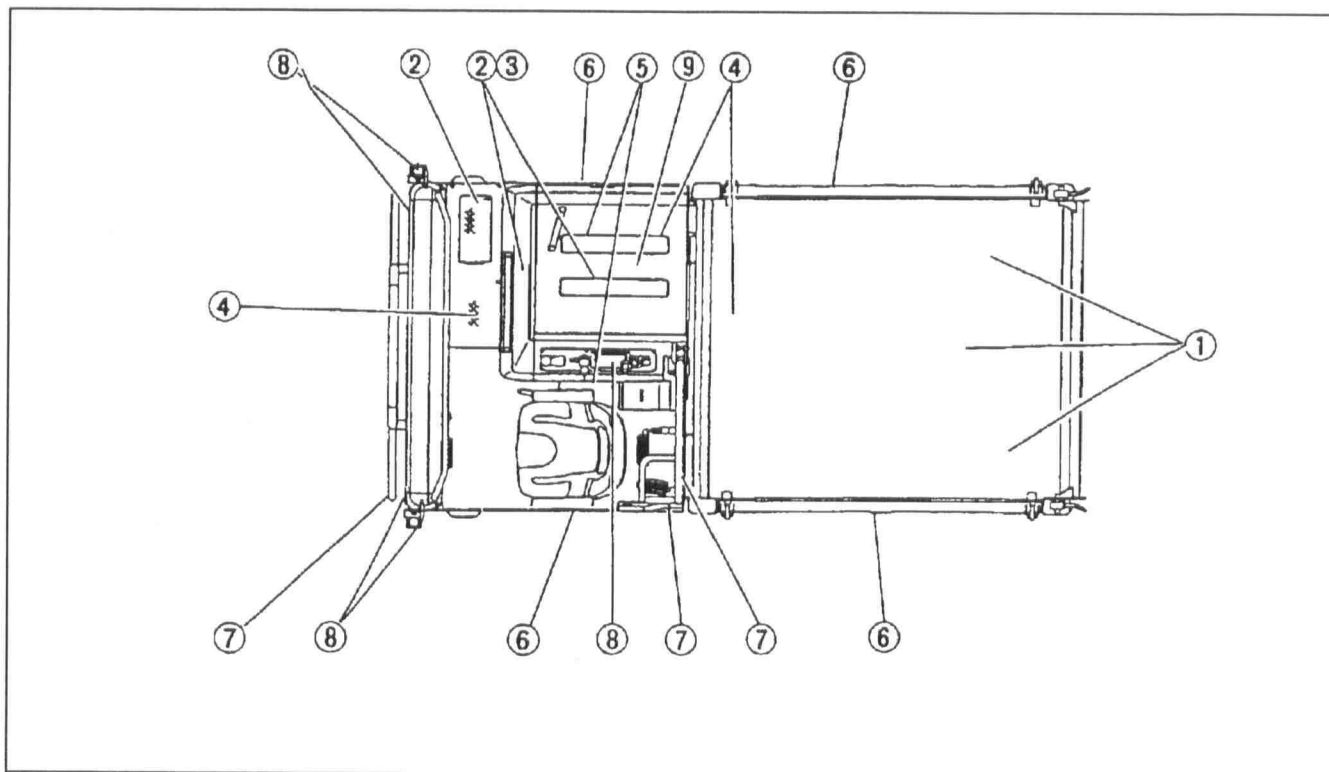
13-1-1. CONTROLLO TOTALE (VERIFICA VISIVA)

AVVERTENZA

- *Se vi sono combustibili nei pressi dello scarico del motore o nelle altre zone di sviluppo del calore intorno al motore ed alla batteria o se vi sono perdite di carburante e/o d'olio, esiste un pericolo d'incendio.*
- *Controllate attentamente queste eventuali cause d'incendio.*
- *In caso di guasti, adottate le misure necessarie o contattate il vostro rivenditore.*

Prima di avviare il motore, controllate l'esterno e la parte al di sotto della macchina come segue: Controllate se i bulloni o i dadi sono allentati, controllate le perdite di carburante, d'olio e d'acqua, verificate inoltre l'attrezzatura e l'impianto idraulico per vedere se funzionano correttamente. Inoltre, controllate le connessioni allentate ed eventuali sbalzi nel cablaggio elettrico oltre che i depositi di polvere nelle zone di sviluppo del calore.

Controllate i seguenti punti prima della messa in moto iniziale giornaliera.



(1) CONTROLLO DEL CASSONE RIBALTABILE, DEI CILINDRI, DELLE COPIGLIE E DEI TUBI.

Controllate che il cassone ribaltabile, i cilindri, le copiglie e i tubi non siano danneggiati. Se rilevate un'anomalia, provvedete per la rimessa in ordine.

(2) TOGLIERE I DEPOSITI DI POLVERE INTORNO AL MOTORE, ALLA BATTERIA E AL RADIATORE.

Controllate che non ci siano depositi di polvere o di altri combustibili intorno al motore, sul radiatore e nelle altre zone dove si accumula il calore. Se ce ne sono, toglietele.

(3) CONTROLLATE LE PERDITE D'OLIO E D'ACQUA PER MOTORE E DEI SUOI ACCESSORI.

Controllate le perdite d'olio del motore e le perdite d'acqua dall'impianto dell'acqua per raffreddamento. Se ve ne sono, adottate le misure del caso.

(4) CONTROLLATE LE PERDITE D'OLIO DALL'IMPIANTO IDRAULICO, DAL SERBATOIO DEL LIQUIDO IDRAULICO, DAI TUBI E DAI RACCORDI.

Controllate le perdite d'olio. Se ve ne sono, adottate le misure del caso.

(5) CONTROLLO DELLA CAMBIO INTERMEDIA DEL CAMBIO E DELLA CAMBIO FINALE.

Controllate che non ci siano perdite d'olio. Se ciò avviene, provvedete per la riparazione.

(6) CONTROLLO DEI CINGOLI (PATTINI, RUOTA DENTATA E RULLI INFERIORI) E RICERCA DI ROTTURE, DI USURA, DI BULLONI ALLENTATI E DI PERDITE D'OLIO SUI RULLI.

Se sono rotti o usurati, cambiateli. Se occorre, stringete i bulloni.

Riparate le perdite d'olio.

(7) CONTROLLO DEL CORRIMANO E DELLA PROTEZIONE DI SICUREZZA E RICERCA DI ROTTURE E DI BULLONI ALLENTATI.

Se alcuni sono rotti o se dei bulloni sono allentati, provvedete in merito.

(8) CONTROLLO DEGLI INDICATORI DI LIVELLO, DELLO SCHERMO DI CONTROLLO, DEGLI INTERRUTTORI, DEI LAMPEGGIATORI E DEI FARI ANTERIORI.

Controllate che gli indicatori di livello, lo schermo di controllo, gli interruttori, i lampeggiatori e i fari anteriori non siano rotti e che non ci siano bulloni allentati. Se ce ne sono, sostituiteli con dei nuovi, se occorre, serrate di nuovo i bulloni. Se sono sporche, pulite le superfici degli indicatori di livello e degli schermi.

(9) CONTROLLATE IL SEPARATORE D'ACQUA PER VEDERE SE L'ANELLO ROSSO SI E' INFILATO NELLA PARTE INFERIORE DELLA COPPELLA.

Se l'anello rosso si è infilato nella parte inferiore della coppella, l'acqua non si è miscelata con il gasolio; se l'anello rosso galleggia nella coppella, l'acqua si è miscelata con il gasolio. In tal caso, ritirate la coppella e togliete l'acqua.

13-1-2. CONTROLLATE I SEGUENTI PUNTI PRIMA DELLA MESSA IN MOTO INIZIALE GIORNALIERA.

- ⌚ **Controllo e rabboccatura dell'acqua per raffreddamento**

! AVVERTENZA

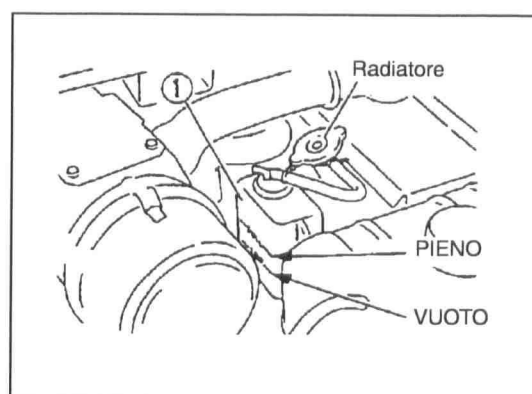
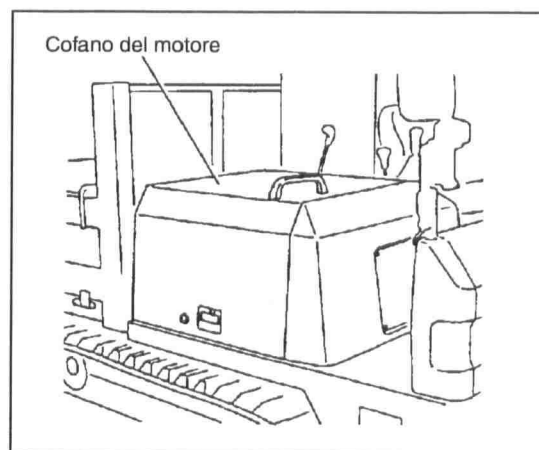
Non togliete il tappo di riempimento del radiatore finché non avete effettuato la rabboccatura col refrigerante.

Quando il motore è freddo, controllate il livello d'acqua per refrigerante nel sottoserbatoio.

1. Aprite il cofano del motore. Poi controllate che il livello dell'acqua per raffreddamento nel sottoserbatoio (1) (fig. a destra) si trovi tra i segnali PIENO e SCARSO. Se il livello dell'acqua è al disotto del segnale SCARSO, rabboccate il sottoserbatoio fino al segnale PIENO attraverso il bocchettone del sottoserbatoio (1).

Per la qualità dell'acqua di raffreddamento, consultate il paragrafo 21. "Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".

2. Dopo aver effettuato la rabboccatura, stringete fino in fondo il tappo del radiatore.
3. Se il sottoserbatoio è vuoto, controllate le perdite ed il livello dell'acqua nel radiatore.
Se il livello dell'acqua è basso, rifate la rabboccatura del radiatore e poi del sottoserbatoio.
4. Se il livello dell'acqua per raffreddamento è adeguato, chiudete il cofano del motore.



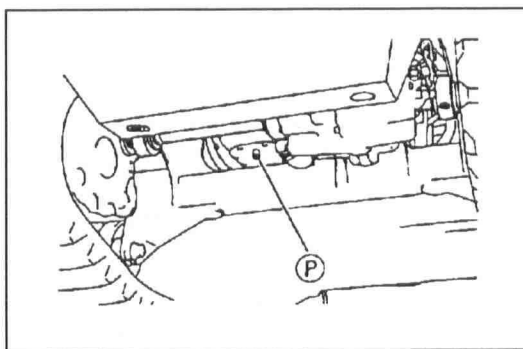
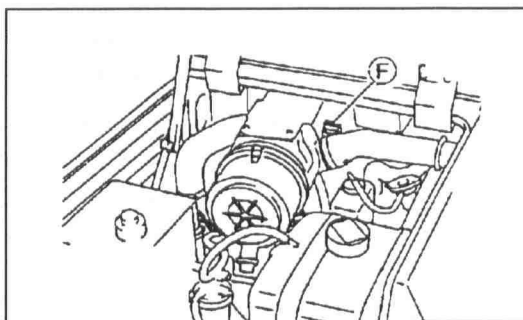
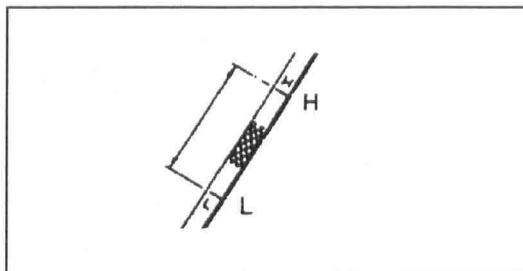
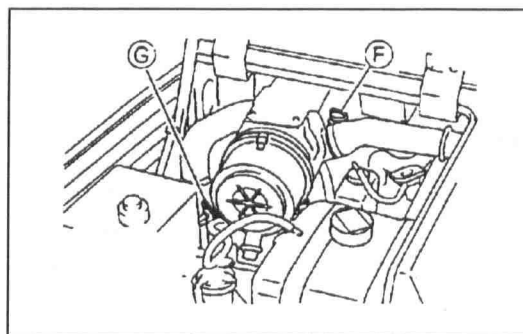
⌚ Controllo e rabboccatura dell'olio motore



AVVERTENZA

Alla temperatura di funzionamento, l'olio e la zona dell'indicatore sono caldi. Evitate che l'olio caldo o i componenti entrino a contatto con la pelle per non correre rischi di ferite corporali. Controllate il livello dell'olio e effettuate la rabboccatura dell'olio dopo che il motore si è raffreddato.

- 1) Aprite il cofano motore.
- 2) Estraete l'asta (G) e pulitela con un panno per togliere ogni deposito d'olio.
- 3) Introducete tutta l'asta (G) nel tubo dell'indicatore, poi estraetela.
- 4) Se l'asta (G) è oliata fin sopra il punto mediano, tra il limite superiore e i segnali del limite inferiore, il livello dell'olio è adeguato. Se il livello dell'olio è al di sotto del punto mediano, tra il limite superiore ed il segnale del limite inferiore, effettuate la rabboccatura attraverso il foro di riempimento (F). Per la qualità dell'olio motore, consultate il paragrafo 21. "Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".
- 5) Se il livello dell'olio motore è al di sopra del segnale del limite superiore, togliete la quantità d'olio eccessiva attraverso il tappo di scarico (P), poi controllate di nuovo il livello dell'olio motore.
- 6) Dopo aver controllato che il livello dell'olio motore è corretto, riavvitare il tappo di riempimento e chiudete il cofano motore.



Osservazioni:

Dopo aver controllato il livello dell'olio motore in seguito alla messa in moto del motore, spegnete il motore e lasciatelo raffreddare per almeno 15 minuti.

Se la macchina è su una pendenza, riposizionate la macchina per rimetterla a livello prima di verificare il livello d'olio motore.

Non dimenticate che la quantità d'olio in eccedenza non

- ⌚ **Controllo del livello di carburante nel serbatoio e rabboccatura.**



AVVERTENZA

Fate attenzione che il serbatoio di carburante non trabocchi perché c'è il rischio d'incendio. Se è traboccato, asciugate il carburante versato.



ATTENZIONE

- ***Non togliete la succhieruola d'aspirazione dal foro di riempimento del serbatoio del carburante prima d'effettuare la rabboccatura.***
- ***Assicuratevi che l'acqua depositata in fondo al serbatoio di carburante o la sporcizia delle attrezzature d'alimentazione del combustibile non penetrino nella riserva di carburante.***

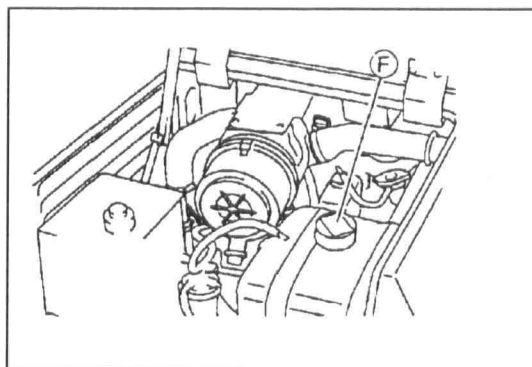
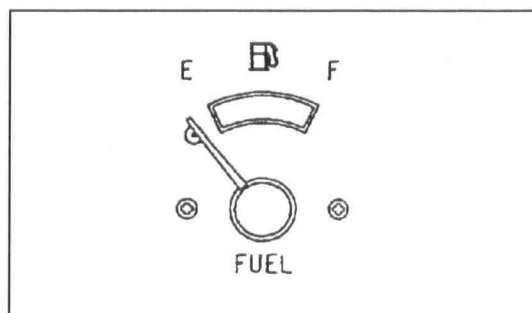
- 1) Girate l'interruttore dell'avviatore sulla posizione "ON" per verificare il livello di carburante mediante il contatore del carburante o per vedere il livello del carburante con l'indicatore di livello situato sulla parte destra del serbatoio carburante.

Quando la lancetta del contatore di carburante indica "E", significa che nel serbatoio ci sono ancora 6 litri di carburante.

Capacità... 40 litri

Per la qualità di carburante, consultate il paragrafo 21. "Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".

- 2) Dopo la rabboccatura, avvitare a fondo il tappo di riempimento del carburante



⌚ **Controllo e rabboccatura dell'impianto del liquido idraulico.**

! AVVERTENZA

Quando togliete il tappo di riempimento, svitatelo lentamente per rilasciare la pressione esistente nel serbatoio.

- 1) Parcheggiate la macchina come illustrato qui a destra. Quando la macchina non si trova in questa posizione, mettete in moto il motore al minimo, abbassate il cassone ribaltabile e spegnete il motore.
- 2) Controllate il livello dell'olio mediante l'indicatore del livello a sinistra del serbatoio. Controllate che il livello d'olio si trovi tra i segnali del limite superiore e inferiore.

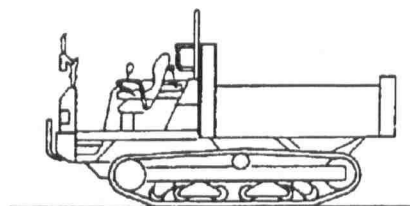
! IMPORTANTE

Non rabboccate il liquido idraulico al di sopra del segnale del limite superiore dell'indicatore di livello dell'olio. Una quantità eccessiva di liquido idraulico può danneggiare l'impianto idraulico esercitando una forza eccessiva su tali componenti e provocando una fuga pericolosa ad alta pressione.

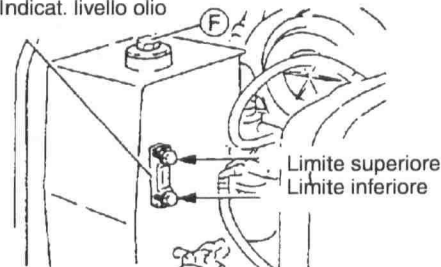
- 3) Aprite il bocchettone dell'olio (F) ed effettuate la rabboccatura dell'olio se il livello si trova al limite inferiore o al di sotto.

Per la qualità dell'olio da utilizzare, riferitevi al "21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione e ingrassaggio in funzione della temperatura ambiente".

Posizione per contr. e riemp. olio idr.



Indicat. livello olio



Osservazione:

Osservate che il livello dell'olio varia in funzione della temperatura dell'olio. Quando leggete il livello dell'olio, procedete secondo i punti seguenti :

- Prima della messa in moto, il livello dell'olio deve situarsi intorno al punto centrale della scala dell'indicatore di livello (temperatura dell'olio : da 10 a 30°C).
- In funzionamento normale, il livello dell'olio deve situarsi intorno all'indice del limite superiore della scala dell'indicatore dell'olio (temperatura dell'olio : da 50 a 80°C).

Controllo e rabboccatura dell'elettrolita della batteria

PERICOLO

- **La batteria genera un gas infiammabile che può provocare un incendio e un'esplosione. Tenete le fiamme e le scintille lontano dalla batteria.**
- **L'elettrolita della batteria è un acido potente. Per evitare ferite gravi, l'elettrolita non deve venire a contatto della pelle o degli occhi.**
- **Portate sempre gli occhiali di sicurezza e indossate abiti di protezione.**

- 1) Per verificare il livello dell'elettrolita e la carica della batteria, aprite il cofano motore e guardate quale colore indica l'indicatore della batteria.

Codici di colore dell'indicatore



blu indica che il livello del liquido e la carica sono sufficienti



rosso indica che il livello del liquido è troppo scarso e che la batteria deve essere riempita con acqua distillata.



bianco indica che la carica non è sufficiente e che la batteria deve essere ricaricata.

Controllo e regolazione della tensione della cinghia del ventilatore.

- 1) Spingete con un dito la cinghia del ventilatore tra la puleggia e l'alternatore per verificarne la tensione.

Peso di pressione ... 10 kg circa

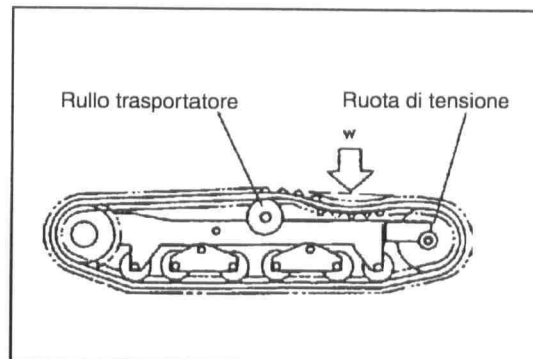
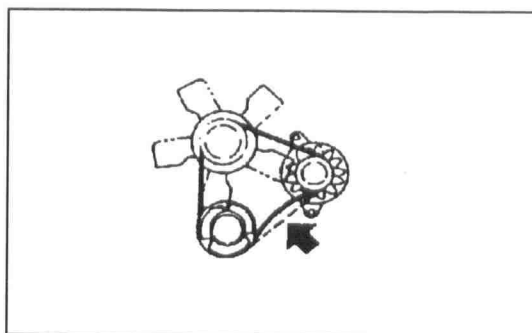
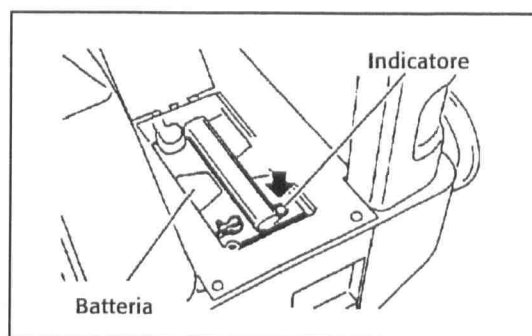
Depressione corretta ... 10 - 15 mm

Tensione dei cingoli

Controllate la tensione dei cingoli soltanto su un terreno piano, altrimenti il gioco non può essere trasferito interamente sulla parte alta dei cingoli.

Mettete un peso di circa 60 kg sulla parte alta del cingolo, tra la ruota di tensione ed il rullo di sostegno, per verificarne la deflessione.

- Deflessione : 20-30 mm.

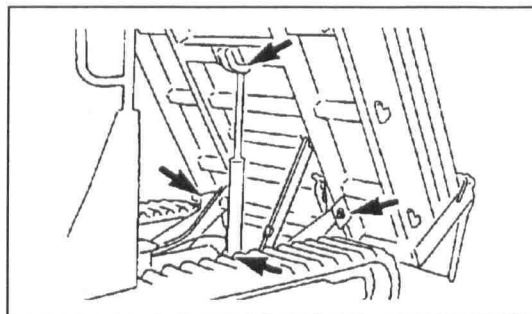


⌚ Lubrificazione

! **IMPORTANTE**

Lubrificate bene le parti dopo aver lavato la macchina o dopo averla utilizzata sotto la pioggia su di un suolo soffice o in acqua fangosa.

- 1) Sollevate il cassone ribaltabile e spegnete il motore.
- 2) Pulite i raccordi di lubrificazione indicati dalle frecce e lubrificate con una pompa per lubrificazione.



⌚ Controllo dell'impianto elettrico

! **ATTENZIONE**

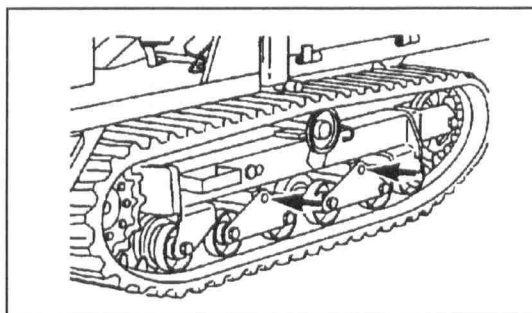
Quando un fusibile brucia frequentemente, contattate il vostro rivenditore Yanmar.

Controllate le avarie dei fusibili, le connessioni difettose o i corti circuiti del cablaggio e la corrosione, oppure la corrosione lente dei morsetti della batteria.

Provvedete a rimettere in ordine, se occorre.

Controllate i seguenti elementi dopo aver messo l'interruttore della messa in moto sulla posizione "ON".

- 1) Controllate le funzioni dello schermo di controllo.
 - Controllate il funzionamento dell'indicatore di livello del carburante e del contaore.
 - Controllate l'illuminazione della spia di carica, della spia della temperatura dell'acqua e della spia dell'olio motore.
- 2) Controllate che tutti gli interruttori funzionino correttamente, come pure l'illuminazione.
 - Fate funzionare i fari anteriori e la spia dei lampeggiatori.



13-1-3. FUNZIONAMENTO E VERIFICA DELLE ISTRUZIONI PRIMA DELL'AVVIAMENTO DEL MOTORE.



AVVERTENZA

Quando la leva del freno di stazionamento è disimpegnata, la macchina può spostarsi bruscamente.

Quando lasciate il sedile del guidatore, provvedete a mettere la leva del freno di stazionamento sulla posizione "ON" (stazionamento).

- 1) Assicuratevi che la leva del freno di stazionamento (1) si trovi sulla posizione "ON" (stazionamento) e che la leva di spostamento sia sulla posizione "NEUTRO".
- 2) Controllate che le altre leve si trovino nella posizione corretta.
- 3) Inserite la chiave nell'interruttore della messa in moto (2) e posizionalatela su "ON". Poi controllate i seguenti punti.

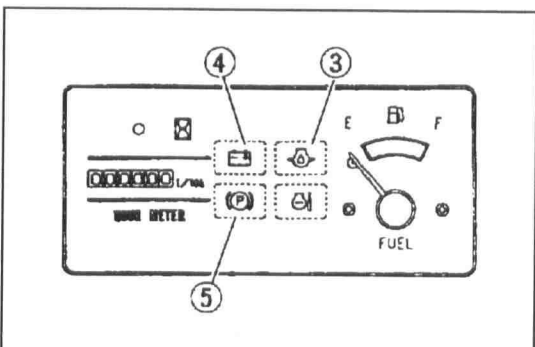
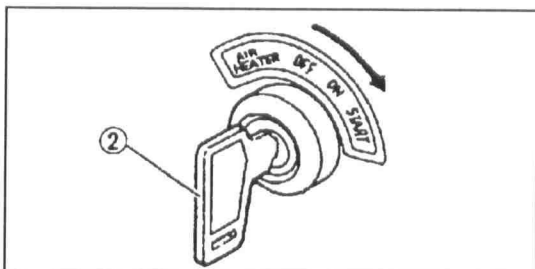
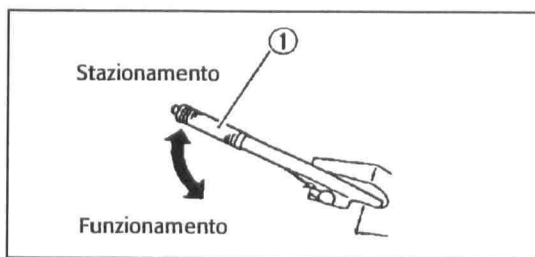
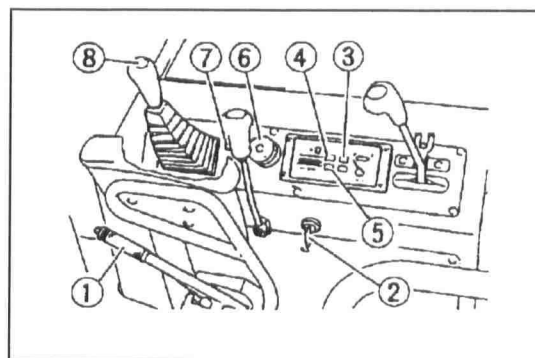
[1] Le seguenti spie luminose si accendono o lampeggiano :

Spia della pressione dell'olio motore (3)

Spia della carica della batteria (4)

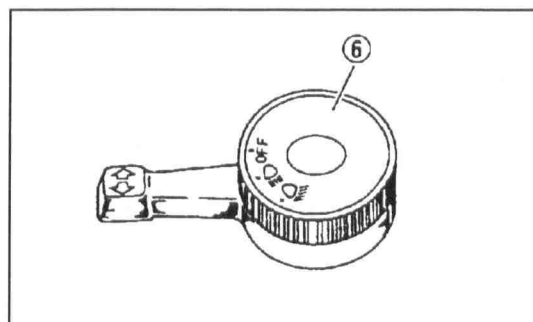
Spia del freno di stazionamento (5)

Se una spia non si accende, può essere bruciata o rotta. In questo caso, chiedete al vostro rivenditore di sostituirla.



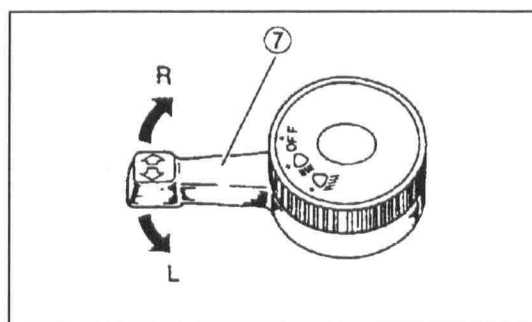
- [2] Attivate l'interruttore dei fari anteriori (6) per controllare che i fari avanti si accendono.

Se ciò non avviene, la lampadina può essere bruciata o rotta. In questo caso chiedete al vostro rivenditore di sostituirla.



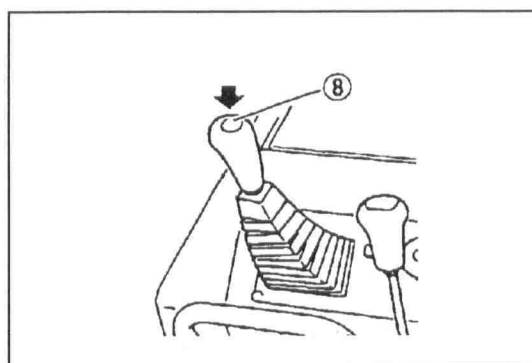
- [3] Attivate l'interruttore del lampeggiatore (7) per controllare se si accende.

Se ciò non avviene, la lampadina può essere bruciata o rotta. In questo caso chiedete al vostro rivenditore di sostituirla.



- [4] Premete l'interruttore dell'avvisatore acustico (8) per controllare se funziona.

Se ciò non avviene, si è verificata un'anomalia oppure l'avvisatore acustico è scollegato. In questo caso chiedete al vostro rivenditore di sostituirlo.



13-2. AVVIAMENTO DEL MOTORE

13-2-1 AVVIAMENTO NORMALE



AVVERTENZA

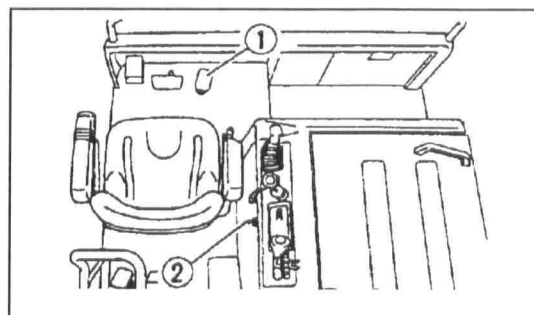
Prima di tutto controllare che non ci siano né persone né ostacoli intorno alla macchina. Poi fate risuonare l'avvisatore acustico e avviate il motore.

- 1) Mettete la leva di spostamento sulla posizione "NEUTRO".

Osservazione :

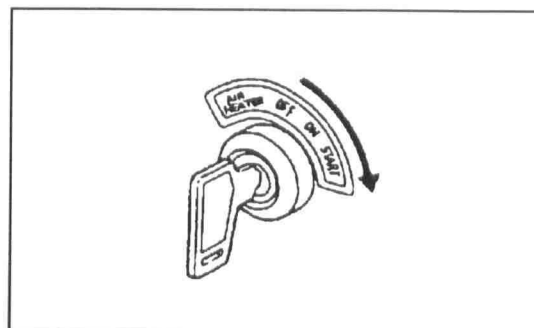
Per vostra sicurezza, il motorino d'avviamento non funziona finché la leva di spostamento o non si trova sulla posizione "NEUTRO".

- 2) Premete leggermente il pedale dell'acceleratore (1).
- 3) Mettete la chiave dell'avviamento (2) sulla posizione "ACCENSIONE".
Il motore si mette in moto.
- 4) Dopo la messa in moto, rilasciate la chiave.
La chiave ritorna automaticamente sulla posizione "ON".

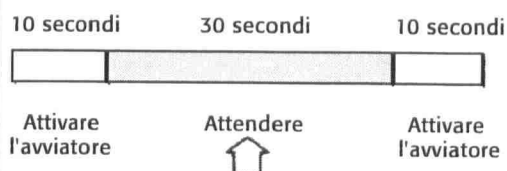


IMPORTANTE

- Per proteggere il motore dell'avviatore e la batteria:
Non lasciate la chiave sulla posizione "AVVIA-MENTO" per più di 10 secondi.
- Se non riuscite ad avviare il motore, non l'avviate di nuovo immediatamente, ma posizionate l'interruttore sulla posizione "OFF" ed attendete circa 30 secondi, poi avviate nuovamente il motore.



Sequenza dell'avviamento:



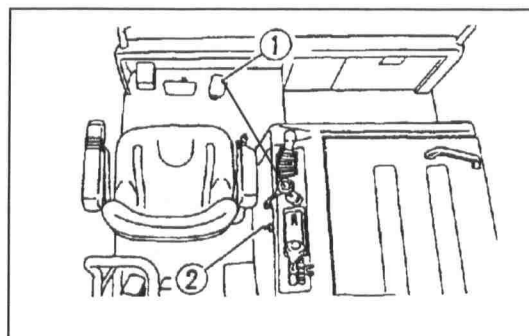
Pausa assolutamente necessaria

13-2-2. AVVIAMENTO DEL MOTORE COL TEMPO FREDDO



AVVERTENZA

- Prima di tutto controllare che non ci siano né persone né ostacoli intorno alla macchina. Poi fate risuonare l'avvisatore acustico e avviate il motore.
- Siate seduti sul sedile dell'operatore quando mettete in moto il motore.
- Quando mettete in moto il motore in un ambiente chiuso, assicuratevi che ci sia una ventilazione sufficiente affinché i gas di scarico possano uscire.



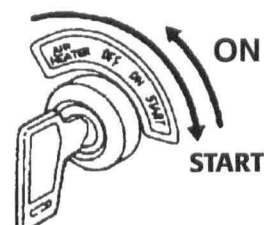
- 1) Mettete la leva di spostamento sulla posizione "NEUTRO" e premete il pedale dell'acceleratore (1) fino a metà corsa.

AIR HEATER

Riscaldamento



- 2) Posizionate la chiave (2) su "RISCALDAMENTO" per 10 secondi per preriscaldare l'aria d'aspirazione del motore.



- 3) Girate la chiave (2) sulla posizione "AVVIAMENTO" per avviare il motore.
- 4) Dopo l'avvio, rilasciate la chiave.
La chiave ritorna automaticamente sulla posizione "ON".

- 5) Quando il motore è caldo può mettersi in moto se la pedale dell'acceleratore si trova sulla posizione "MARCIA AL MINIMO".



IMPORTANTE

Per proteggere il motorino d'avviamento e la batteria:

- ❧ Non lasciate la chiave sulla posizione "AVVIA-
MENTO" per più di 10 secondi.
- ❧ Se non riuscite ad avviare il motore, non l'avviate
di nuovo immediatamente, ma posizionate l'in-
teruttore su "OFF" ed attendete per circa 30
secondi, poi avviate nuovamente il motore.
- ❧ In periodo di tempo freddo, lo spostamento o il
funzionamento senza un preriscaldamento ade-
guato può influire sulle prestazioni della macchina.

* Operazione interruttore d'avviamento

15 secondi 10 secondi 30 secondi 15 secondi



Prerisc.

Attivare la
messa in moto

Pausa

Prerisc.



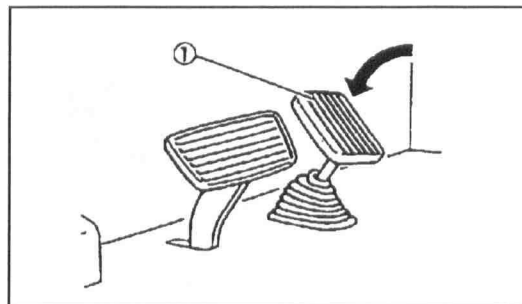
13-3. FUNZIONAMENTO E CONTROLLO DELLE ISTRUZIONI DOPO L'AVVIAMENTO DEL MOTORE

Dopo l'avviamento del motore, non iniziate a lavorare immediatamente, ma seguite questa procedura :



IMPORTANTE

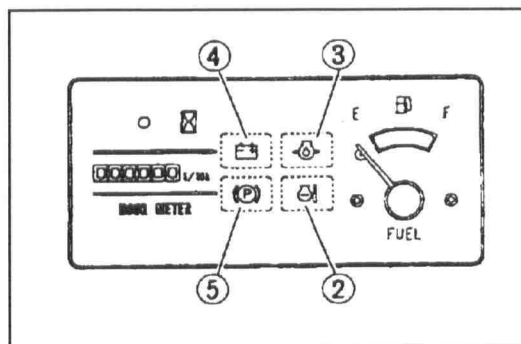
- Non accelerate rapidamente il motore finché non si sia riscaldato.
- Il motore non deve rimanere al minimo basso o alto per più di 20 minuti.
- Il motore deve passare alla velocità media se deve restare al minimo per lungo tempo.



1) Premete il pedale dell'acceleratore (1) fino a metà corsa per far girare il motore a una velocità media. Lasciate girare il motore a vuoto per circa 5 minuti.

2) Quando il motore è caldo, assicuratevi che gli indicatori di livello e le spie siono sulle posizioni qui sotto indicate. Se rilevate un'anomalia, adottate le misure necessarie.

- Spia della temperatura dell'acqua del motore (2) OFF
- Spia della pressione dell'olio motore (3) OFF
- Spia di carica della batteria (4) OFF
- Spia dello stazionamento (5) OFF



3) Controllate il colore del gas di scarico, i rumori della macchina e le vibrazioni. Se rilevate un'anomalia, adottate le misure necessarie.

4) Fate un test di guida della macchina per controllare le prestazioni delle leve dei freni e dell'innesco dello sterzo. Controllate anche il cassone.

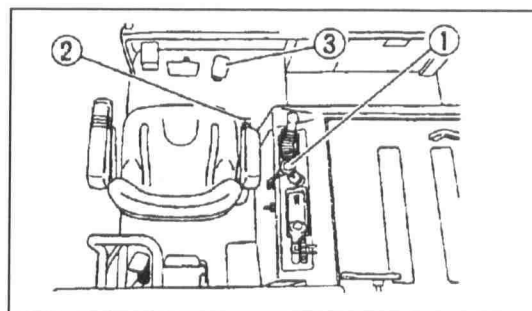
13-4. SPOSTAMENTO.

13-4-1. Spostamento in avanti

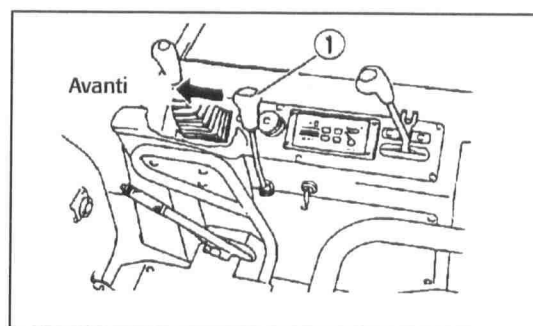


AVVERTENZA

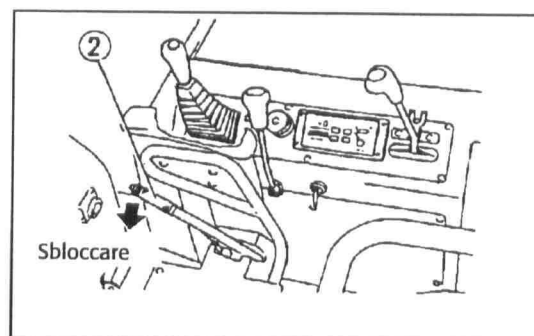
- Decidete in quale direzione deve essere orientato il sedile del conduttore, poi mettetelo nella buona posizione.
- Fate risuonare l'avvisatore acustico prima d'iniziare uno spostamento per avvertire tutte le persone che si trovano nei pressi della macchina.
- Allontanate tutte le persone dalla zona di lavoro.
- Eliminate gli ostacoli dal percorso della macchina.



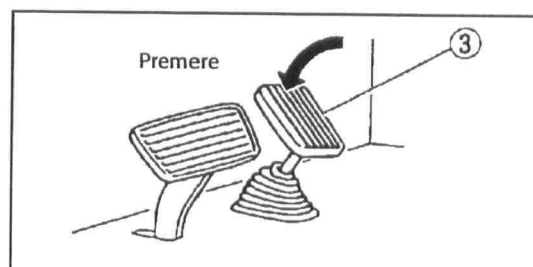
- 1) Spostate la leva del spostamento (1) nella direzione (avanti) dove volete andare. Spostate la leva sulla posizione "BASSA VELOCITA".



- 2) Sbloccate la leva di bloccaggio dello stazionamento (2).



- 3) Premete il pedale dell'acceleratore (3) per cominciare a guidare la macchina.



13-4-1. Spostamento in marcia indietro



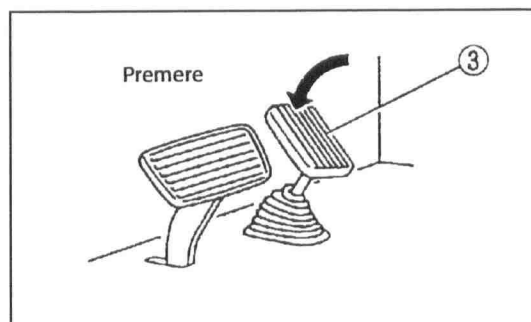
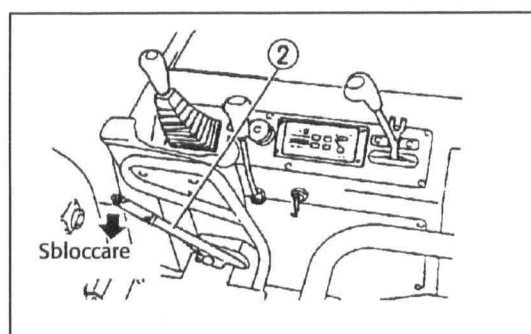
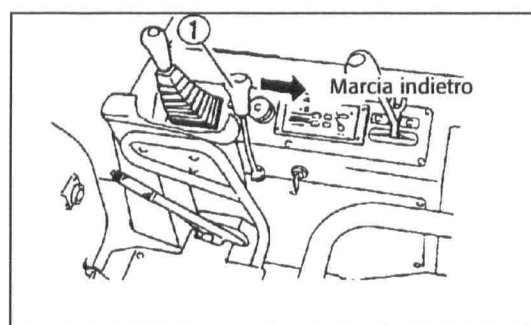
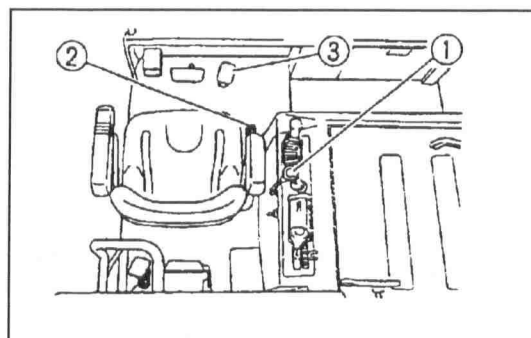
AVVERTENZA

- Decidete in quale direzione deve essere orientato il sedile del conduttore, poi mettetelo nella buona posizione.
- Fate risuonare l'avvisatore acustico prima d'iniziare uno spostamento per avvertire tutte le persone che si trovano nei pressi della macchina.
- Allontanate tutte le persone dalla zona di lavoro.
- Eliminate gli ostacoli dal percorso della macchina.

1) Spostate la leva del spostamento (1) nella direzione (avanti) dove volete andare. Spostate la leva sulla posizione "BASSA VELOCITA".

2) Sbloccate la leva di bloccaggio dello stazionamento (2).

3) Premete il pedale dell'acceleratore (3) per cominciare a guidare la macchina.



13-5.STERZO

AVVERTENZA

- Non sterzate la macchina su una pendenza. Può rovesciarsi o slittare pericolosamente di lato.
- Se sterzate bruscamente su un suolo asfaltato, la macchina può slittare pericolosamente.

- Per sterzare la macchina, utilizzate le leve di sterzo.

IMPORTANTE :

- Ricordatevi che il raggio di una sterzata varia secondo che il cassone ribaltabile è pieno o vuoto e secondo lo stato della strada.
- Non sterzate bruscamente.

La macchina svolta rispondendo alla direzione che avete applicato alla leva.



La macchina svolta rispondendo alla direzione che avete applicato



13-6 FERMATA DELLA MACCHINA



ATTENZIONE

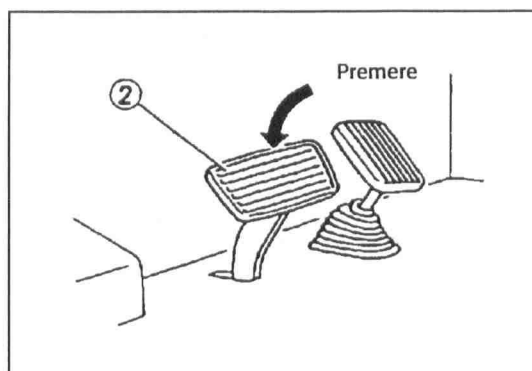
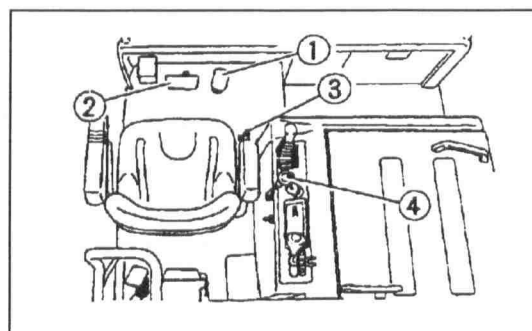
Non fermate bruscamente la macchina, ma conservate un margine di sicurezza.



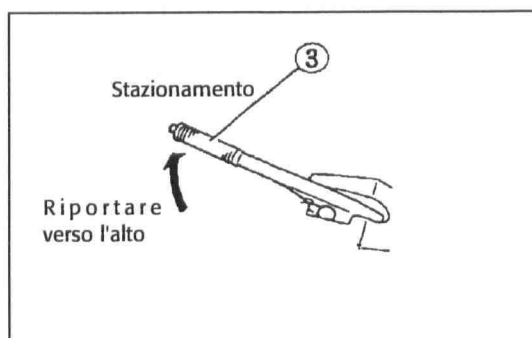
AVVERTENZA

- ***Parcheggiate la macchina su un suolo piano e resistente.***
- ***Non parcheggiate su una pendenza. Se ciò è inevitabile, bloccate i cingoli con blocchi robusti.***

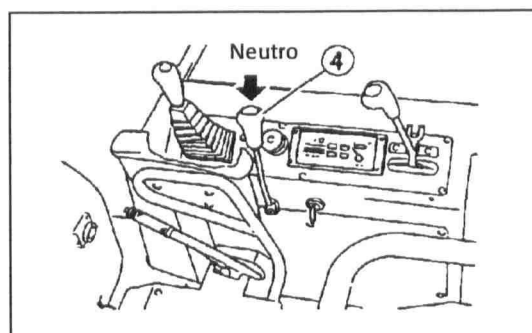
1) Rilasciate il pedale dell'acceleratore (1) e premete il pedale del freno (2) per fermare la macchina.



2) Quando premete il pedale del freno (2), riportate la leva di stazionamento (3) completamente verso l'alto.



3) Mettete la leva del spostamento (4) sulla posizione "NEUTRO".



13-7. RIBALTAMENTO



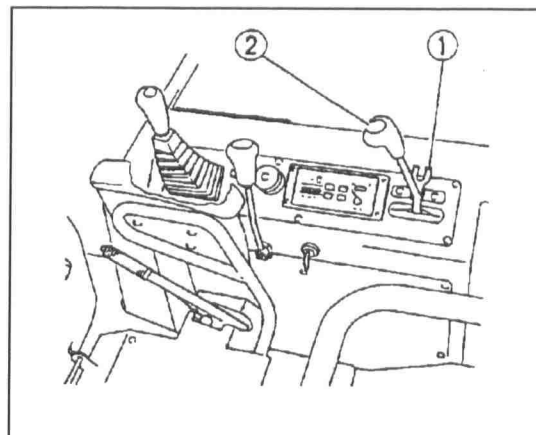
AVVERTENZA

- *Prima d'iniziare il ribaltamento, assicuratevi che non ci sia nessuno intorno alla macchina.*
- *Non eseguite alcun ribaltamento quando la macchina si sta spostando.*

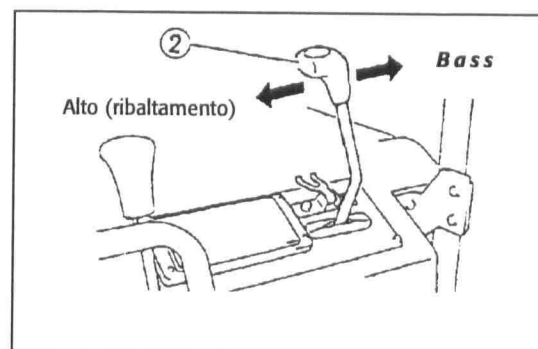
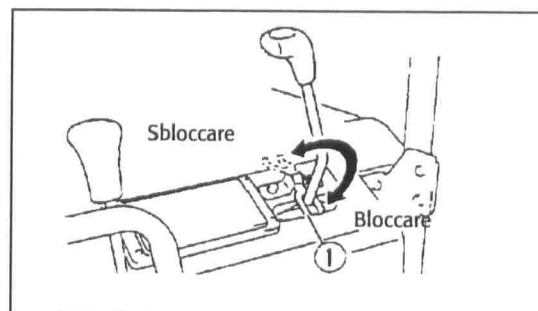


ATTENZIONE

Prima dello spostamento, abbassate completamente il cassone ribaltabile. Se la macchina si sposta e il cassone ribaltabile non è in posizione, la macchina può essere danneggiata.



- 1) Prima d'iniziare il ribaltamento, disimpegnate il blocco della leva di ribaltamento (1).
- 2) Fate rovesciare il materiale fuori del cassone con la leva di ribaltamento (2). Regolate la velocità di ribaltamento con la corsa dell'acceleratore o della leva di ribaltamento.
- 3) Quando il rovesciamento è terminato, abbassate completamente il cassone ribaltabile spostando la leva di ribaltamento (2) sulla posizione "BASSO".



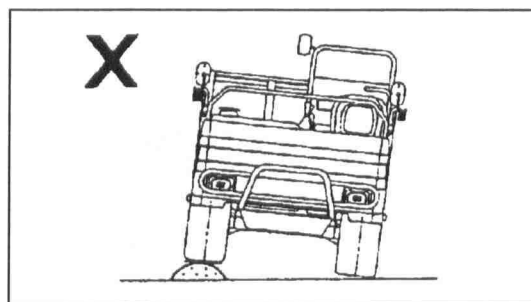
13-8. DISPOSIZIONI PER IL LAVORO

Disposizioni per lo spostamento.

Se passate sopra una pietra o un tronco, la macchina (specialmente il telaio) subisce un urto che può danneggiarla.

Evitate questi ostacoli contornandoli o togliendoli.

Se non potete far altro, diminuite la velocità e superate gli ostacoli con il centro dei pattini dei cingoli.

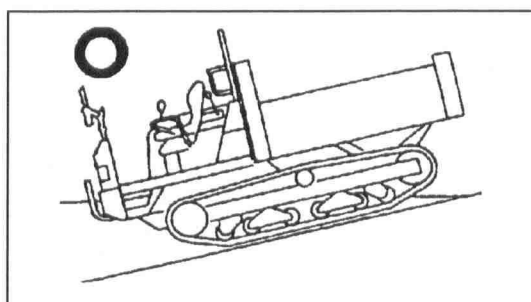


Profondità d'acqua autorizzata

IMPORTANTE

Quando uscite dall'acqua in retromarcia, se la macchina sale una pendenza con un angolo superiore a 10°, la parte anteriore della struttura superiore rischia d'essere nell'acqua e ciò danneggerà il ventilatore del radiatore proiettando l'acqua.

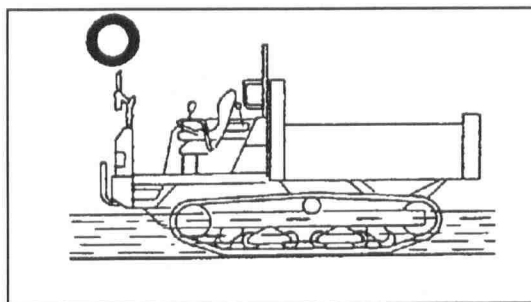
Siate preparati a questi inconvenienti quando uscite dall'acqua.



Il limite di profondità dell'acqua nella quale la macchina può essere utilizzata è situato sulla parte superiore del telaio dei cingoli.

Ingrassate abbondantemente le parti mobili che sono state immerse nell'acqua per un lungo periodo finché il grasso utilizzato fuoriesce dai cuscinetti. (specialmente le parti sottoindicate).

- . Piastre mobili del rullo dei cingoli.
- . Copiglia d'articolazione del cassone ribaltabile.
- . Copiglia d'articolazione del cilindro di ribaltamento.
- . Cambio finale.



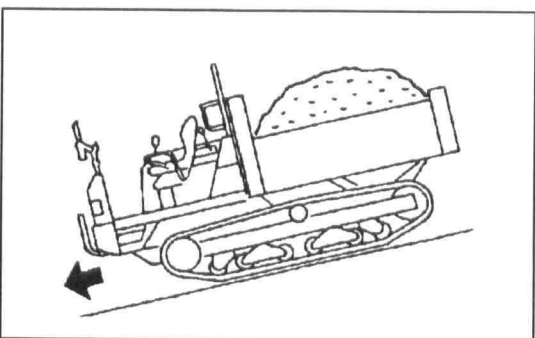
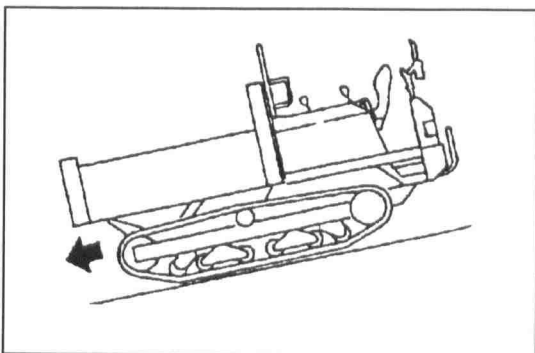
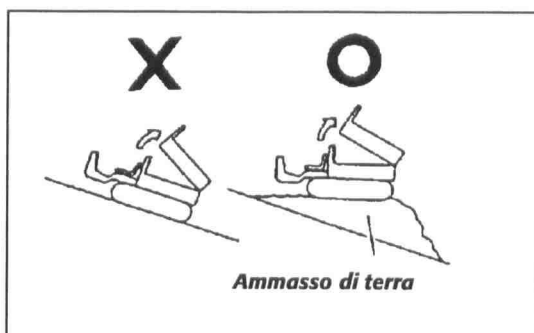
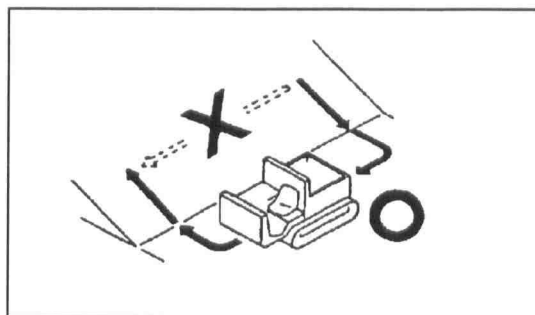
13-9. DISPOSIZIONI PER SALIRE E SCENDERE UNA PENDENZA

Scendere una pendenza

! ATTENZIONE

- Quando scendete una pendenza, servitevi sufficientemente del freno motore per controllare la velocità di spostamento utilizzando la leva di spostamento e la leva dell'acceleratore.
- Quando passate su degli ostacoli guidate lentamente.
- Non girate, né attraversate mai su una pendenza. Prima continuate la discesa e arrivati sulla superficie piana fate una deviazione.
- Non dimenticate che, su una pendenza, la macchina può perdere l'equilibrio e rovesciarsi quando il ribaltamento è in funzione su una pendenza.
- In particolare, è molto pericoloso di eseguire un ribaltamento nel senso di discesa di una pendenza. Se ciò è inevitabile, dovete alzare il livello dal suolo per mantenere il veicolo in orizzontale.
- Non circolate su una pendenza superiore a 20°. La macchina rischia di rovesciarsi.

- 1) Quando circolate su una forte pendenza, dovette mettere la leva d'innesto dello sterzo sulla posizione "VELOCITA' LENTA" e riportare il pedale dell'acceleratore per rallentare il veicolo.
Quando salite o scendete una pendenza di oltre 15°, se il cassone ribaltabile è vuoto, dovette orientare il veicolo come illustrato a destra e rallentare il motore.
- 2) Se il cassone ribaltabile è carico, dovette orientare il veicolo come illustrato a destra e guidare il veicolo lentamente.

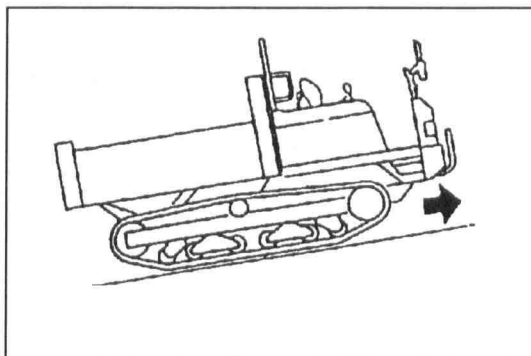


Frenatura durante la discesa di una pendenza.

Premete il pedale del freno per rallentare la macchina. L'effetto frenatura può essere regolato dalla pressione che esercitate sul pedale del freno.

Salire un pendenza.

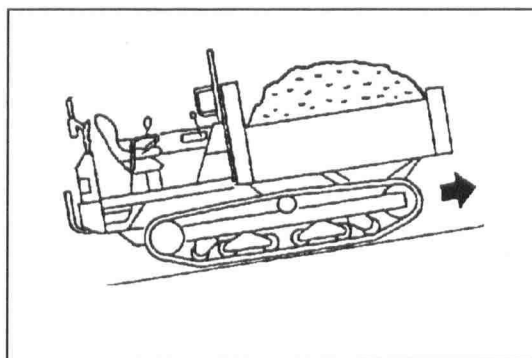
- 1) Quando salite una forte pendenza, utilizzate un velocità ridotta (la leva d'innesto del cambio deve trovarsi sulla posizione VELOCITA' RIDOTTA).



- 2) Quando il trasportatore è carico, circolate come illustrato nella figura di destra.

Se i cingoli slittano.

Se i cingoli slittano quando salite una pendenza, frenate immediatamente. Scegliete un altro angolo d'avvicinamento.



13-10. TOGLIERE LE SPONDE DEL CASSONE RIBALTABILE.



ATTENZIONE

Le sponde sono pesanti. Fate attenzione nel montarle e nello smontarle.

Per smontare il cassone ribaltabile, scegliete un suolo resistente e piano e, per vostra sicurezza, cercate di comunicare bene con gli altri addetti.

Potete smontare le tre sponde (destra, sinistra e posteriore) dal cassone ribaltabile. Se togliete tutte le sponde, il cassone diventa piano.

Smontaggio della sponda laterale (destra o sinistra).

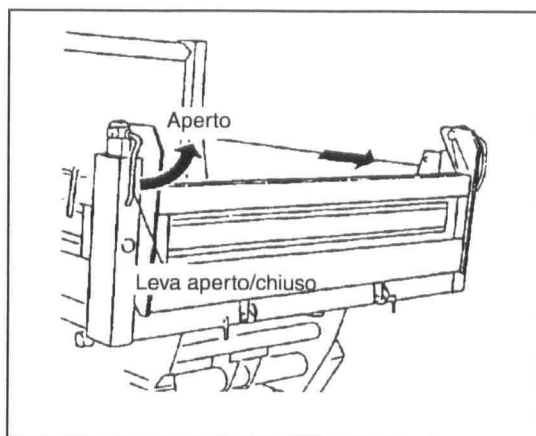
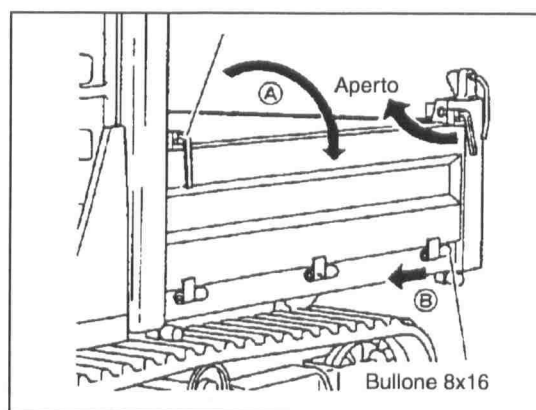
- 1) Togliete i bulloni (M8 x 16 mm) della sponda laterale.
- 2) Disimpegnate tutte le leve aperto/chiuso girandole verso l'alto (vedere freccia A nella figura di destra) e potete togliere la sponda laterale.
- 3) Spostate la sponda nel senso della freccia B e potete smontarla. Per togliere la sponda del lato opposto, spostatela ugualmente nello stesso senso.

. Peso delle sponde laterali : 33 kg

Smontaggio della sponda posteriore.

- 1) Avviate in moto il motore.
- 2) Sollevate leggermente il cassone ribaltabile con la leva di ribaltamento e disimpegnate il gancio aperto/chiuso della sponda.
- 3) Disimpegnate tutte le leve aperto/chiuso girandole verso l'alto e potete togliere la sponda. Poi spingete la sponda nel senso della freccia.

Peso della sponda posteriore : 34 kg.



13-11. STAZIONAMENTO DELLA MACCHINA.



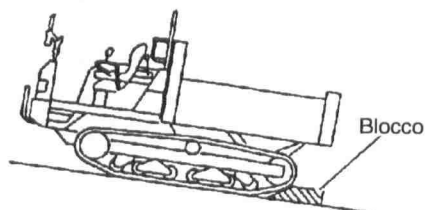
ATTENZIONE

Non fermate bruscamente la macchina, ma prevedete un margine di sicurezza.



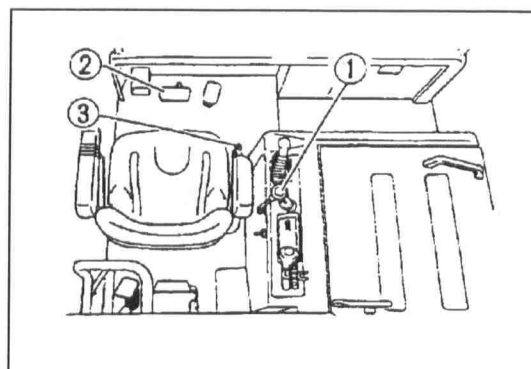
AVVERTENZA

- **Parcheggiate su un suolo resistente e piano.**
- Non parcheggiate su una pendenza. Se ciò è inevitabile, bloccate i cingoli con blocchi robusti.



AVVERTENZA

Se la leva di stazionamento è accidentalmente disimpegnata, la macchina può spostarsi bruscamente e causare un incidente grave. Prima di lasciare il sedile di guida, impegnate fermamente la leva di stazionamento.

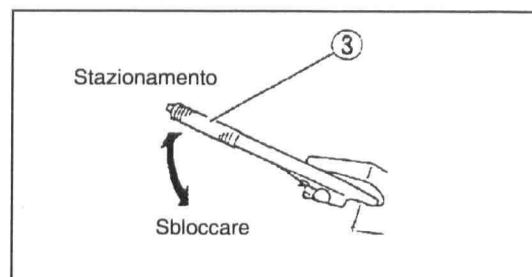


- 1) Assicuratevi che la leva di spostamento (1) sia in posizione "NEUTRO".
- 2) Quando premete il pedale del freno (2), tirate completamente la leva di stazionamento (3) verso l'alto.

IMPORTANTE

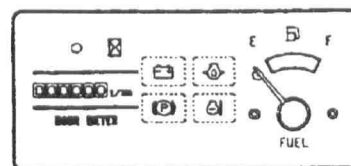
Quando il motore è spento, il fatto d'inserire la leva di spostamento non frena i cingoli.

Se dovete parcheggiare su una pendenza, metteste dei blocchi sotto i cingoli.



13-12. CONTROLLO DELLE ISTRUZIONI DOPO IL COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE

Controllate, attraverso gli schermi di controllo, la temperatura del refrigerante del motore, la pressione dell'olio motore, la quantità di carburante rimasta e, se occorre, adottate le misure del caso.

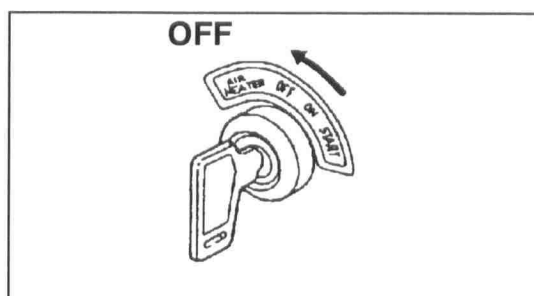
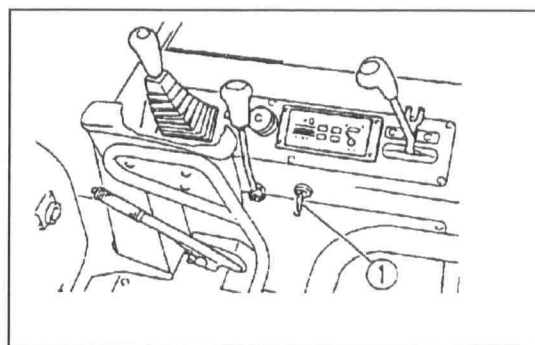


13-13. ARRESTO DEL MOTORE

! IMPORTANTE

- *Spegnere il motore dopo una rotazione a velocità elevata può abbreviare la sua durata di vita. Non spegnete bruscamente il motore tranne in casi di emergenza.*
- *Se il motore si surriscalda, non spegnete immediatamente il motore. Diminuite gradualmente la temperatura del motore facendolo girare ad una velocità di rotazione intermedia prima di spegnerlo.*

- 1) Fate girare il motore al minimo per circa cinque minuti senza alcun carico.
(La temperatura del motore diminuisce gradualmente).
- 2) Per spegnere il motore, posizionate la chiave dell'avviamento (1) su "DISATTIVATO"(OFF).
- 3) Togliete la chiave dell'avviamento (1).



13-14 ISPEZIONE DOPO LO SPEGNIMENTO DEL MOTORE

- 1) Controllate le perdite di pressione dell'olio e dell'acqua, verificate il ribaltamento, la macchina, il telaio facendo il giro della macchina.
Se trovate delle perdite d'olio o d'acqua o qualsiasi altra anomalia, adottate le misure del caso.
- 2) Rabboccate il serbatoio del carburante.
- 3) Controllate che il cofano motore sia privo di qualsiasi materiale estraneo. La carta o la polvere nel cofano motore possono provocare un incendio. Se ve ne sono, toglietele.
- 4) Togliete il fango aderente ai cingoli.

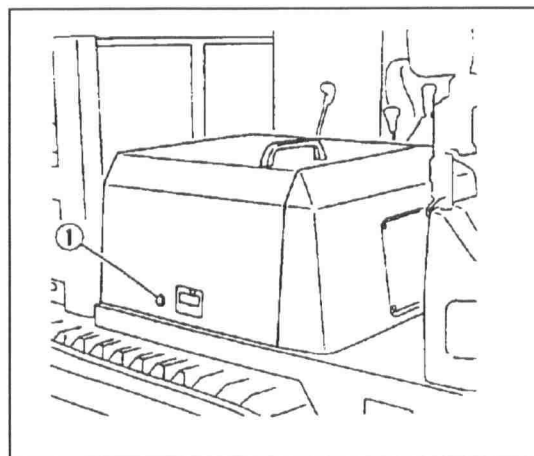
13-15. BLOCCAGGIO

Verificate il bloccaggio delle seguenti parti :

- (1) Cofano motore

Osservazione:

La chiave dell'interruttore dell'avviamento è utilizzata per bloccare tutte le parti sopraindicate.



13-16. IMPIEGO DEI CINGOLI DI GOMMA (PER LE MACCHINE EQUIPAGGiate CON GOMMA)

13-16-1. Impiego accurato dei cingoli di gomma

I cingoli di gomma hanno alcuni vantaggi rispetto ai cingoli d'acciaio.

Tuttavia, dai cingoli di gomma non potete ottenere le migliori prestazioni se li utilizzate nello stesso modo dei cingoli d'acciaio. Impiegate moderatamente i cingoli di gomma in funzione del sito e del tipo di lavoro.

TABELLA COMPARATIVA DEI CINGOLI DI GOMMA E DEI CINGOLI D'ACCIAIO

	Gomma	Acciaio
Vibrazioni leggere	⌘	⑤
Traslazione elastica	⌘	⊕
Traslazione silenziosa	⌘	⑤
Meno danni su strade lastricate	⌘	⑤
Manovra semplice	⌘	⑤
Tendenza a deteriorarsi (resistenza)	⑤	⌘
Potenza di trazione	⌘	⌘

- ⌘ Ottimo
⊕ Buono
⑤ Normale

I cingoli di gomma hanno numerosi vantaggi dovuti alle loro proprietà materiali che sono uniche. Tuttavia non sono molto resistenti. E' importante che comprendiate perfettamente le loro proprietà e che seguiate scrupolosamente le disposizioni di manovra e di funzionamento per prolungare la loro durata di vita e trarne il maggior numero di vantaggi. Prima di utilizzarli, consultate il paragrafo "13-16-3. Disposizioni per l'impiego dei cingoli di gomma"

13-16-2. Garanzia dei cingoli di gomma

I cingoli di gomma non sono garantiti per le riparazioni e le sostituzioni se sono stati danneggiati in seguito ad un'utilizzazione priva di precauzioni da parte dell'utente e con ciò s'intende : inosservanza delle istruzioni di funzionamento, mancata verifica della tensione, mancata manutenzione della macchina e non aver evitato urti contro superfici metalliche, ostacoli di cemento, d'acciaio o di rocce che possono danneggiare materialmente i cingoli di gomma.

13-16-3. DISPOSIZIONI PER L'IMPIEGO DEI PATTINI DI GOMMA

DIVIETI

- *Non utilizzateli e non li fate girare su pietre spezzate, su una base di roccia dura e ruvida o intorno a barre d'acciaio, di rottami di ferro o di spigoli di piastre di ferro. Il mancato rispetto di queste disposizioni può causare il deterioramento dei pattini di gomma.*
- *Non utilizzate la macchina su un suolo roccioso come il letto di un fiume, altrimenti c'è il rischio di danneggiare i pattini di gomma facendo penetrare la ghiaia nei pattini o facendoli uscire facilmente. Spingere la terra con forza riduce la durata di vita dei pattini di gomma.*
- *Evitate che la gomma venga macchiata dall'olio, dal carburante o da solventi chimici. Se i pattini sono sporchi asciugateli immediatamente. Di conseguenza non circolate nelle macchie d'olio.*
- *Quando non utilizzate i pattini di gomma per un lungo periodo (oltre tre mesi), evitate d'immagazzinarli in un luogo soggetto all'esposizione diretta dei raggi del sole o alla pioggia.*
- *Non guidate mai con un cingolo di gomma quando l'altro è sollevato dal suolo insieme all'attrezzatura, altrimenti si possono danneggiare.*

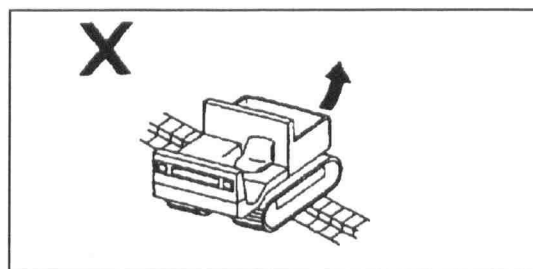
13-16- 4. Altre disposizioni per l'impiego dei cingoli di gomma

Rispettate le seguenti disposizioni quando utilizzate la macchina.

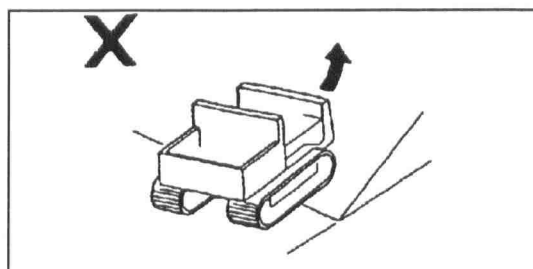
- Non modificate bruscamente la direzione. Ciò consuma prematuramente o danneggia il cingolo di gomma.
- Non ruotate su un terreno che abbia grandi dislivelli. Ricordatevi che circolare in linea retta impedisce il distacco dei cingoli.
- Si raccomanda di non impiegare la macchina per trasportare materiali diventati oleosi dopo la macinazione (per es.: semi di soia, di grano, semi d'olio di colza). Se ciò è inevitabile, pulite completamente la macchina con acqua. Si sconsiglia d'utilizzare la macchina per trasportare materiali come sale, solfato d'ammonio, cloruro di potassio, solfato di potassio o superbiofosfato di calce. Il trasporto di questi materiali può nuocere al metallo. Dopo l'utilizzazione della macchina per trasportare questi materiali, pulitela completamente con l'acqua.
- Non utilizzate la macchina in riva al mare. Ciò può nuocere al metallo.
- Se il cingolo di gomma è incrinato, scoppia facilmente durante l'impiego col sale, zucchero, frumento o semi di soia. Provvedete a riparare qualsiasi fenditura nel cingolo di gomma per evitare che i ritagli di gomma penetrino nei materiali da trasportare.
- Evitate che i cingoli di gomma urtino contro un muro di cemento.
- I pattini di gomma slittano facilmente su strade innevate o ghiacciate. Fate attenzione agli slittamenti quando circolate o lavorate su una pendenza con basse temperature.
- Utilizzate i cingoli di gomma tra -25°C e +55°C in funzione delle caratteristiche fisiche della gomma.

- Mantenete i cingoli ad una tensione adeguata per evitare che i cingoli di gomma saltino. Se la tensione è troppo debole, i cingoli di gomma rischiano di saltare.

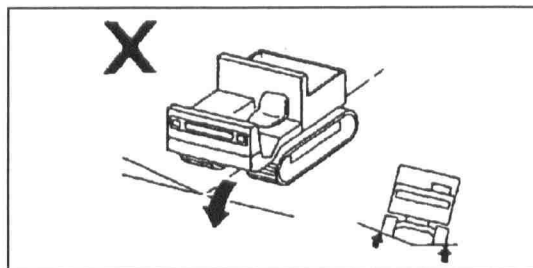
- Non effettuate manovre su di un dislivello importante di terreno come un ciglio o una roccia (almeno + di 20 cm). Manovrate su di un dislivello ad angolo retto per evitare che i cingoli si ritirino.



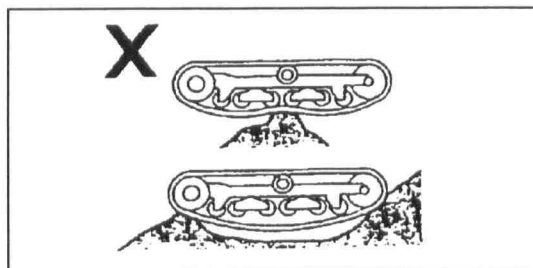
- Non guidate al limite tra il suolo piano e la pendenza per salire quest'ultima a marcia indietro, altrimenti diminuite fortemente la velocità.



- Per evitare il danneggiamento dei cingoli di gomma, non guidate con un cingolo su una pendenza o su un suolo convesso (la pendenza della macchina è superiore a circa 10°) e con l'altro cingolo sul suolo piano. Assicuratevi di guidare con i due cingoli su una superficie piana.



- I tre casi appena illustrati sono quelli che provocano l'allentamento dei cingoli di gomma. Inoltre, non guidate nelle condizioni illustrate qui a destra.

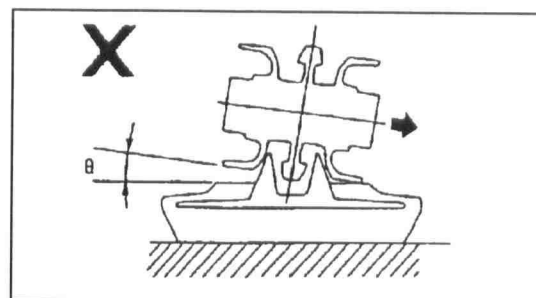
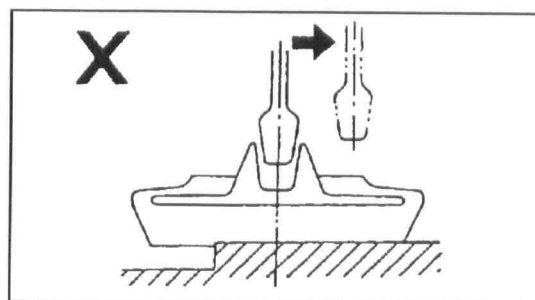
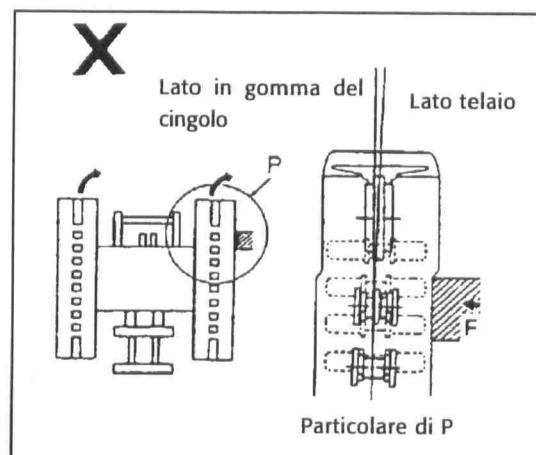
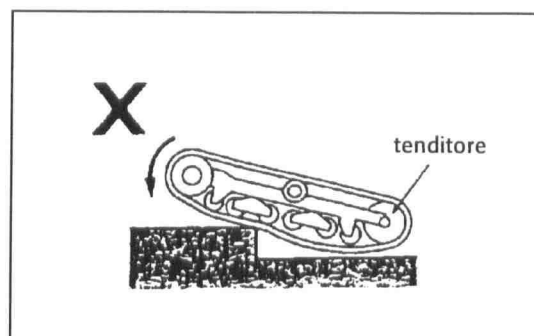
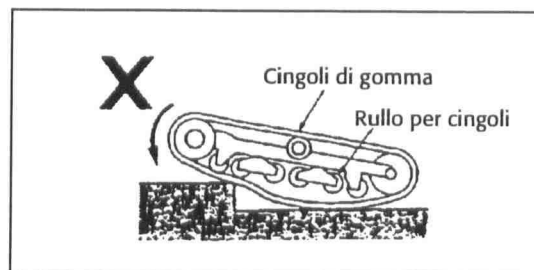


COME SI PUO' PERDERE UN CINGOLO DI GOMMA

- 1) Quando guidate e c'è un dislivello di terreno, avviene una divaricazione tra lo spinotto e i rullini di scorrimento. A questo punto i cingoli si tolgono facilmente.
- 2) Quando continuate la traslazione a marcia indietro, avviene un'altra divaricazione tra il rullo tenditore e il cingolo di gomma e ciò fa uscire il cingolo di gomma.

Altri inconvenienti pericolosi da evitare :

- Quando la macchina si sposta mentre i cingoli di gomma sono bloccati lateralmente da un ostacolo.
- Quando il rullo inferiore e i rullini di scorrimento non sono allineati rispetto al centro metallico per un disallineamento del cingolo di gomma.
- Se circolate in retromarcia in queste condizioni, i cingoli di gomma si staccano.
- Se circolate in queste condizioni, i cingoli di gomma si staccano



14. TRASPORTO

14-1. CARICO E SCARICO DELLA MACCHINA



AVVERTENZA

- *Siate prudenti al momento del carico e dello scarico della macchina, perché è un'operazione ad alto rischio.*
- *Caricate e scaricate la macchina su un suolo piano e solido, tenendovi lontano dal ciglio della strada.*
- *Caricate e scaricate la macchina lentamente.*
- *Utilizzate le piastre da rampa aventi una resistenza adeguata.*

Controllate per assicurarvi che le piastre da rampa siano larghe, lunghe e sufficientemente spesse per sostenere la macchina in modo che possiate caricare e scaricare con sicurezza. Se le piastre da rampa si flettono troppo, sostenetele con cunei e supporti.

- *Montate le piastre da rampa sul tetto del camion in modo che non si stacchino.*
- *Togliete il fango, il grasso e gli altri depositi sdruciolevoli dai pattini dei cingoli e togliete il grasso, l'olio e i depositi di ghiaccio dalle piastre della rampa per evitare che la macchina slitti.*
- *Non cambiare mai la direzione di traslazione sulle piastre da rampa. Se dovete modificare la direzione della traslazione, scendete sulle piastre da rampa e poi eseguite quanto segue:*
 - *Girate lentamente sul camion, se occorre.*

Per caricare o scaricare la macchina, seguite le seguenti procedure :

- 1) Tirate il freno del camion e montate i fermacamion.

Sistematicamente le piastre da rampa sul pianale del camion in una posizione in cui il centro del camion è allineato col centro della macchina. Assicuratevi che le piastre da rampa sinistra e destra si trovino allo stesso livello.

Le piastre da rampa devono essere posizionate con un angolo inferiore a 15°.

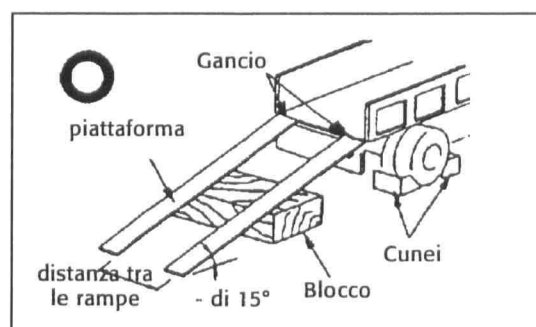
Stabilire la distanza tra le piastre della rampa sulla base dei centri dei pattini dei cingoli.

- 2) Mettete la leva d'innesto dello sterzo sulla posizione "VELOCITÀ RIDOTTA".
- 3) Diminuite la pressione sul pedale dell'acceleratore per mantenere il motore a basso regime.
- 4) Allineate il veicolo con le piastre della rampa e fatelo avanzare verso le piastre delle rampe seguendo le segnalazioni del collaboratore.

Assicuratevi d'avanzare sul pianale del camion.

Quando avanzate sulle piastre della rampa, non fate funzionare nessun altro pedale a parte i pedali dell'acceleratore e il pedale del freno.

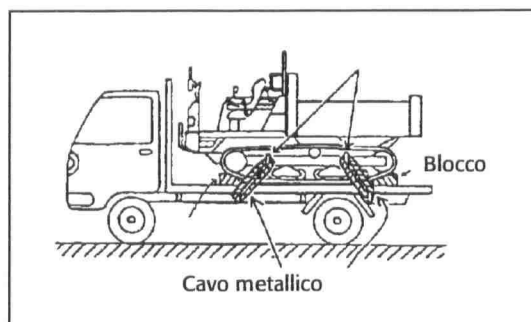
- 5) Caricate la macchina sul camion in una posizione di sicurezza.



14-2. DISPOSIZIONI PER IL CARICO DELLA MACCHINA

Dopo aver caricato la macchina nella posizione più adatta, bloccatela nel seguente modo:

- 1) Mettete la leva di spostamento sulla posizione "NEUTRO".
- 2) Premendo il pedale del freno, tirate la leva di parcheggio fino in alto.
- 3) Spegnete il motore per togliere la chiave della messa in moto.
- 4) Mettete dei blocchi di legno davanti e dietro i cingoli e immobilizzate la macchina con una catena o un cavo metallico in modo che non si sposti durante il trasporto. Evitate in particolare ogni movimento laterale.



14-3. DISPOSIZIONI PER IL TRASPORTO



AVVERTENZA

Scegliete la strada in funzione della sua larghezza e delle misure e secondo l'altezza e il peso della macchina.

Per una maggiore sicurezza nel trasporto, rispettate tutta la regolamentazione e le norme locali.

14-4 SOSPENSIONE DELLA MACCHINA



AVVERTENZA

-  ***Non sospendete mai la macchina se c'è qualcuno sopra o con l'accessorio.***
-  ***Utilizzate cavi molto robusti necessari per il peso della macchina.***
-  ***Non sospendete la macchina in un modo diverso da quello indicato nella pagina seguente.***
-  ***Se non sospendete la macchina come è indicato, sarà sbilanciata.***
-  ***Non legare una corda al paraurti o alla cassone. Le corde non sono abbastanza robuste per sopportare il peso della macchina o per rimorchiarla.***

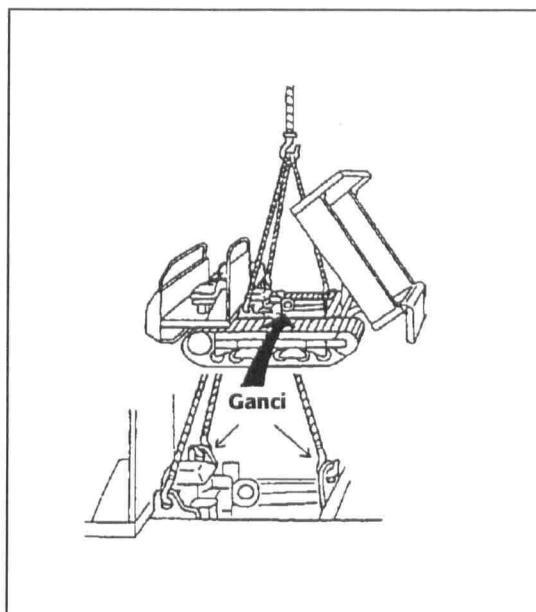
Per la sicurezza della sospensione della macchina, rispettate tutta la regolamentazione in vigore.

Per la sospensione, preparate la macchina come segue :

- 1) Avviate il motore e ribaltate il cassone ribaltabile. Dopo aver fissato l'arresto di posizione del cassone sotto il cassone stesso, bloccate la leva di ribaltamento.



- 2) Tirate la leva di parcheggio e spegnete il motore. Poi assicuratevi che non rimanga nulla intorno al sedile del guidatore e scendete dalla macchina.
- 3) Fate passare un cavo metallico attraverso i tre ganci di sostegno che si trovano al centro della macchina, poi sollevate lentamente la macchina.



- 4) Dopo aver sollevato la macchina, controllate che sia in equilibrio.

Osservazione :

Utilizzate un cavo sufficientemente robusto per sostenere la macchina. (I cavi metallici devono misurare ciascuno almeno 12 mm di diametro x 3 m).

15. PREPARAZIONE CON TEMPERATURE BASSE

15-1. PREPARAZIONE CON TEMPERATURE BASSE

Con temperature basse potete avere delle difficoltà per mettere in moto il motore e l'acqua di raffreddamento può gelare. Di conseguenza, adottate le seguenti misure:

15-1-1. Carburante e olio per lubrificazione

Utilizzate un carburante e un olio per lubrificazione a bassa viscosità. Per le viscosità specificate, riferitevi al Paragrafo "21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".

15-1-2. Acqua di raffreddamento



AVVERTENZA

L'anticongelante è infiammabile. Quando manipolate un anticongelante, allontanatevi da qualsiasi sorgente di fiamma.



IMPORTANTE

Non utilizzate mai un anticongelante contenente metanolo, etanolo o propanolo.

Per la frequenza del cambio dell'acqua di raffreddamento e la percentuale della miscela dell'anticongelante, riferitevi al paragrafo "25-4. Manutenzione non periodica".

Osservazione :

Dato che un refrigerante originale di lunga vita YANMAR (LLC) è aggiunto all'acqua di raffreddamento, non occorre cambiarlo finché la temperatura non scende al di sotto di -15°C.

Se la temperatura scende sotto -15°C, per controllare la densità dell'acqua di raffreddamento, consultate il Paragrafo "25-4. Manutenzione non periodica".

15-1-3. BATTERIA



AVVERTENZA

- *La batteria genera un gas infiammabile che può provocare un incendio o un'esplosione. Tenete le scintille e le fiamme lontane dalla macchina.*
- *L'elettrolita della batteria è un acido potente. Per evitare qualsiasi ferita grave, non lasciate che l'elettrolita venga a contatto della pelle o degli occhi.*
- *Se l'elettrolita viene a contatto della pelle o degli occhi sciacquate immediatamente con una grande quantità d'acqua e consultate un medico.*

Le prestazioni della batteria sono inferiori quando la temperatura scende. Se la tensione della batteria è debole, l'elettrolita della batteria gela facilmente. Conservate la percentuale di carico intorno al 100% (carico completo) e mantenete la batteria calda per avviare facilmente il motore il giorno seguente.

Osservazione:

Misurate la gravità specifica dell'elettrolita per determinare la percentuale di carica utilizzando la tabella di conversione che segue:

Temp. elettrolita		20°C	0°C	-10°C	-20°C
Regime di carica					
100%	1,28	1,29	1,30	1,31	
90%	1,26	1,27	1,28	1,29	
80%	1,24	1,25	1,26	1,27	
75%	1,23	1,24	1,25	1,26	

La gravità specifica dell'elettrolita varia secondo la sua temperatura e la condizione di carica.

15.2. DISPOSIZIONI DOPO LE OPERAZIONI DELLA GIORNATA

Per evitare che l'indomani mattina la macchina sia grippata per il gelo sui cingoli, vogliate seguire le seguenti disposizioni:

- Togliete il fango o l'acqua che aderiscono alla macchina. Se il fango o delle goccioline d'acqua aderenti alle aste del cilindro idraulico penetrano nelle guarnizioni di tenuta, quest'ultime possono essere danneggiate
- Parcheggiate la macchina su un suolo solido e asciutto. Se non trovate alcun suolo solido e asciutto, mettete delle piastre sul suolo e parcheggiate la macchina sulle piastre per evitare che i cingoli gelino sul suolo.
- Svuotate l'acqua accumulata nell'impianto del carburante girando il rubinetto d'evacuazione per evitare ogni congelamento.
- Poiché le prestazioni della batteria sono ridotte per la bassa temperatura, coprite la batteria o mettetela in un luogo caldo e rimontatela sulla macchina l'indomani mattina. Se il livello della batteria è basso, l'indomani mattina, prima della messa in moto, aggiungete acqua distillata. Per evitare che la batteria geli durante la notte, non aggiungete l'acqua distillata dopo le operazioni della giornata.

15-3. COL TEMPO CALDO

Quando la temperatura aumenta, effettuate le seguenti operazioni:

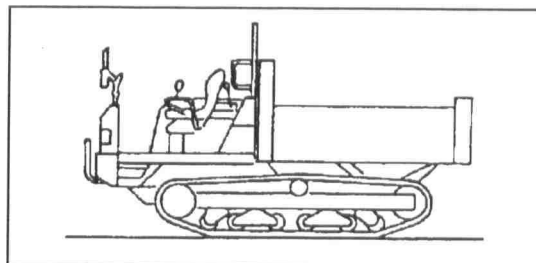
- Sostituite l'olio della lubrificazione ed il carburante con le viscosità specificate secondo "21. Alimentazione di combustibile, lubrificazione e ingrassaggio in funzione delle temperature".
- Nei punti dove avete aggiunto un anticongelante AF-PT (unicamente per la stagione invernale), svuotate completamente l'impianto di raffreddamento, sciacquate bene l'interno dell'impianto e rabboccate il serbatoio dell'acqua per raffreddamento con acqua normale.

16. RIMMESSAGGIO DI LUNGA DURATA

16.1 PRIMA DEL RIMESSAGGIO

IMPORTANTE

Al momento del rimessaggio della macchina, predisponete la macchina come illustrato qui a lato per proteggere le aste del cilindro idraulico contro la corrosione.



Al momento del rimessaggio di lunga durata della macchina eseguite le seguenti operazioni:

- Pulite tutte le parti e mettete la macchina all'interno. Se dovete lasciarla all'esterno, parcheggiatela su di un suolo piano e copritela con un foglio di protezione.
- Spalmate dell'olio e del grasso per lubrificarla e sostituite l'olio motore.
- Mettete una piccola quantità d'antiruggine sulle parti esposte delle aste del **cilindro** idraulico.
- Riempite la batteria con acqua distillata fino al segno del livello superiore. Dopo aver ricaricato la batteria, scollegatela e copritela.
- Aggiungete dell'anticongelante all'acqua di raffreddamento se la temperatura scende sotto 0°C. Dato che un refrigerante originale di lunga vita YANMAR (LLC) è aggiunto all'acqua di raffreddamento, non avete bisogno di cambiarlo finché la temperatura non scende al di sotto di -15°C. Se la temperatura scende sotto -15°C, per controllare la densità dell'acqua di raffreddamento, consultate il Paragrafo "25-4. Manutenzione non periodica".
- Bloccate la leva di ribaltamento e tirate la leva di parcheggio.

16.2. RIMESSAGGIO



AVVERTENZA

Quando dovete mettere in moto la macchina all'interno per l'operazione antiruggine, provvedete a ventilare bene il locale aprendo le finestre e le porte per evitare qualsiasi intossicazione dovuta al gas.

Durante il rimessaggio, spostate la macchina una volta al mese per spalmare nuovi strati d'olio su tutte le parti mobili ed allo stesso tempo ricaricate la batteria.

16-3. RIUTILIZZAZIONE DELLA MACCHINA



IMPORTANTE

Quando riutilizzate la macchina che non è stata sottoposta una volta al mese all'operazione anti-ruggine, contattate il vostro rivenditore YANMAR.

Per riutilizzare la macchina dopo un lungo periodo di rimessaggio:

- Scaricate l'acqua del serbatoio del carburante, della bacinella-carter dell'olio e degli altri recipienti, togliendo i tappi.
- Asciugate l'antiruggine dell'asta del **cilindro** idraulico.

17-1. LE SEGUENTI OPERAZIONI NON SONO DOVUTE A GUASTI.

Le seguenti operazioni non sono dovute a guasti.

- 1) Le sponde laterali del cassone non chiudono completamente.
Degli oggetti possono essersi incastrati tra il cassone e le sponde laterali. Toglieteli.
- 2) Se le curve sono eseguite troppo bruscamente su strade di cemento o d'asfalto, la macchina slitterà.
Girate lentamente per impedirgli di slittare.
- 3) Se il motore è spento, il pedale del freno non risponde quando viene inserito il freno ausilia-

17-2. RIMORCHIO



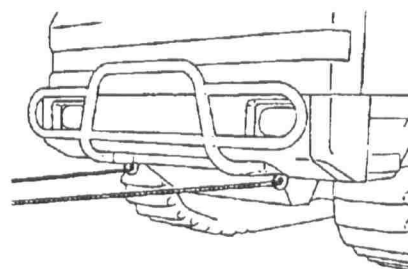
AVVERTENZA

Assicuratevi che il cavo metallico sia sufficientemente robusto per rimorchiare il carico.

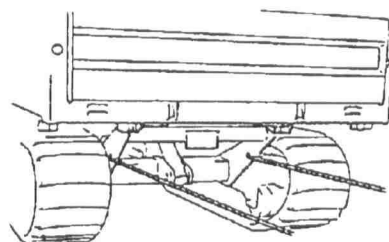
Se la macchina non può liberarsi da se stessa.

Quando la macchina non riesce ad uscire da se stessa da un terreno fangoso o se rimorchia un carico pesante, utilizzate un cavo metallico come indicato nella figura di destra. Mettete un pezzo di legno tra il cavo metallico ed il corpo della macchina per evitare di danneggiarla.

Avanti



Indietro



Se la macchina ha delle difficoltà.



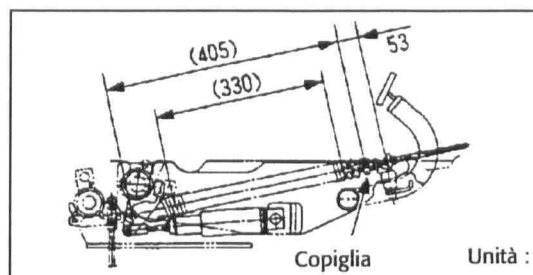
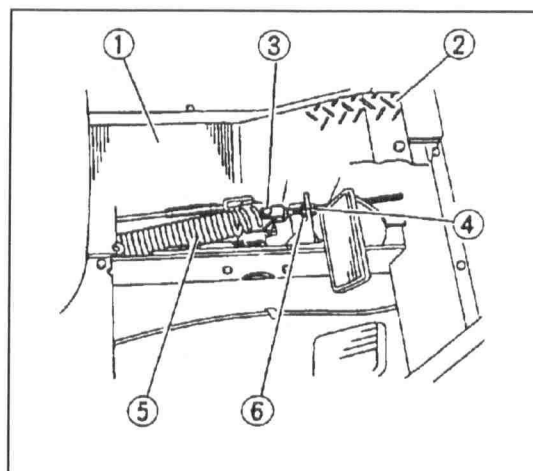
AVVERTENZA

Quando parcheggiate su una pendenza, non rilasciate il freno ausiliario. Se dovete farlo, adottate le misure necessarie per bloccare la macchina in modo sicuro prima di rilasciare il freno.

Questa macchina è munita di un freno ausiliario: s'innesta ogni volta che il motore si spegne.

Se sopraggiunge una difficoltà e la macchina non si sposta, rimorchiatela nel seguente modo :

- 1) Togliete il tappeto del pavimento (1) e il predellino (2).
- 2) Allentate il dado (4) sull'asta del freno (3) finché la molla (5) non sia più in tensione. Questa azione rilascia il freno ausiliario.
- 3) Rimorchiate la macchina fino ad un'area di riparazione.
- 4) Dopo aver riparato il guasto, serrate di nuovo il dado (4) nella sua posizione originale.
Le cifre tra parentesi nella figura si riferiscono alle misure.
- 5) Fissare l'asta del freno col dado di bloccaggio (6).



17-3. DISPOSIZIONI PER UN IMPIEGO IN UN TERRENO INONDATA.

1. Dopo aver utilizzato la macchina in una zona inondata, lubrificate tutti le parti che sono state sommerse.

Dopo aver lubrificato le parti, alzate e abbassate il cassone ribaltabile e spostate parecchie volte la macchina avanti e indietro. Poi ingrassate

17.4. SE LA BATTERIA E' SCARICA

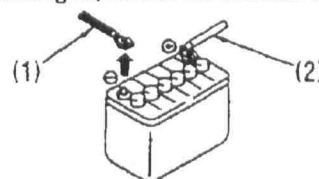


AVVERTENZA

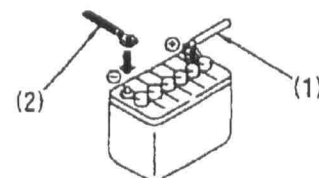
- **Spegnete il motore e girate la chiave della messa in moto sulla posizione "OFF" prima di procedere al controllo o alla manutenzione della batteria.**
- **La batteria produce un gas idrogeno infiammabile. Provvedete a tenere le fiamme e le scintille lontano dalla batteria.**
- **Poiché l'elettrolito della batteria è un acido potente che contiene acido solforico diluito, è dunque pericoloso.**
Se l'elettrolito della batteria viene a contatto degli occhi o della pelle, sciacquateli immediatamente con una grande quantità d'acqua e consultate immediatamente un medico.
Mette degli occhiali di protezione quando lavorate su una batteria.
- **Per scollegare i morsetti, cominciate dal morsetto negativo (lato suolo); per collegare i morsetti, cominciate dal morsetto positivo.**
- **Se un utensile tocca il morsetto positivo e la macchina, ciò può generare delle scintille pericolose.**
- **Se un morsetto è allentato, ciò può generare delle scintille pericolose a causa del contatto difettoso e, di conseguenza, causare una fiammata e un'esplosione.**

Assicuratevi di aver ben collegato i morsetti.

Per scollegare, iniziate dal morsetto negativo.



Per collegare, iniziate dal morsetto positivo.



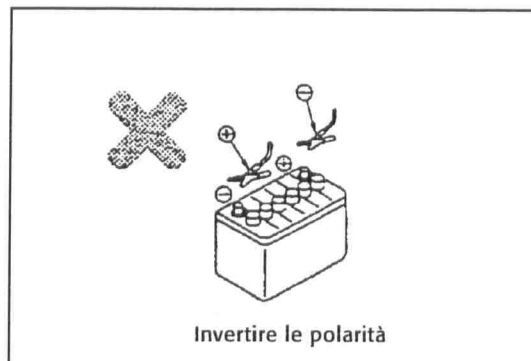
17-4-1. MESSA IN MOTO DEL MOTORE MEDIANTE I CAVI DELL'ACCELERATORE

Per avviare il motore mediante i cavi dell'acceleratore, effettuate le seguenti operazioni.

⌚ **Disposizioni per il collegamento e lo scollegamento dei cavi d'avviamento**

! **AVVERTENZA**

- *Quando avviate il motore mediante il cavo d'avviamento, mettete gli occhiali di sicurezza.*
- *Se avviate il motore prendendo la corrente elettrica dall'altra macchina, non mettete in contatto la vostra macchina non funzionante con l'altra macchina.*
- *Per collegare i cavi della messa in moto, cominciate con il morsetto positivo e per scollegarli, cominciate col morsetto negativo (lato suolo).*
- *Se un utensile tocca il morsetto positivo e la macchina, c'è pericolo di scintille.*
- *Non collegate i cavi d'avviamento sui morsetti di polarità opposta. Di conseguenza, non collegate mai il morsetto negativo di una macchina col morsetto positivo dell'altra macchina.*
- *Collegate il morsetto del cavo d'avviamento alla struttura superiore. A questo punto appaiono delle scintille. Collegate il morsetto sul punto più lontano possibile dalla batteria.*



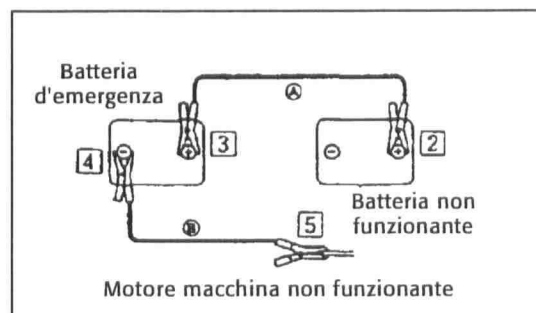
! **IMPORTANTE**

- *La capacità del cavo d'avviamento e la misura delle pinze devono essere adatte alla misura della batteria.*
- *La batteria della macchina funzionante deve avere la stessa capacità di quella della macchina non funzionante.*
- *Controllate che sui cavi d'avviamento e sulle pinze non vi siano avarie, rotture e nessuna corrosione.*
- *Collegate saldamente le pinze.*

COLLEGAMENTO DEI CAVI D'AVVIAMENTO

Girate l'interruttore della messa in moto su "DISATTIVATO" e collegate i cavi d'avviamento nel seguente modo:

- 1) Posizionate gli interruttori d'avviamento della macchina funzionante e della macchina non funzionante su "DISATTIVATO".
- 2) Collegate la pinza del cavo d'avviamento (A) (generalmente rosso) al morsetto positivo della macchina non funzionante.
- 3) Collegate l'altra pinza del cavo d'avviamento (A) al morsetto positivo della macchina funzionante.
- 4) Collegate la pinza del cavo d'avviamento (B) (generalmente nero) al morsetto negativo della macchina funzionante.
- 5) Collegate l'altra pinza del cavo d'avviamento (B) al blocco motore della macchina non funzionante.



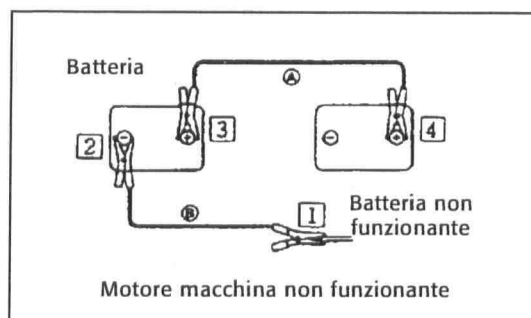
AVVIAMENTO DEL MOTORE

- 1) Assicuratevi che le pinze siano collegate saldamente ai morsetti della batteria.
- 2) Avviate il motore sulla macchina funzionante e diminuite al massimo la velocità del motore.
- 3) Girate l'interruttore d'avviamento della macchina non funzionante su "AVVIAMENTO" per lanciare il motore. Se il motore non è lanciato, aspettate almeno due minuti e avviate di nuovo. (A questo punto, non spegnete il motore sulla macchina funzionante e mantenete la velocità del motore a pieno regime).

⌚ SCOLLEGAMENTO DEI CAVI D'AVVIAMENTO

Dopo aver avviato il motore della macchina non funzionante, scollegate i cavi d'avviamento nell'ordine inverso all'operazione di collegamento:

- 1) Togliete la pinza del cavo d'avviamento (B) dal blocco motore della macchina non funzionante.
- 2) Togliete la pinza del cavo d'avviamento (B) dal morsetto negativo della macchina funzionante.
- 3) Togliete la pinza del cavo d'avviamento (A) dal morsetto positivo della macchina funzionante.
- 4) Togliete la pinza del cavo d'avviamento (A) dal morsetto positivo della macchina non funzionante.



17- 4. INDIVIDUAZIONE DELLE ANOMALIE

🔧 Se rilevate delle anomalie, controllate immediatamente la macchina e cercate la soluzione consultando la tabella che segue.

🔧 Per quanto riguarda i problemi elencati tra parentesi nella tabella e le cause non conosciute, chiedete al rivenditore di effettuare le riparazioni.

MOTORE

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Dall'alto del radiatore sfugge del vapore	• Mancanza d'acqua per raffreddamento	• Controllate il livello d'acqua per raffreddamento. Se occorre, fate di nuovo la rabboccatura. (Controllate ogni perdita d'acqua per raffreddamento partendo dal serbatoio dell'acqua)
Spia luminosa d'allarme della temperatura dell'acqua	• Cinghia del ventilatore allentata • Formazione di polvere e scala d'acqua nell'impianto di raffreddamento • Aletta del radiatore bloccata o aletta inclinata	• Regolate la tensione della cinghia • Sostituite l'acqua per raffreddamento. Pulite l'interno dell'impianto dell'acqua per raffreddamento. • Pulite o riparate l'aletta
L'attivazione del motore dell'avviatore non lancia il motore	• Mancanza di carburante • Aria nel sistema di carburante • Guasto del solenoide d'interruzione carburante • Pompa d'iniezione del carburante difettosa o prestazione difettosa dell'iniettore • Compressione non sufficiente • La barra dell'acceleratore è fuoriuscita o è avariata	• Rifate il pieno di carburante • Riparate la perdita d'aria. Evacuate l'aria dall'impianto del carburante • (Riparatelo sostituitelo) • (Sostituite la pompa o l'iniettore) • (Contattate il rivenditore per le riparazioni) • (Rimettetelo sostituitelo)
Dalla macchina sfugge del fumo nero	• Elemento del depuratore d'aria otturato • Prestazioni dell'iniettore alterate • Compressione insufficiente • Il peso è troppo grande	• Pulite o riparate l'elemento • (Sostituite l'iniettore) • (Contattate il rivenditore per le riparazioni)
Il colore del fumo è bianco o bianco azzurrastro	• Troppo olio nella bacinella-carter dell'olio • Carburante inadeguato • Martinetto o aste guarnizione anello dello stantuffo usurato	• Alimentate il carter dell'olio fino al livello prescritto • Sostituite il carburante con un carburante consigliato • (Contattate il rivenditore per le riparazioni)

IMPIANTO ELETTRICO

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
L'attivazione dell'interruttore dell'avviatore non mette in moto il motore dell'avviatore	• Cablaggio difettoso • Interruttore dell'avviatore difettoso • Batteria non sufficientemente carica • Motore dell'avviatore difettoso	• Controllate e riparate il cablaggio • Sostituite l'interruttore dell'avviatore • Ricaricate la batteria • (Contattate il rivenditore per le riparazioni)
Il motore non si ferma quando si spegne l'interruttore della chiave	• C'è un problema col solenoide di chiusura del carburante	• (Riparetelo o sostituitelo).
L'avvisatore acustico non funziona	• L'interruttore dell'avvisatore è rotto. • L'avvisatore è rotto • C'è una difficoltà nel cablaggio (fusibile bruciato).	• (sostituitelo). • (Consultate il rivenditore per la riparazione).
Il motore a massima velocità non fornisce sufficiente luminosità alla lampadina	• Cablaggio difettoso • Alternatore o regolatore difettoso	• Controllate il gioco e lo scollegamento dei morsetti - Se occorre, riparate il morsetto • (Contattate il rivenditore per le riparazioni)
Quando funziona il motore, la lampadina è luminosissima e brucia frequentemente	• Alternatore o regolatore difettoso • Diodo difettoso	• Sostituite • (Contattate il rivenditore per le riparazioni)
L'elettrolita fuoriesce dalla batteria		
La spia della carica si accende quando o giri/min sono elevati.		
La spia della carica non si accende quando il motore si spegne	• La lampadina è bruciata • La batteria è scarica • Il regolatore di corrente è difettoso • C'è una difficoltà nel cablaggio (fusibile bruciato)	• Sostituirla • Ricaricate la batteria • (Sostituirla) • Controllate e riparate.

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
La macchina non sterza con la leva dello sterzo.	- La pressione della leva d'innesto dello sterzo è regolata male. - La piastra della frizione dell'innesto è bruciata o usata. - I freni devono essere regolati. - La piastra della frizione dei freni è bruciata o usata.	- Regolatela. (Sostituitela). - Regolateli. (Sostituitela).
Il freno non funziona	- L'asta del freno è regolata male. - L'asta del freno non funziona.	- Regolatela. (Sostituitela).
Il motore fuma quando lo sterzo è disattivato.	Il freno s'innesta prima che l'innesto dello sterzo si sia liberato.	Controllate e sostituitelo
Un rumore strano proviene dalla scatola intermedia.	- Mancanza d'olio. - La dentatura è usata o danneggiata.	- Controllate e aggiungete dell'olio. (Sostituitela).
Un rumore strano proviene dalla scatola finale.	- I cuscinetti sono grippati o usurati. - Scanalatura usata tra l'ingranaggio e l'albero.	(Sostituitele). (Sostituitela).
Perdita d'olio dalla scatola intermedia o dalla scatola finale.	- Troppo pieno d'olio. - I bulloni sono allentati. - Guarnizione torica, guarnizione dell'olio o il raccordo a strisce sono difettosi.	- Controllate e cambiate l'olio. - Serrate di nuovo. (Sostituite le parti difettose).
Un lato della ruota dentata è usato o il cingolo si stacca.	- Il cingolo è troppo lento. - La cornice dal cingolo è curvata. - Il rullo inferiore o il rullo del cingolo è usato.	- Regolate alla tensione prescritta. (Regolate e riparate o sostituitelo). (Sostituitelo)
Perdita d'olio dal rullo inferiore, il rullo del cingolo o il rullo di sostegno.	- Guarnizione difettosa. - Cuscinetto rotto.	(Sostituite le parti)
Il cassone non sale o sale lentamente quando la leva idraulica è situata su "LEVA".	- La carica è troppo importante. - Manca l'olio idraulico. - Cattiva mandata della pompa idraulica. - Dal foro d'aspirazione viene aspirata aria. - La viscosità dell'olio è troppo elevata (per un freddo intenso). - Filtro otturato.	- Diminuite il carico. - Aggiungete dell'olio fino al livello indicato (Controllate le perdite). (Fate misurare il volume e la pressione del flusso dal vostro rivenditore). - Serrate di nuovo i tubi e i raccordi. - Sostituite con un olio idoneo. - Pulite o sostituitelo.
Un rumore strano proviene dalla pompa.		
Perdita d'olio dalla pompa idraulica.	- Filtro otturato. - Dal foro d'aspirazione viene aspirata aria. - Parti della pompa usate o avariate.	- Pulite o sostituitelo. - Serrate di nuovo i tubi e i raccordi. (Riparate o sostituite).
Lo sponda posteriore non si chiude.	- Connettore allentato. - Guarnizione difettosa (avariata). - Bulloni allentati nella pompa.	- Serrate di nuovo. (Riparate o sostituite). - Serrate di nuovo.
	- Copiglie di supporto curvate. - Sabbia o cemento sono incollati sulle copiglie di supporto. - Gancio o asta curvi. - Il distanziale del cassone rimbalza.	- Riparateli. - Puliteli. - Riparate o sostituitelo. - Regolatela.

MEMO

MANUTENZIONE

18. DISPOSIZIONI PER LA MANUTENZIONE

Eseguite unicamente i controlli e le procedure per la manutenzione descritti e consigliati nel presente manuale.

Per effettuare i controlli e la manutenzione, parcheggiate la macchina su di un suolo solido e piano

CONTROLLATE IL CONTAORE

Leggete ogni giorno il contaore per verificare se una voce della manutenzione ha raggiunto la durata prescritta per le operazioni di manutenzione.

UTILIZZATE LE PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI YANMAR

Utilizzate le parti originali YANMAR elencate nel catalogo delle parti.

UTILIZZATE OLIO E GRASSO PULITI PER LA LUBRIFICAZIONE

Utilizzate olio e grasso puliti per la lubrificazione e dei recipienti puliti; evitate che vi si mescoli la polvere.

PULITE LA MACCHINA

Pulite la macchina per individuare facilmente le parti difettose.

In particolare, pulite il raccordo del grasso, lo sfiatatoio ed il vetro dell'indicatore del livello dell'olio ed evitate che vi si mescoli la polvere.

SORVEGLIATE LE TEMPERATURE DELL'ACQUA E DELL'OLIO

E' pericoloso sostituire l'olio, l'acqua per raffreddamento ed il filtro immediatamente dopo l'arresto della macchina. Aspettate che la loro temperatura diminuisca. Quando l'olio del motore si è raffreddato, scaldate l'olio alla giusta temperatura (da circa 20°C a 40°C) prima di svuotare l'olio per migliorare l'efficacia del drenaggio.

CONTROLLATE L'OLIO SPURGATO E IL VECCHIO ELEMENTO DEL FILTRO

Quando cambiate l'olio del motore, il liquido idraulico e l'elemento del filtro, controllate nell'olio spurgato e nel vecchio elemento del filtro se ci sono polvere metallica e depositi solidi estranei.

SEGUITE LE DISPOSIZIONI PER LA RABBOCCATURA DELL'OLIO

Se è montata una succhieruola sul foro dell'olio, non togliete la succhieruola per effettuare la rabboccatura dell'olio.

FATE ATTENZIONE ALLA POLVERE

Quando controllate o cambiate l'olio, evitate qualsiasi contaminazione provocata dalla polvere.

METTETE LA TARGHETTA D'AVVERTENZA

Dopo che l'olio o l'acqua per il raffreddamento sono stati evacuati, mettete la targhetta d'avvertenza (fornita) in modo che nessun altro metta in moto il motore.

RISPETTATE IL CONTENUTO DELLE TAGHETTE DELLE AVVERTENZE

Rispettate il contenuto delle targhette delle avvertenze poste sulla macchina.

RISPETTATE LE DISPOSIZIONI PER LA SALDATURA

Provvedere a scollegare i cavi dalla batteria (morsetto positivo e negativo).

Non utilizzate di continuo più di 200 V.

Mettete la macchina a terra a 1 m dal pezzo saldato.

Assicuratevi che non ci sia alcuna guarnizione di tenuta o cuscinetto tra il pezzo saldato e la parte messa a terra.

Non mettete a terra nelle vicinanze delle copiglie dell'attrezzatura o del cilindro idraulico.

STATE ATTENTI AGLI INCENDI

Pulite le parti con un detergente non combustibile o un olio fluido. Se utilizzate un olio fluido, tenetelo a distanza delle fiamme e delle scintille.

PULITE LE SUPERFICI DI ACCOPPIAMENTO

Dopo aver tolto un pezzo con un anello torico o con una guarnizione di tenuta, pulite le superfici di accoppiamento prima di sostituirla con una nuova.

Poi non dimenticate d'esaminare l'anello torico e la guarnizione di tenuta.

NON FATE CADERE NULLA DALLE VOTRE TASCHE

Quando aprite il coperchio e guardate all'interno della macchina, togliete ciò che avete in tasca per evitare che cada a terra.

CONTROLLATE IL TELAIO

Se la macchina è utilizzata in un posto sassoso, controllate i danni subiti dal telaio ed il gioco, le spaccature e i danni subiti dai bulloni e dai dadi. Allentate i cingoli più del solito.

RISPETTATE LE DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PULIZIA DELLA MACCHINA

Non spruzzate direttamente il vapore sui connettori.

Non spruzzate direttamente l'acqua ad alta pressione sul radiatore o sul raffreddatore dell'olio.

CONTROLLATE PRIMA E DOPO LE OPERAZIONI

Se la macchina è utilizzata nel fango, sotto l'acqua, nella neve o su di una spiaggia, controllate il gioco dei tappi e dei rubinetti prima d'iniziare qualsiasi operazione. Dopo aver effettuato un'operazione, pulite e verificate le fenditure, i danni subiti da ciascuna parte e il gioco o la mancanza di bulloni e di dadi. Spalmate il grasso più abbondantemente del solito. Tutti i giorni spalmate il grasso sulle copiglie dell'attrezzatura che sono immerse nel fango.

SEGUITE LE DISPOSIZIONI QUANDO LAVORATE IN UN LUOGO POLVEROSO

Se utilizzate la macchina in un luogo polveroso, fate attenzione ai seguenti punti:

- Controllate qualsiasi intasamento del depuratore d'aria.
- Controllate frequentemente l'elemento del depuratore.
- Controllate frequentemente l'aletta del radiatore per evitare qualsiasi intasamento.
- Pulite o sostituite frequentemente l'elemento del filtro del carburante.
- Pulite l'impianto elettrico, in particolare il motore d'avviamento ed il generatore per evitare i depositi di polvere.

NON MISCHIATE GLI OLI PER LA LUBRIFICAZIONE

Non mischiate mai differenti tipi d'olio per la lubrificazione. Se dovete effettuare la rabboccatura con olio di tipo diverso, togliete tutto l'olio restante.

19. MANUTENZIONE DI BASE

- ❧ Utilizzate le parti di ricambio originali YANMAR
- ❧ Non mischiate mai oli per la lubrificazione di tipo diverso.
- ❧ Salvo indicazioni contrarie, in fabbrica sono impiegati i seguenti tipi d'olio per la lubrificazione, di carburante ed acqua per il raffreddamento.

ARTICOLO	TIPO
Carburante	Diesel
Olio motore	Olio motore SAE10W30, classe CD
Olio idraulico	ISO VG46
Olio della scatola intermedia	TF500 // Terrac Tractran 9
Olio della scatola finale	Olio motore SAE30W, classe CC
Acqua di raffreddamento del motore	Acqua dolce + anticongelante

19-1. OLI, CARBURANTE ED ACQUA PER IL RAFFREDDAMENTO

19.-1-1. OLI

- L'olio, essendo utilizzato nel motore e nell'attrezzatura in condizioni difficili (temperatura e pressione elevate), si guasta col tempo. Assicuratevi d'utilizzare oli con i gradi specificati nel manuale d'impiego e adatti alla temperatura d'esercizio. Anche se l'olio non è contaminato, provvedete a sostituirlo entro i termini indicati delle ore di funzionamento.
- L'olio è l'equivalente di ciò che è il sangue per il corpo umano. Impiegatelo in modo che le impurità (acqua, polvere metallica e solidi estranei) non vi penetrino. Alcune prestazioni difettose della macchina sono dovute alle impurità negli oli. Assicuratevi di non mischiare le impurità negli oli, specialmente quando effettuate il rimessaggio della macchina e quando fate la rabboccatura degli oli.
- Non mischiate oli di differenti tipi.
- Impiegate la quantità d'olio specificata. Una quantità superiore o inferiore a quella specificata comporta un guasto della macchina.
- Se l'olio nell'attrezzatura diventa torbido, significa che l'aria o l'acqua sono penetrate nell'impianto idraulico. In tal caso consultate il rivenditore YANMAR.
- Sostituite l'elemento del filtro con uno nuovo quando cambiate l'olio.
- Per conoscere le condizioni dell'olio, vi consigliamo d'analizzarne periodicamente le proprietà. Consultate il rivenditore YANMAR per ulteriori informazioni su questo punto.

19-1-2. CARBURANTE

- Essendo la pompa ad iniezione del carburante un dispositivo di precisione, l'impiego di carburante contenente acqua o polvere rischia di danneggiarla.
- Assicuratevi che le impurità non siano mischiate al carburante, in particolare quanto effettuate il rimessaggio della macchina e fate la rabboccatura.
- Utilizzate un carburante consigliato nel Manuale d'impiego. Ricordatevi inoltre che deve essere utilizzato un carburante adatto alla temperatura d'esercizio, perché esso gela a temperature inferiori a -15°C.
- Effettuate la rabboccatura ogni giorno dopo aver terminato un'operazione, in modo che l'umidità nel serbatoio del carburante non si condensi e che l'acqua non si mischi con il carburante.
- Prima di mettere in moto il motore o 10 minuti prima d'effettuare la rabboccatura, svuotate i depositi e l'acqua attraverso il tappo di scarico situato sul serbatoio del carburante.
- Se manca il carburante o se l'elemento del filtro è stato sostituito, l'aria deve essere evacuata dal sistema del carburante.

19-1-3. ACQUA DEL RAFFREDDAMENTO

- L'acqua di fiume contiene molto calcio e impurità; la sua utilizzazione comporta la formazione d'incrostazioni nel motore o nel radiatore con la conseguenza del cambiamento di calore e di surriscaldamento. Non utilizzate mai dell'acqua che non potabile.
- Se impiegate un anticongelante, rispettate le disposizioni descritte nel Manuale d'impiego.
- La macchina YANMAR è munita di un anticongelante originale YANMAR. L'anticongelante è anti-corrosivo per il sistema di raffreddamento. Poiché l'anticongelante può essere utilizzato di continuo per due anni, non occorre toglierlo nei periodi di caldo.



PERICOLO

- *Tenete qualsiasi fiamma lontano dall'anticongelante perché quest'ultimo è infiammabile.*

- La percentuale di miscela dell'anticongelante rispetto all'acqua differisce secondo le temperature all'aria aperta. Per la percentuale di miscela, riferitevi al "22-2-6. Pulizia dell'interno dell'impianto di raffreddamento".
- Se il motore si surriscalda, rifate la rabboccatura dell'acqua di raffreddamento dopo che il motore si è raffreddato.
- La mancanza dell'acqua per il raffreddamento provoca la corrosione ed il surriscaldamento del sistema di raffreddamento a causa dell'entrata d'aria.

19-1-4. GRASSO

- Il grasso assicura il funzionamento regolare delle parti mobili come le connessioni ed impedisce i rumori dovuti al funzionamento.
- I raccordi che non sono elencati nelle pagine delle manutenzioni periodiche devono essere sostituiti. In generale non è necessario rifare la rabboccatura. Ingrassateli di nuovo se si presenta una condizione anormale dopo un'utilizzazione di lunga durata.
- Togliete con un panno il grasso in eccedenza. Pulite in particolare le parti mobili che sono facilmente usurate dalla polvere e dalla sabbia che vi si incollano.

19-1-5. STOCCAGGIO DELL'OLIO E DEL CARBURANTE

- Immagazzinate l'olio e il carburante in un posto chiuso in modo che non siano contaminati dall'acqua e dalla polvere.
- Quando immagazzinate l'olio o il carburante in bidoni per un lungo periodo di tempo, sistemateli in modo che i fori d'uscita siano allineati orizzontalmente (per evitare l'assorbimento d'umidità). Quando immagazzinate l'olio o il carburante all'esterno, coprite i barili con un foglio impermeabile.
- Per evitare qualsiasi deterioramento dovuto a uno stoccaggio di lunga durata, sostituire l'olio e i lubrificanti prima della rimessa in esercizio.

19-1-6. FILTRI

- I filtri sono delle parti molto importanti che impediscono alle impurità di penetrare nei dispositivi maggiori attraverso l'olio lubrificante, il carburante e l'aria. Sostituite periodicamente gli elementi del filtro secondo le istruzioni del Manuale d'impiego. In condizioni difficili, secondo i tipi d'olio e di carburante (tenore del zolfo), gli elementi del filtro vanno sostituiti più frequentemente di quanto consigliato dal Manuale d'impiego .
- Non riutilizzate mai gli elementi del filtro (tipo cartuccia) anche se sono stati puliti.
- Quando sostituite un elemento del filtro, controllate che nessuna polvere metallica o un solido estraneo sia incastrato nel filtro sostituito. Se tale è il caso, contattate il rivenditore più vicino.
- Aprite l'imballaggio del filtro soltanto al momento dell'utilizzazione.
- Utilizzate gli elementi del filtro originali YANMAR

19-2. IMPIANTO ELETTRICO

- Se l'impianto elettrico è bagnato o se il rivestimento del cablaggio è deteriorato, c'è pericolo di un cortocircuito e la macchina presenta dei rischi.
- Controllate la tensione e i danni della cinghia del ventilatore e verificate anche il livello dell'elettrolita della batteria.
- Non scollegate o smontate mai l'impianto elettrico montato sulla macchina.
- Montate esclusivamente un impianto elettrico fornito dalla YANMAR.
- Quando pulite la macchina o l'utilizzate sotto la pioggia, non schizzate dell'acqua sull'impianto elettrico.
- Dopo un'attività svolta in prossimità del mare, verificate attentamente l'impianto elettrico per evitare qualsiasi corrosione causata dal sale.

20. PRODOTTI UTILIZZATI

Sostituite periodicamente le parti usurate come l'elemento del filtro e i denti della benna. La sostituzione periodica evita qualsiasi errato funzionamento della macchina. Quando sostituite una parte, assicuratevi di montare una parte originale YANMAR.

Quando ordinate questi prodotti, comunicateci i loro numeri indicati nel catalogo delle parti.

ELENCO DEI PRODOTTI UTILIZZATI

I numeri delle parti () rappresentano le parti che devono essere sostituite contemporaneamente.

ARTICOLO	N° DELLA PARTE	DENOMINAZIONE COMMERCIALE	Q.TA'	INTERVALLO DI SOSTITUZIONE
Filtro del serbatoio dell'olio idraulico	172732-73700	Succhieruola d'aspirazione	1	--
Filtro dell'olio motore	129150-35151	Filtre 80 x 80L	1	Ogni 250 ore di funzionamento (Dopo le prime 50 ore di funzionamento)
Filtro del carburante	129100-55650 (24321-000650)	Succhieruola d'aspirazione gasolio (guarnizione torica)	1 (1)	Ogni 500 ore di funzionamento
Depuratore d'aria	129062-12560	Elemento dell'epuratore	1	--
Filtro del circuito dell'olio idraulico	172648-73720	Elemento del filtro	1	Ogni 500 ore di funzionamento
Filtro dell'olio della cambio intermedia	1A6260-24910	Succhieruola	1	--

21. ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE E

LUBRIFICAZIONE IN FUNZIONE DELLE TEMPERATURE

21-1. CARBURANTE E OLIO

Selezionate un carburante ed un olio in funzione della temperatura dell'aria.

La quantità prescritta dell'olio rappresenta la quantità d'olio totale compresa nelle tubazioni e nell'attrezzatura. La quantità modificata dell'olio rappresenta la quantità d'olio sostituita in occasione della verifica e della manutenzione.

Se mettete in moto il motore con temperature ambiente inferiori a 0°C, usate SAE10W, SAE10W-30 o SAE15W-40, anche se la temperatura, durante la giornata, sale fino a circa 10°C.

21-2. ACQUA PER IL RAFFREDDAMENTO

Dato che un refrigerante originale di lunga vita YANMAR (LLC) è aggiunto all'acqua di raffreddamento, non occorre cambiarlo finché la temperatura rimane sopra i -15°C.

Se la temperatura scende al di sotto di -15°C, per controllare la densità dell'acqua di raffreddamento consultate il Paragrafo "25-4. Manutenzione non periodica".

Parte da riempire	Tipo d'olio	Consigli in funzione dei campi di temperatura						Quantità d'olio prescritta (L)	Quantità d'olio modificata (L)
		-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C		
Carter olio motore	Olio motore				SAE 30CD			3.8	3-8
		SAE 10WCD							
		SAE 10W-30CD							
		SAE 15W-40CD							
		TF500 //Terrac Tractran 9							
Cambio intermedia							9.5	9.5	
Cambio finale		SAE 10W-30CD						(destra e sinistra ciascuna) 1,5	(destra e sinistra ciascuno) 1,5
Circuito idraulico	Olio idraulico				ISO VG46			Nel serbatoio 13 Altre parti 6	13
Serbatoio del carburante	Olio fluido	Diesel			Diesel			40	-
Circuito di raffreddamento	Acqua	Aggiunto refrigerante originale lunga vita YANMAR (LLC).						Radiatore 4,2 Sottoserbatoio secondario 0,3	--

22. COPPIE DI SERRAGGIO STANDARD PER DADI E BULLONI

22-1. UTENSILI NECESSARI

I seguenti utensili sono necessari per la manutenzione.

N°	Utensile	Codice della parte	Osservazioni
1	Chiave per filtro 80	119640-92750	Filtro dell'olio motore
2	Ingrassatore a pressione 800	933110-09801	
3	Tubo di grasso	933110-09701	

Se gli utensili sopraindicati sono danneggiati, ordinarli presso il vostro rivenditore.

22-2. TABELLA DELLE COPPIE

I bulloni e i dadi, nel sistema metrico decimale devono essere serrati alla coppia come indicato qui di seguito, salvo indicazioni contrarie.

DADO O BULLONE		MISURA DEL FILETTO X PASSO	COPPIA DI SERRAGGIO (KGF-M)	OSSERVAZIONI
Bullone esagonale (7T) Dado		M6 x 1	1,0~1,2	1) Applicate l'80% della coppia di serraggio se i bulloni o i dadi sono stretti con l'alluminio.
		M8 x 1,25	2,3~2,9	
		M10 x 1,5	4,5~6,0	
		M12 x 1,75	8,0~10	
		M14 x 2	12~15	2) Applicate il 60% della coppia di serraggio per il bullone 4T e il controdado.
		M16 x 2	17~21	
		M18 x 2,5	24~29	
	Filetti fini	M20 x 2,5	33~41	3) Utilizzate viti con filetti fini unicamente per il motore.
		M14 x 1,5	13~15	
		M16 x 1,5	21,5~24,5	
Tappo PT		1/8	1,0	
		1/4	2,0	
		3/8	3,0	
		1/2	6,0	
Bullone di raccordo per tubi		M8	1,3~1,7	
		M12	2,5~3,5	
		M14	4,0~5,0	
		M16	5,0~6,0	



IMPORTANTE

Se un pezzo da stringere è in resina come il cruscotto, una coppia di serraggio eccessiva può danneggiarlo. Fare attenzione al momento del serraggio.

23. SOSTITUZIONE PERIODICA DELLE PARTI ESSENZIALI

Per motivi di sicurezza, la macchina deve essere sottoposta periodicamente a manutenzione. Per maggior sicurezza, provvedete a sostituire periodicamente le parti elencate nella tabella delle parti di sicurezza nella pagina che segue. Se tali parti sono deteriorate o danneggiate, c'è rischio d'incidenti.

Dette parti subiscono l'invecchiamento e l'usura, pertanto, durante le manutenzioni periodiche è difficile stabilirne il grado d'usura. Per mantenere la funzione in piena efficienza, sostituitele con nuove parti dopo averle utilizzate per il periodo previsto, anche se non è stato rilevato alcun difetto.

Se rilevate un difetto su queste parti prima che sia raggiunta la scadenza della loro durata, riparatele o sostituitele.

Controllate le tubazioni idrauliche (di esse non è prevista la sostituzione periodica). Se rilevate dei difetti, serratele o sostituitele.

In occasione della sostituzione di tubi idraulici, sostituite contemporaneamente gli anelli torici e le guarnizioni di tenuta.

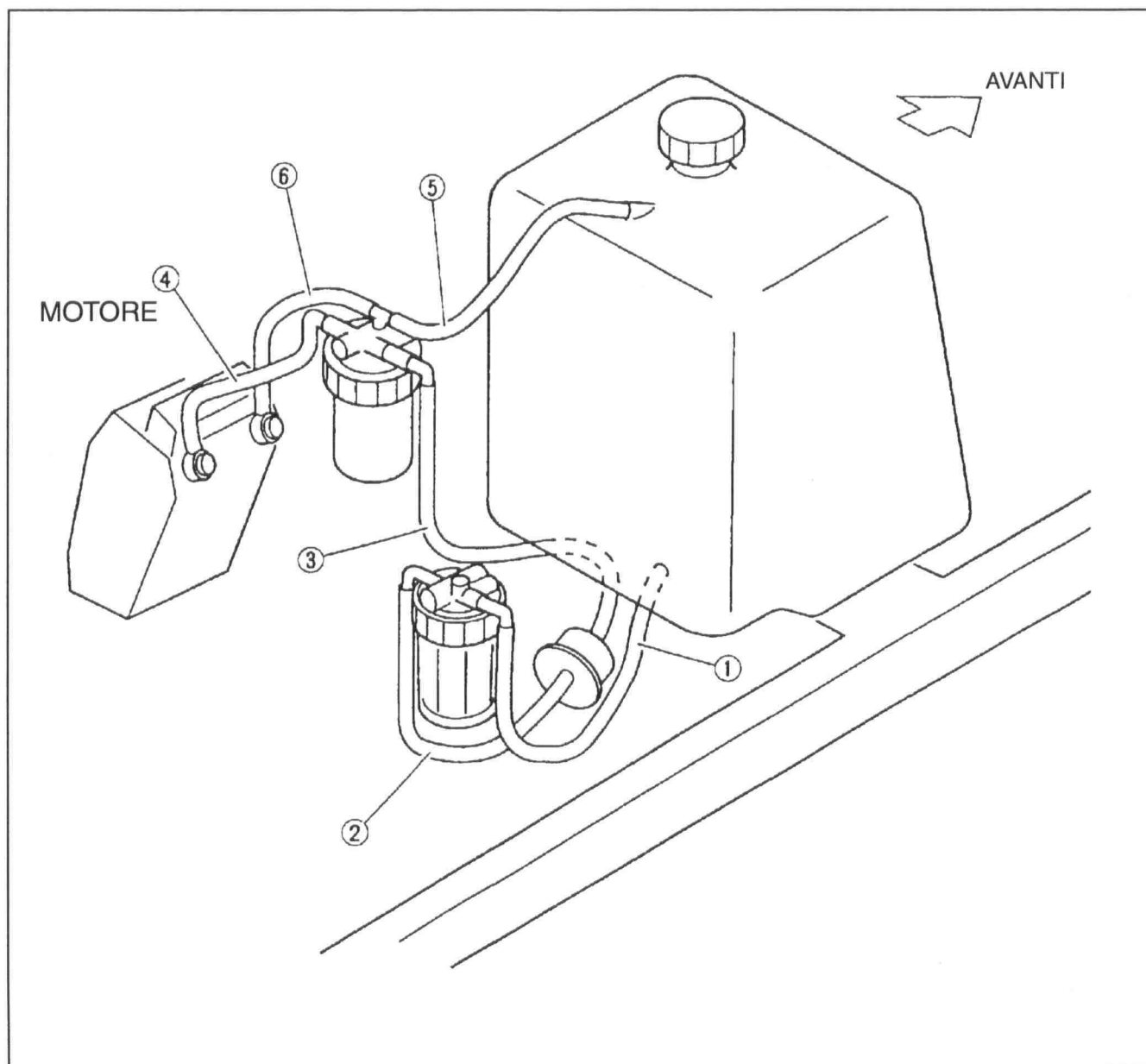
Per la sostituzione delle parti di sicurezza, consultate il vostro rivenditore.

Controllate il carburante e i tubi idraulici secondo la tabella periodica che segue:

CONTROLLATE LE CATEGORIE	PUNTI DI CONTROLLO
Controllo della messa in moto	Perdita d'olio dalle connessioni e dai raccordi dei tubi idraulici.
Ogni mese, volontario	Perdita d'olio dalle connessioni e dai raccordi dei tubi idraulici. Danni (usura, screpolatura, scrostatura) ai tubi di carburante e ai tubi idraulici.
Ogni anno, consigliato	Perdita d'olio dalle connessioni e dai raccordi dei tubi idraulici. Interferenza, schiacciamento, invecchiamento, torsione e danni (fenditura, usura, scrostatura) ai tubi di carburante e ai tubi idraulici.

ELENCO DELLE PARTI DI SICUREZZA

N°	PARTI DI SICUREZZA DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE	Q.TA'	INTERVALLI DI SOSTITUZIONE
1	Tubo per carburante (dal serbatoio del carburante al separatore d'acqua)	1	Almeno ogni 2 anni o ogni 4.000 ore di funzionamento
2	Tubo per carburante (dal separatore d'acqua alla pompa d'alimentazione)	1	
3	Tubo per carburante (dalla pompa d'alimentazione al filtro del carburante)	1	
4	Tubo per carburante (dal filtro del carburante alla pompa ad iniezione del carburante)	1	
5	Tubo per carburante (dal filtro del carburante al serbatoio del carburante)	1	
6	Tubo per carburante (dalla valvola d'iniezione del carburante al filtro del carburante)	1	



24. TABELLA DELLA MANUTENZIONE

24-1. TABELLA DELLA PERIODICITA' DELLA MANUTENZIONE

PUNTI DI CONTROLLO E DI MANUTENZIONE	PAGINA
⌚ Dopo le prime 50 ore (dall'impiego della nuova macchina)	
Cambio dell'olio motore e dell'elemento del filtro dell'olio motore.	3-46
Cambio dell'olio motore della cambio intermedia	3-51
Cambio e pulizia del filtro dell'olio della cambio intermedia	3-52
Cambio dell'olio della cambio finale.	3-53
⌚ Dopo le prime 100 ore (dall'impiego della nuova macchina)	
Controllo e regolazione dei giochi delle valvole motore	3-55
Riserraggio dei bulloni di testa de cilindro	3-55
⌚ Dopo le prime 250 ore (dall'impiego della nuova macchina)	
Cambio e pulizia della succhieruola d'aspirazione	3-56
Cambio del filtro del circuito idraulico	3-54
⌚ Manutenzione non periodica	
Controllo, pulizia e cambio del depuratore d'aria	3-20
Pulizia dell'interno del circuito dell'acqua di raffreddamento	3-23
Spurgo dell'acqua e dei depositi nel serbatoio del carburante	3-27
Controllo dell'elettrolito della batteria	3-28
Pulizia dell'elemento del separatore d'acqua	3-29
Controllo dell'impianto elettrico	3-30
Controllo dei cingoli di gomma	3-31
Controllo e regolazione della tensione dei cingoli di gomma	3-33
Sostituzione dei cingoli di gomma	3-36
⌚ Controllo prima della messa in moto	
Controllo e rabboccatura dell'acqua di raffreddamento	3-39
Controllo e rabboccatura dell'olio motore	3-40
Controllo e rabboccatura del carburante	3-41
Controllo e rabboccatura dell'olio idraulico	3-42
Controllo del separatore d'acqua	3-43
Ingrassaggio del pianale (4 punti)	3-44
Ingrassaggio dei cingoli (4 punti)	3-44

PUNTI DI CONTROLLO E DI MANUTENZIONE	PAGINA
⌚ Ogni 50 ore	
Ingrassaggio della leva finale (3 punti)	3-44
⌚ Ogni 100 ore	
Pulizia dell'elemento del filtro del carburante	3-45
⌚ Ogni 250 ore	
Cambio dell'olio motore e dell'elemento del filtro dell'olio motore	3-46
Controllo e regolazione della tensione della cinghia del ventilatore	3-47
Controllo e rabboccatura dell'olio della cambio intermedia	3-48
⌚ Ogni 500 ore	
Cambio dell'elemento del filtro del carburante	3-49
Controllo e pulizia dell'aletta e del radiatore del raffreddatore d'olio	3-50
Cambio dell'olio della cambio intermedia	3-51
Controllo e pulizia del filtro dell'olio della cambio intermedia	3-52
Cambio dell'olio della cambio finale	3-53
Cambio del filtro del circuito idraulico	3-54
Controllo e regolazione dei giochi delle valvole motore	3-55
Riserraggio dei bulloni della testa del cilindro	3-55
Controllo dell'alternatore e del motorino d'avviamento	3-55
⌚ Ogni 1000 ore	
Cambio dell'olio idraulico e pulizia dell'elemento del filtro d'aspirazione.	3-56

25. PROCEDURE PER LA MANUTENZIONE

25-1. - DOPO LE PRIME 50 ORE

Dopo 50 ore, effettuate la manutenzione della macchina nel modo seguente :

- **Cambiate l'olio motore l'elemento del filtro dell'olio motore.**
Per questa procedura consultate: "25-8. Manutenzione ogni 250 ore".
- **Cambiate l'olio motore della cambio intermedia**
Per questa procedura, consultate: "25--9. Manutenzione ogni 500 ore".
- **Pulite il filtro dell'olio della cambio intermedia**
Per questa procedura, consultate: "25--9. Manutenzione ogni 500 ore".
- **Cambiate l'olio della cambio finale**
Per questa procedura, consultate: "25--9. Manutenzione ogni 500 ore".

25-2. DOPO LE PRIME 100 ORE

Dopo 100 ore, effettuate la manutenzione della macchina nel modo seguente :

- **Sostituite e regolate i giochi delle valvole motore**
Per questa procedura, consultate: "25--9. Manutenzione ogni 500 ore".
- **Riserrate i bulloni di testa de cilindro**
Per questa procedura, consultate: "25--9. Manutenzione ogni 500 ore".

25-3. DOPO LE PRIME 250 ORE

Dopo 250 ore, effettuate la manutenzione della macchina nel modo seguente :

- **Pulite l'elemento del filtro d'aspirazione idraulico**
Per questa procedura, consultate: "5-10. Manutenzione ogni 1000
- **Cambiate l'elemento del filtro del circuito idraulico**
Per questa procedura, consultate: "25--9. Manutenzione ogni 500 ore".

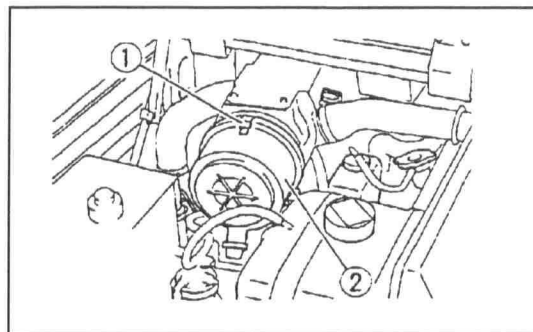
25-4 MANUTENZIONE NON PERIODICA

25-4-1. Controllo e pulizia dell'elemento depuratore d'aria

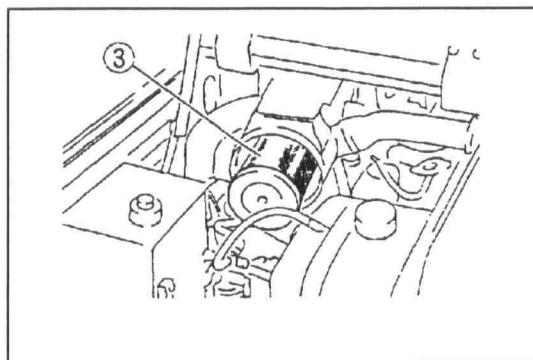


AVVERTENZA

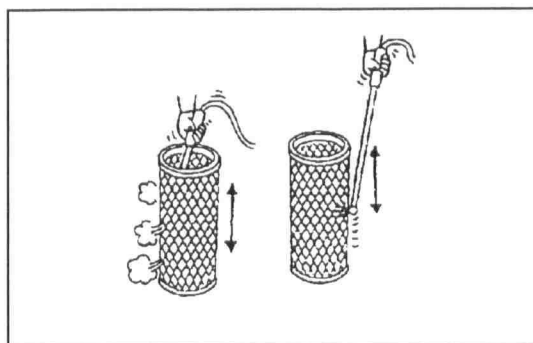
- *Non effettuate mai la manutenzione d' un veicolo quando il motore è in movimento o subito dopo il funzionamento.*
- *L'aria sotto pressione può causare ferite corporali.*
- *Se utilizzate l'aria compressa per la pulizia, mettete gli occhiali di sicurezza, indossate indumenti di protezione e scarpe di sicurezza.*



- 1) Aprite il cofano del motore.
- 2) Smontate la ganascia (1) e togliete la coppella della polvere (2).
- 3) Togliete l'elemento (3)
Coprite il lato del connettore situato dietro il corpo del depuratore d'aria con un panno pulito e una fascia per evitare la penetrazione della sporcizia.
- 4) Pulite l'interno del corpo del depuratore d'aria.



- 5) Soffiate l'aria compressa asciutta (almeno 7 kg) dall'interno dell'elemento lungo i recessi per togliere la sporcizia. Poi eseguite la stessa operazione dall'esterno dell'elemento, lungo le pieghe per togliere la sporcizia. Soffiate poi di nuovo dall'interno.

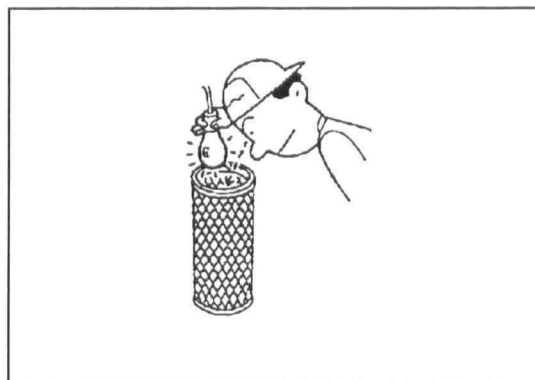


- (1) L'elemento (3) deve essere pulito 5 volte all'anno e sostituito ogni anno.

- 6) Dopo la pulizia, illuminate l'elemento (3) dall'interno con una lampadina e verificatelo. Se ci sono dei piccoli fori o delle particelle, sostituite l'elemento.

IMPORTANTE

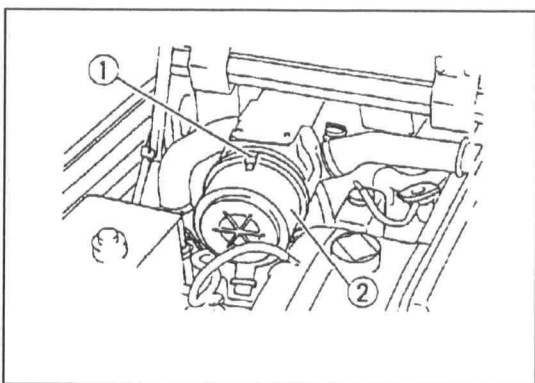
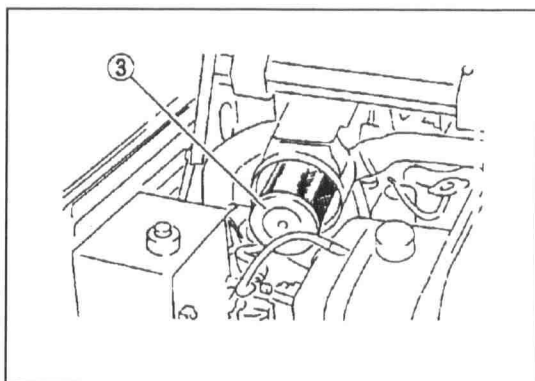
- ***Quando pulite l'elemento, non lo urtate e non urtatelo contro altri oggetti. Altrimenti può danneggiarsi.***
- ***Non utilizzate l'elemento se le pieghe e la guarnizione sono danneggiate.***
- ***Sballate e montate il nuovo elemento se è pulito e asciutto.***



- 7) Togliete il panno pulito e la fascia che coprono il connettore nella parte posteriore.

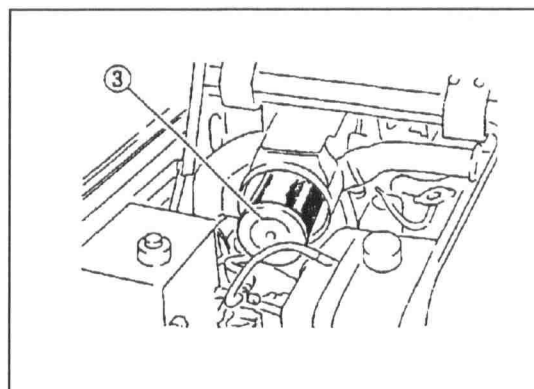
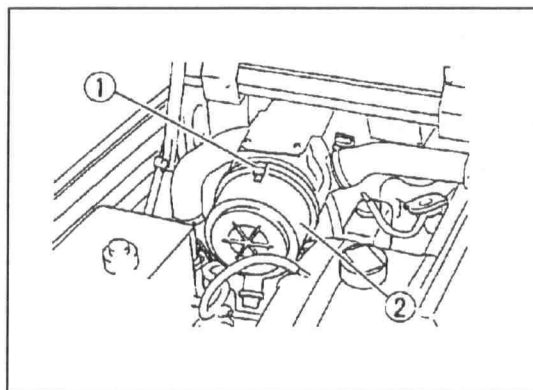
- 8) Montate l'elemento pulito (3).

- 9) Quando montate la coppella della polvere (2), allineatela alla freccia e serrate di nuovo la ganascia (1).



Sostituzione dell'elemento del depuratore d'aria.

- 1) Aprite il cofano del motore.
- 2) Disimpegnate la ganascia (1) e togliete la coppella della polvere (2).
- 3) Togliete l'elemento (3)
Coprite il lato del connettore situato dietro il corpo del depuratore d'aria con un panno pulito e una fascia per evitare la penetrazione della sporcizia.
- 4) Pulite l'interno del corpo del depuratore d'aria.
Togliete il tessuto pulito e la scia che coprono il connettore all'interno del corpo.
- 5) Montate un nuovo elemento (3) e serrate di nuovo il dado a farfalla.
- 6) Al momento del montaggio, allineatela alla freccia situata sulla coppella della polvere (2).



25-4-2. Pulizia dell'interno del circuito di raffreddamento



AVVERTENZA

- *L'acqua di raffreddamento è molto calda subito dopo l'arresto del motore. Lo spurgo dell'acqua di raffreddamento subito dopo l'arresto del motore può causare delle ustioni. Pulite l'interno del circuito di raffreddamento dopo che il motore si è sufficientemente raffreddato.*
- *E' molto pericoloso penetrare nella parte posteriore della macchina per pulire l'interno del circuito di raffreddamento quando il motore è in moto. Infatti, la persona non è visibile dal sedile dell'operatore e la macchina può spostarsi. Inoltre, toccare il ventilatore o la cinghia del ventilatore del radiatore può causare ferite corporali gravi.
Non penetrate nella zona dietro la macchina quando il motore è in moto.*
- *Non togliete il tappo del radiatore quando la temperatura dell'acqua nel radiatore è elevata. L'acqua calda rischia di schizzare dal radiatore.
Se togliete il tappo del radiatore dopo il raffreddamento dell'acqua, svitate lentamente il tappo del radiatore prima di toglierlo per lasciar sfuggire la pressione interna.*

Pulite l'interno del circuito di raffreddamento e sostituite l'antigelo in funzione della seguente

Tipo d'antigelo	Pulizia dell'interno del circuito di raffreddamento e sostituzione dell'antigelo
Refrigerante di lunghissima durata YANMAR (Antigelo LLC) (Tipo per tutte le stagioni per antiruggine)	Ogni 2 anni (autunno)
Antigelo LLC (tipo per tutte le stagioni)	Ogni anno (autunno)
Antigelo AF-PT (inverno, tipo una stagione)	Ogni 6 mesi (primavera, autunno) Aggiungete un antigelo soltanto in autunno)
Nessun antigelo	Ogni 6 mesi

Per pulire o cambiare l'acqua per il raffreddamento parcheggiate la macchina su di un suolo piano .
Il refrigerante di lunga vita YANMAR ha un effetto antiruggine oltre all'effetto antigelo.

Benché la percentuale di miscela di un anticongelante rispetto all'acqua differisce in funzione della temperatura dell'aria, occorre almeno il 30% del volume di un anticongelante per ottenere un effetto antiruggine.

Determinate la percentuale di miscela dell'anticongelante rispetto all'acqua sulla base della temperatura più bassa riferendovi alla tabella delle miscele riportata qui di seguito.

Regolate la temperatura 10°C al di sotto della temperatura più bassa.

Tabella della proporzione dell'anticongelante nell'acqua

Temperatura più bassa (°C)	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
Quantità d'anticongelante (l)	1,1	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,0
Quantità d'acqua (l)	6,2	5,5	5,1	4,7	4,4	4,0	3,6	3,3

Osservazione

Al momento della spedizione dallo stabilimento, l'acqua e l'anticongelante sono miscelati con un rapporto di -15°C come sopraindicato.



AVVERTENZA

Allontanate qualsiasi fiamma dall'anticongelante perchè è infiammabile.

Utilizzate l'acqua della rete normale. Se utilizzate acqua proveniente da un fiume o da un pozzo, consultate il vostro rivenditore YANMAR.

Utilizzate un densitometro per controllare il rapporto di miscelazione.



AVVERTENZA

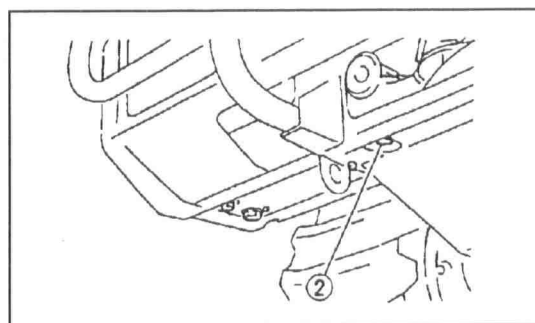
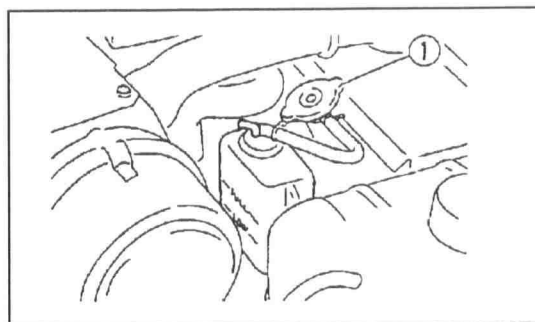
Quando togliete il tappo di spurgo, assicuratevi che l'anticongelante non entri in contatto con gli occhi e con la pelle.

- Recipiente per l'acqua di raffreddamento
Capacità , almeno 5 litri
- Tubo d'alimentazione dell'acqua

- 1) Svitare lentamente il tappo del radiatore (1).
- 2) Mettete il recipiente sotto il tappo di spurgo (2).
- 3) Per evacuare l'acqua di raffreddamento del radiatore, togliete il tappo di spurgo (2) del rubinetto di spurgo dell'acqua. Per evacuare l'acqua di raffreddamento del blocco cilindri, allentate il tappo di spurgo (2) dal lato motore.
- 4) Dopo aver evacuato completamente l'acqua, rimettete il tappo di scarico (2) e versate l'acqua pulita attraverso il bocchettone.
- 5) Quando l'acqua ha riempito completamente il circuito, togliete il tappo di spurgo (2), fate girare il motore al minimo e lavate il circuito dell'acqua di raffreddamento con acqua corrente finché non fuoriesce acqua pulita.

Lavando con acqua corrente, mantenete sempre pieno il circuito dell'acqua, regolando la quantità d'acqua da evacuare e quella da versare.

- 6) Dopo il lavaggio con acqua corrente, spegnete il motore, non versate più acqua, evacuate completamente l'acqua e rimettete il tappo di spurgo (2).
- 7) Dopo lo spurgo del radiatore, pulitelo con un prodotto per la pulizia.
I metodi di lavaggio differiscono secondo il fabbricante di prodotti per la pulitura. Seguite le istruzioni del fabbricante.
- 8) Dopo la pulizia, allentate il tappo di spurgo (2) per lasciare che l'acqua scoli completamente, avvitate di nuovo il tappo di spurgo e riempite il radiatore d'acqua fino all'orlo.



9) Quando l'acqua ha riempito completamente il circuito, togliete il tappo di spurgo (2), fate girare il motore al minimo e lavate il circuito d'acqua di raffreddamento con acqua corrente finché non fuoriesce acqua pulita.

Lavando con acqua corrente, mantenete sempre pieno il circuito dell'acqua, regolando la quantità d'acqua da evacuare e quella da versare.

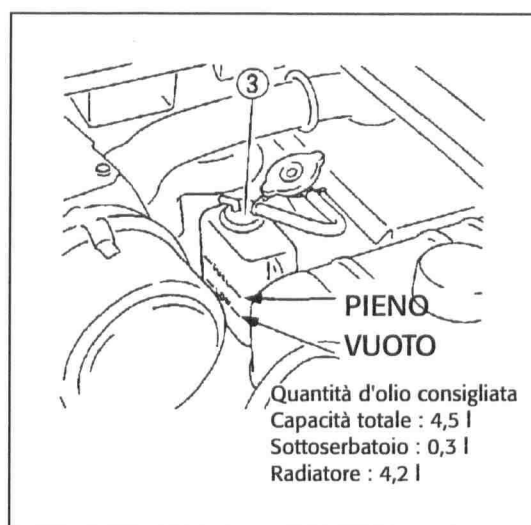
10) Dopo il lavaggio con acqua corrente, spegnete il motore, non versate più acqua, evacuate completamente l'acqua e rimettete il tappo di spurgo (2).

11) Versate acqua miscelata con antigelo nel bocchettone di riempimento.

12) Per evacuare l'aria, fate girare il motore al minimo per 5-6 minuti, poi fate girare il motore, senza carico, ad alta velocità per 5-6 minuti.
(Quando il motore gira, togliete il tappo).

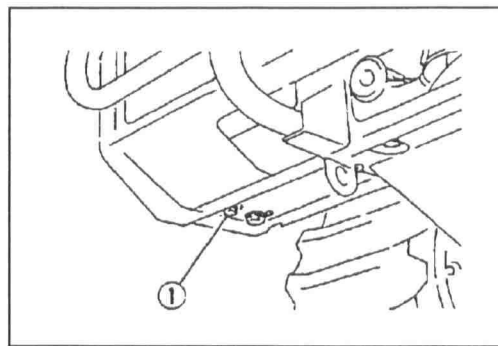
13) Spurgate l'acqua di raffreddamento nel sottoserbatoio (3), lavate il sottoserbatoio e versate l'acqua con l'aggiunta d'antigelo tra il livello pieno e quello vuoto.

14) Spegnete il motore e aspettate circa 3 minuti, poi riempite fino all'orlo il radiatore d'acqua di raffreddamento e avvitate di nuovo il tappo.



25-4-3. Evacuazione dell'acqua e del deposito nel serbatoio di carburante.

- 1) Evacuate l'acqua e i rifiuti dal serbatoio di carburante prima di mettere in moto il veicolo.
- 2) Preparate un recipiente per recuperare il carburante usato.
- 3) Allentate il tappo di spurgo (1) per evacuare l'acqua e i rifiuti col carburante fuori dal serbatoio del carburante.
- 4) Quando il carburante pulito comincia ad uscire, avviate di nuovo il tappo di spurgo (1).



25-4-4. Controllo e rabboccatura dell'elettrolito della batteria



AVVERTENZA

- **La batteria produce un gas infiammabile che può provocare un incendio e un'esplosione. Provvedete a tenere le fiamme e le scintille lontano dalla batteria.**
- **L'elettrolito della batteria è un acido potente. Per evitare qualsiasi ferita grave, evitate assolutamente che l'elettrolito venga a contatto della pelle o che schizzi negli occhi.**
- **Mettete degli occhiali di sicurezza e indumenti di protezione.**

IMPORTANTE

Quando dove effettuare la rabboccatura d'acqua distillata, fatelo immediatamente prima di mettere in moto per evitare che l'acqua geli se la temperatura è bassa.

- 1) Per verificare il livello e il carico dell'elettrolito della batteria, aprite il coperchio posteriore del cofano motore e osservate il colore visualizzato dall'indicatore della batteria.

Codici dei colori dell'indicatore



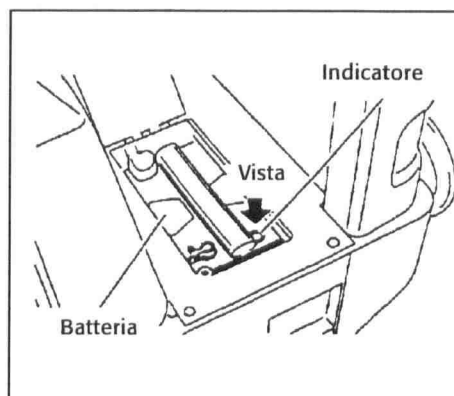
(Blu) :Indica che il livello e la carica sono sufficienti.



(Rosso) : Indica che il livello del liquido è troppo basso eche la batteria deve essere riempita con acquadistillata.



(Bianco) : Indica che la carica non è sufficiente e che la batteria deve essere ricaricata.



25-4-5. Pulizia dell'elemento del separatore d'acqua



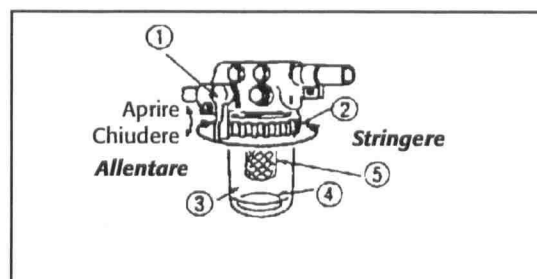
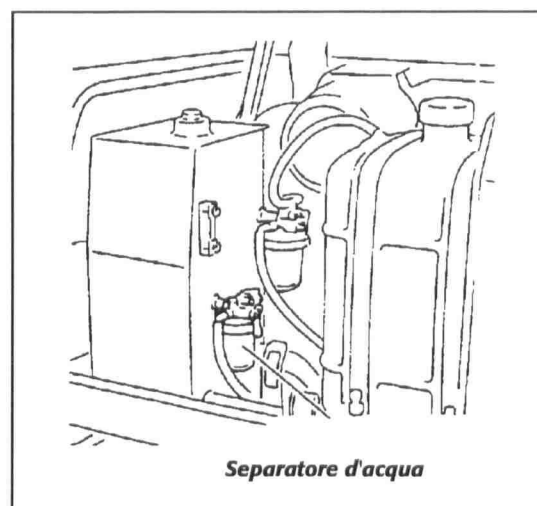
AVVERTENZA

- *Tenete lontano le scintille, le fiamme e le sigarette. Alla temperatura di funzionamento, le parti componenti il motore sono calde e possono causare delle bruciature.*
- *Scollegate la batteria e pulite l'elemento dopo che il motore si è sufficientemente raffreddato.*
- *Le perdite di carburante o il carburante che si è sparso sulle superfici calde o sui componenti elettrici possono provocare un incendio. Spurgate il carburante del separatore d'acqua in un recipiente prima di togliere l'anello elastico dal separatore d'acqua.*

Materiale da preparare:

. Recipiente per il carburante usato.

- 1) Aprite il cofano del motore, spostate la maniglia (1) sulla posizione "CHIUSA" e mettete il recipiente d'olio sotto il carter.
- 2) Allentate l'anello elastico (2), spostate il carter (3) ed evacuate l'acqua dal carter.
Non lasciate cadere l'anello rosso (4) nel carter.
- 3) Togliete l'elemento (5) e pulitelo all'interno di un vaschetta con olio fluido.
- 4) Mettete il carter (3) in posizione e riserrate l'anello torico (2) per montare il carter.
- 5) Mettete la maniglia (1) sulla posizione "APERTA".



25-4-6. Controllo dell'impianto elettrico



AVVERTENZA

Se un fusibile si brucia frequentemente o che trovate il segno di un cortocircuito, consultate il vostro rivenditore.

Controllate se il fusibile è danneggiato, se il cablaggio è scollegato, se c'è un cortocircuito e se i morsetti sono corrosi o allentati. Adottate le misure necessarie.

Controllate particolarmente i collegamenti elettrici:

- della batteria,
- del motorino d'avviamento,
- del generatore.



AVVERTENZA

Se delle foglie morte, rametti o vetro si accumulano intorno alla batteria, possono incendiarsi. Pulite tutti questi detriti.

In occasione di un'ispezione tutt'intorno alla macchina o della verifica del funzionamento, controllate se ci sono oggetti infiammabili. Se ce ne sono, toglieteli.

25-4-7. Controllo dei cingoli di gomma

I cingoli di gomma che si trovano nelle seguenti condizioni devono essere riparati o sostituiti. Domandate al vostro rivenditore di ripararli o di sostituirli.

Altezza dei ramponi

Se l'altezza del dado "a" è ridotta in seguito all'usura, la potenza di trazione diminuisce.

Se "a" è di 5 mm o meno, sostituite i cingoli attuali con dei nuovi.

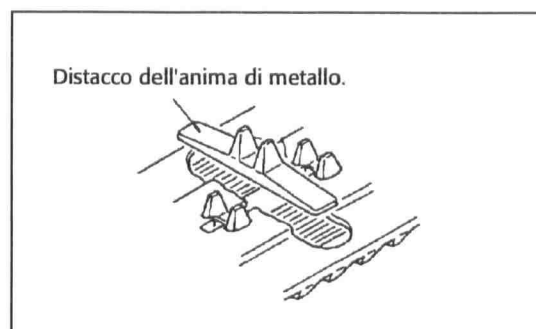
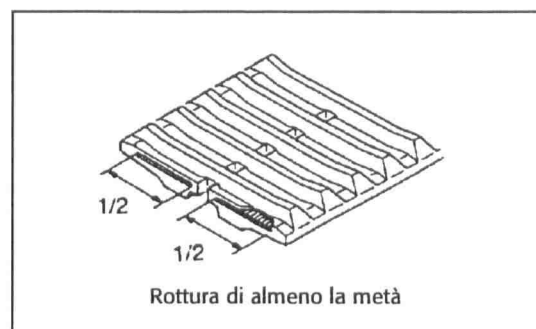
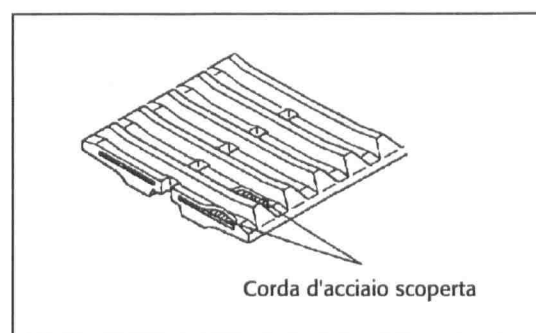
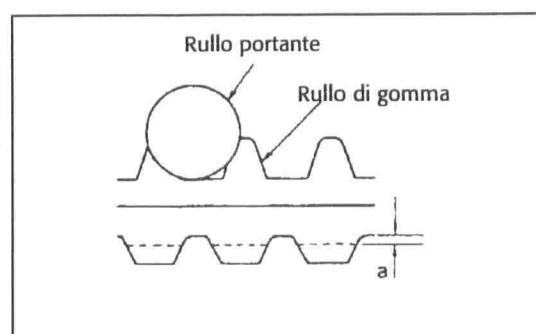
Se due cavi o più dei cingoli sono scoperti a causa dell'usura dei ramponi, sostituite i cingoli attuali con dei nuovi.

Rottura dei cavi in acciaio dei cingoli di gomma.

Se la metà o più dei cavi d'acciaio sono rotti, sostituite il cingolo di gomma con uno nuovo.

Distacco dell'anima metallica del cingolo di gomma.

Se l'anima metallica del cingolo di gomma si stacca anche in un solo punto, sostituite il cingolo di gomma con uno nuovo.

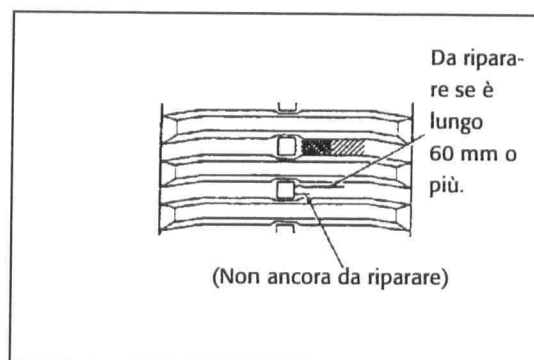


Incrinatura nel cingolo di gomma.

Se si crea un'incrinatura tra i ramponi del cingolo di gomma, riparatela se la lunghezza dell'incrinazione è di circa 60 mm. Se il cavo d'acciaio interno è scoperto, riparate immediatamente il cingolo di gomma, anche se l'incrinatura è piccola.

Se l'incrinatura è lunga meno di 30 mm o se la sua profondità è inferiore a 10 mm, non occorre riparare il cingolo di gomma.

Per decidere se un cingolo di gomma deve essere sostituito, riparato o utilizzato, domandate al vostro rivenditore.



25-4-8. Controllo e regolazione della tensione del cingolo di gomma

L'usura dei cingoli di gomma dipende dalle condizioni di lavoro e dalla natura del terreno. Controllate di tanto in tanto l'usura e la tensione dei cingoli di gomma.

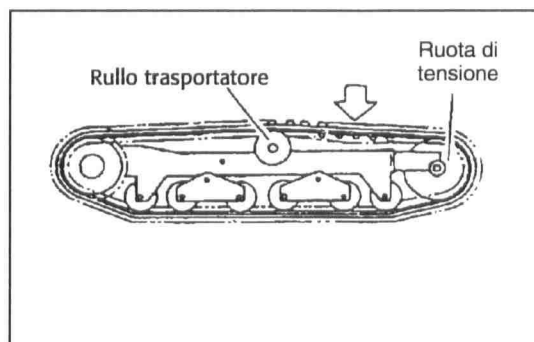
Se montate un nuovo cingolo di gomma, eseguite il primo controllo dopo 30 ore.

Controllo della tensione dei cingoli di gomma

- 1) Portate la parte lenta del cingolo sulla posizione alta spostando il veicolo avanti e indietro due o tre volte, poi facendolo arretrare un poco su un suolo piano.
- 2) Mettete il peso (60 kg) sul cingolo, tra la ruota di tensione e il rullo trasportatore. Una deflessione di 20-30 mm è normale.

Se la tensione è irregolare, regolatela come segue.

Se utilizzate un cingolo di gomma lento, esso può staccarsi oppure l'anima metallica può usarsi prematuramente.

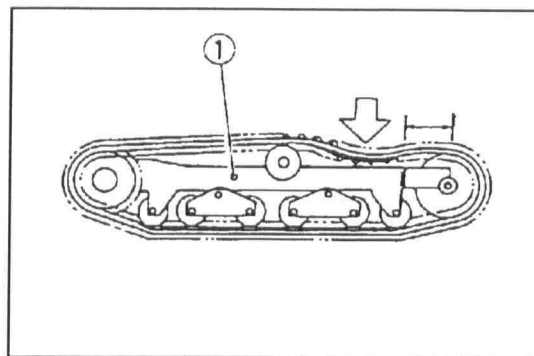


Regolazione della tensione dei cingoli di gomma



AVVERTENZA

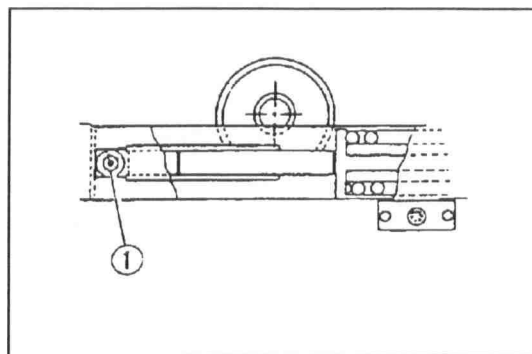
- *Il grasso ad alta pressione interna può espellere la valvola del raccordo.*
Quando allentate la valvola del raccordo (1), non l'allentate per più di un giro.
- *A questo punto, allentate solo la valvola del raccordo. (1). Inoltre, non avvicinate il viso alla valvola del raccordo (1).*
- *Se il cingolo di gomma non può essere allentato con la procedura sopra indicata, chiedete al vostro venditore di ripararla.*



Per aumentare la tensione

Preparate un ingrassatore a pressione

- 1) Introducete il grasso attraverso la valvola del raccordo (1) per mezzo di un ingrassatore a pressione finché la tensione del cingolo raggiunge il valore specificato.
- 2) Per controllare se la tensione è corretta, spostate lentamente la macchina avanti e indietro.
- 3) Controllate di nuovo la tensione del cingolo. e se occorre, regolatela.
- 4) Se la tensione è allentata anche dopo l'introduzione del grasso, occorre sostituire il cingolo di gomma o il regolatore del grasso. Consultate il vostro rivenditore e chiedete la sostituzione.



Per rilasciare la tensione

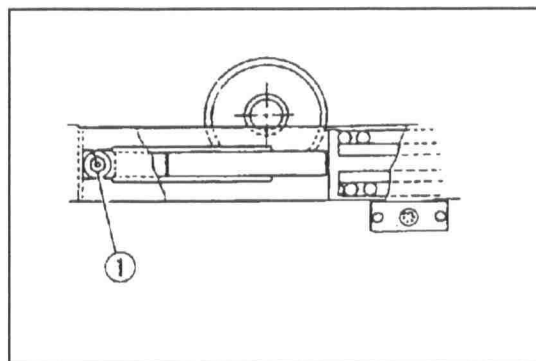


AVVERTENZA

E' molto pericoloso scaricare il grasso seguendo una procedura differente da quella consigliata.

Se non riuscite ad allentare il cingolo di gomma, rivolgetevi al rivenditore e chiedetegli d'effettuare la riparazione.

- 1) Allentate la valvola del raccordo (1) e scaricate il grasso.*
- 3) Non allentate la valvola del raccordo per più di 1 giro.*
- 3) Se il grasso non si scarica bene, spostate leggermente la macchina avanti e indietro.*
- 4) Stringete la valvola del raccordo (1).*
- 5) Per assicurarvi che la tensione sia adeguata, spostate lentamente la macchina avanti e indietro.*
- 6) Controllate di nuovo la tensione del cingolo e, se occorre, regolatela.*



25-4-9. Sostituzione del cingolo di gomma



AVVERTENZA

- Per lavorare, parcheggiate la macchina su un suolo piano.
- Per sostituire il cingolo di gomma con uno nuovo, eseguite l'operazione con un'altra persona. Dovete mettere in movimento la macchina secondo i segnali che darà il vostro collaboratore.
- Poiché il cingolo di gomma viene sostituito mentre la macchina si trova in posizione alzata, evitate che essa ricada accidentalmente.
- Quando alzate la macchina, sostenetela con un blocco di sicurezza sufficientemente robusto.



AVVERTENZA

- *Il grasso ad alta pressione interna può espellere la valvola del raccordo.*
Quando allentate la valvola del raccordo (1) non svitatela per più di 1 giro.
- *A questo punto, allentate unicamente la valvola del raccordo (1). Inoltre, non avvicinate il viso alla valvola del raccordo (1).*
- *Se il cingolo di gomma non può essere allentato con la procedura sopra indicata, chiedete al vostro venditore di ripararla.*

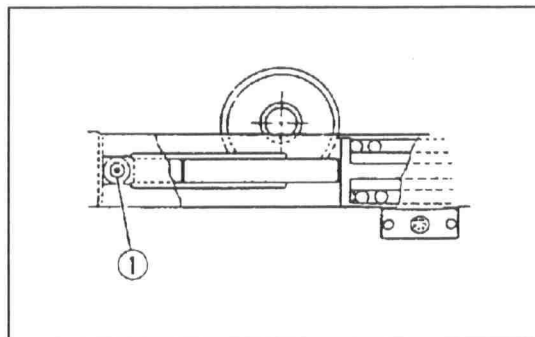
- Preparate un ingrassatore a pressione e dei tubi d'acciaio.

Togliere il cingolo di gomma



AVVERTENZA

- *E' molto pericoloso scaricare il grasso seguendo una procedura differente da quella consigliata.*
Se il cingolo di gomma non può essere allentato, rivolgetevi al rivenditore e chiedetegli d'effettuare la riparazione del cingolo di gomma.
- *Prima di staccare il cingolo di gomma, assicuratevi che il grasso sia completamente spurgato dal dispositivo di regolazione e poi girate la*



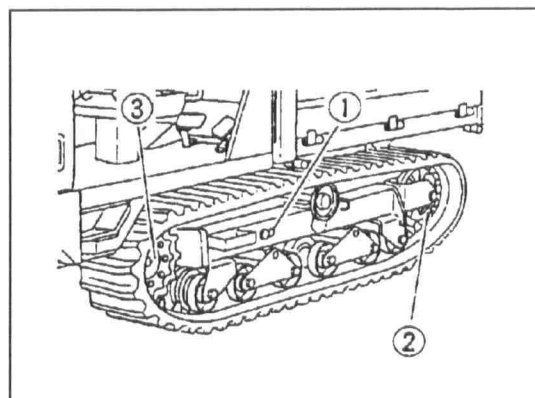
. Togliere il cingolo di gomma



ATTENZIONE

I cingoli di gomma sono pesanti. Toglieteli e rimontateli con cura.

- 1) Sollevate il pianale ribaltabile e bloccatelo col supporto telaio. Poi bloccate la leva di ribaltamento. Dopo questa operazione, spegnete il motore.
- 2) Allentate la valvola del manicotto (1) e premete la ruota di tensione (2).
- 3) Smontate la ruota dentata per allentare il cingolo di gomma.
- 4) Alzate il cingolo col cric fino ad avere uno spazio tra la sporgenza metallica del cingolo di gomma e il rullo del cingolo, poi mettete un blocco di legno sotto il telaio.
- 5) Staccate il cingolo. Per far ciò, iniziate dal lato della ruota di tensione.



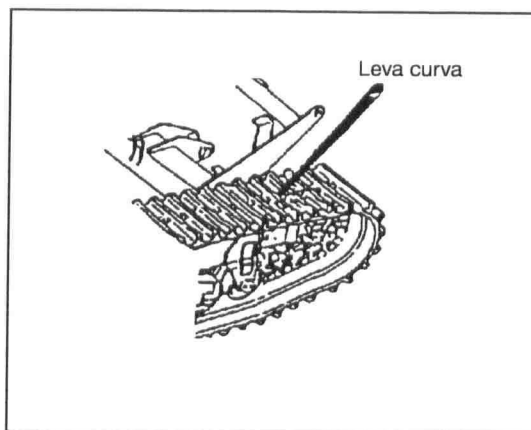
- Montaggio del cingolo di gomma



ATTENZIONE

I cingoli di gomma sono pesanti. Toglieteli e rimontateli con cura.

- 1) Montate la ruota dentata sull'asse motore.***
- 2) Fissate il cingolo di gomma alla ruota dentata.***
- 3) Mettete il cingolo sopra la ruota di tensione e, nello stesso tempo, lasciate che l'anima metallica del cingolo si sistemi su rullo trasportatore. Notate che il cingolo può essere facilmente montato mettendo un supporto di legno sotto il cingolo per portare la freccia del cingolo al massimo della deflessione.***
- 4) Premete la parte bassa del cingolo verso il centro della macchina e mettete l'anima metallica del cingolo contro la ruota di tensione.***
- 5) Inserite una leva curva nel foro della ruota dentata e toccate, con l'estremità della leva curva, il lato della ruota di tensione (la parte interna del corpo della macchina). Poi, mentre spingete sulla leva curva verso l'interno della macchina, introducete un'altra leva curva tra l'anima metallica del cingolo di gomma e la ruota di tensione.***
Infine, con la leva curva, forzate il cingolo di gomma a spostarsi poco a poco verso la ruota di tensione finché il rilievo dell'anima metallica ricopre completamente la ruota di tensione.



25-5. CONTROLLO PRIMA DELLA MESSA IN MOTO.

25-5-1. Controllo e rabboccatura dell'acqua di raffreddamento

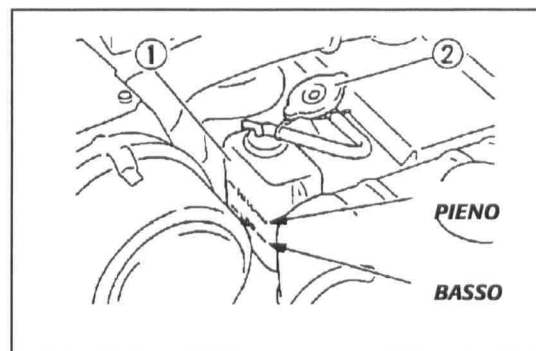
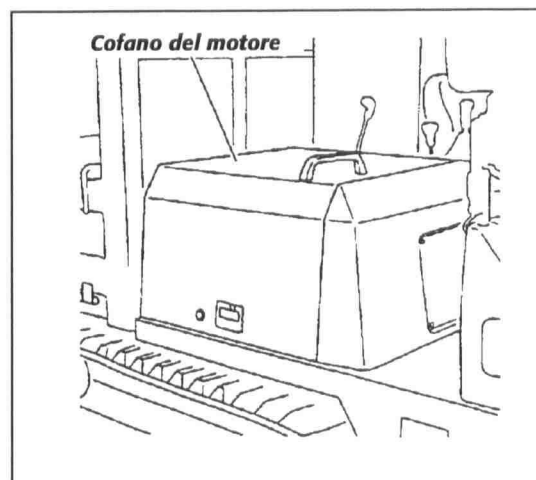


AVVERTENZA

Non togliete il tappo di riempimento del radiatore, salvo per la rabboccatura del liquido di raffreddamento.

Quando il motore è freddo, controllate il livello dell'acqua di raffreddamento.

- 1) Aprite il cofano del motore. Controllate che il livello dell'acqua di raffreddamento nel sottoserbatoio (1) (illustrato a destra), si trovi tra i segni PIENO e BASSO. Se il livello dell'acqua è al di sotto del segno BASSO, riempite il sottoserbatoio fino al segno PIENO attraverso il foro per l'acqua del sottoserbatoio (1).
- 2) Dopo il riempimento, avvitare a fondo il tappo del radiatore.
- 3) Se il sottoserbatoio (1) è vuoto, controllate se ha una perdita e controllate il livello dell'acqua nel radiatore (2).
Se il livello dell'acqua è basso, riempite prima il radiatore (2), poi il sottoserbatoio (1).
- 4) Se il livello dell'acqua di raffreddamento è corretto, chiudete il cofano del motore.



25-5-2. Controllo e rabboccatura dell'olio motore.



AVVERTENZA

- Durante il funzionamento, la temperatura dell'olio e dell'asta indicatrice del livello dell'olio è elevata. Per evitare qualsiasi ferita corporale, fate in modo che l'olio o dei componenti caldi non tocchino la pelle.
- Controllate il livello dell'olio ed effettuate la rabboccatura quando il motore si è raffreddato.

1) Aprite il cofano del motore.

2) Togliete l'asta del livello (G) e pulitela con uno straccio per togliere i depositi d'olio.

3) Infilate interamente l'asta di livello (G) nel tubo e ritiratela.

4) Se l'asta di livello (G) è oliata fino al di sopra del punto mediano tra i segni H e L, il livello dell'olio motore è sufficiente. Se il livello si trova al di sotto dei segni H e L, riempite d'olio attraverso il bocchettone (F). Per la qualità dell'olio motore da utilizzare, consultate il Paragrafo "21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".

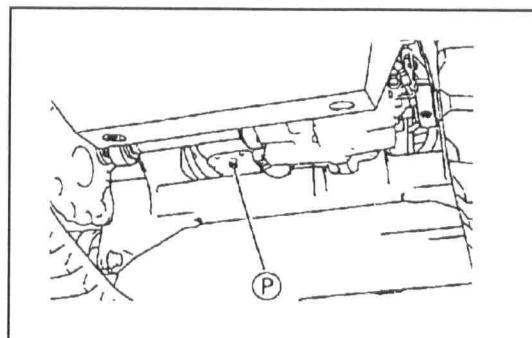
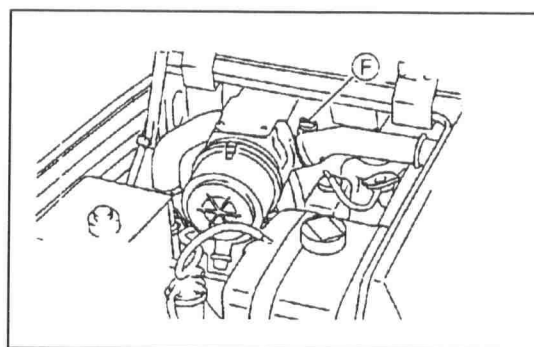
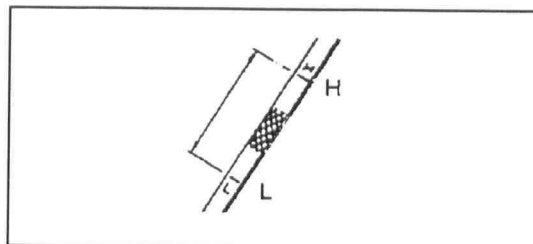
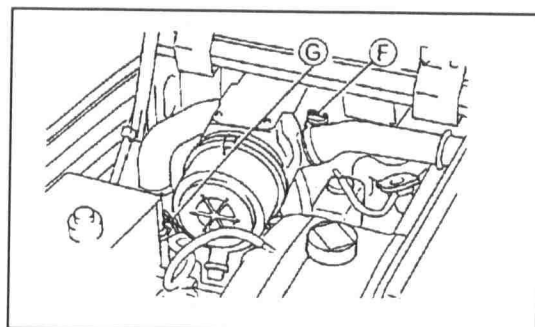
5) Se il livello dell'olio motore si trova al di sopra del segno H, eliminate l'eccedenza d'olio attraverso il tappo di spurgo (P), poi controllate di nuovo il livello dell'olio motore.

6) Dopo aver controllato che la quantità dell'olio motore è adeguata, avvitate a fondo il tappo del bocchettone dell'olio e chiudete il cofano del motore.

Osservazione :

Se controllate il livello dell'olio motore dopo la messa in moto del motore, spegnete il motore e attendete 15 minuti che il motore si raffreddi prima di effettuare il controllo.

Se la macchina è inclinata, per controllare il livello



25-5-3. Controllo e rabboccatura del carburante nel serbatoio del carburante



AVVERTENZA

Non riempite oltre il limite il serbatoio del carburante perché c'è rischio d'incendio. Se avete riempito oltre il limite, asciugate il carburante che è traboccato.

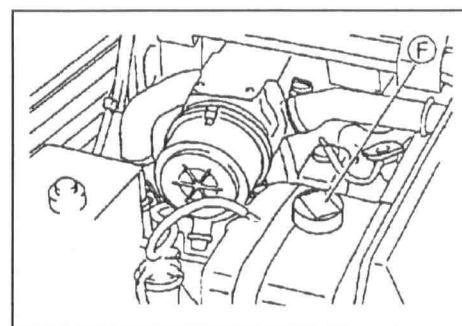
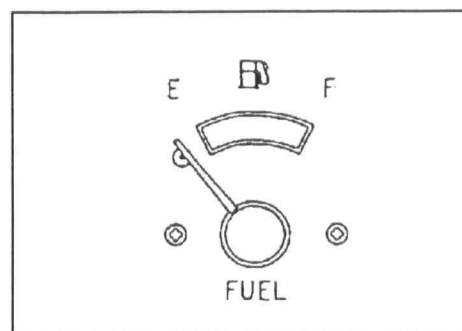
- 1) Girate l'interruttore della messa in moto sulla posizione "ON" e controllate il livello del carburante. Controllate il manometro del carburante o l'indicatore di livello del carburante (F) sul lato destro del serbatoio.

Quando la freccia del manometro indica "E", significa che nel serbatoio rimangono 6 litri di carburante.

Capacità ... 40 l

Per il tipo di carburante da utilizzare, consultare il Paragrafo "21. Alimentazione del combustibile e della lubrificazione in funzione delle temperature".

- 2) Dopo aver fatto la rabboccatura, avvitate di nuovo il tappo del carburante.



25-5-4. Controllo e rabboccatura dell'impianto dell'olio idraulico



AVVERTENZA

Quando togliete il tappo del bocchettone di riempimento, svitatelo lentamente per lasciar sfuggire la pressione nel serbatoio.

- 1) *Parcheggiate la macchina come illustrato a destra. Quando la macchina non è nella posizione indicata sulla figura, mettete in moto il motore, fatelo girare a bassa velocità, abbassate il cassone ribaltabile e spegnete il motore.*
- 2) *Controllate il livello dell'olio con l'indicatore di livello situato a lato del serbatoio. Controllate che il livello dell'olio si trovi tra i limiti superiore e inferiore.*

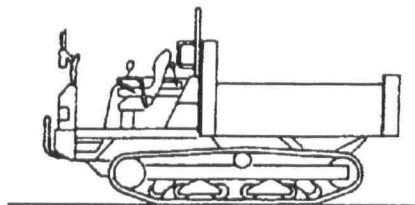
IMPORTANTE

Non rifate la rabboccatura dell'olio idraulico al di sopra del segno superiore dell'indicatore di livello dell'olio. Una quantità eccessiva d'olio idraulico può danneggiare il sistema idraulico sottoponendo i componenti a sforzi che possono causare, ad alta pressione, una perdita pericolosa.

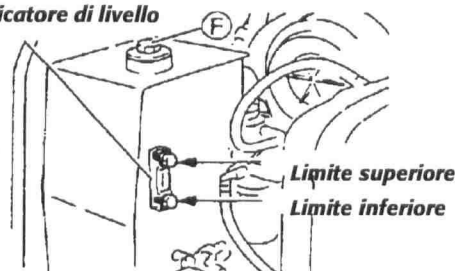
- 3) *Aprire il tappo del bocchettone di riempimento dell'olio (F) e fate la rabboccatura dell'olio se il livello si trova al limite inferiore o al di sotto.*

Per il tipo d'olio da utilizzare consultare il Paragrafo "21. Alimentazione del combustibile e della lubrificazione in funzione delle temperature".

(Posizione per la verifica e la rabboccatura dell'olio idraulico)



Indicatore di livello



Osservazione :

Notate che il livello dell'olio varia secondo la temperatura dell'olio. Quando leggete il livello dell'olio, seguite questi consigli :

- *Prima della messa in moto, il livello dell'olio deve situarsi intorno al centro della scala del manometro (temperatura dell'olio : da 10 a 30°C).*
- *In funzionamento normale, il livello dell'olio deve situarsi intorno al limite superiore della scala del manometro (temperatura dell'olio :*

25-5-5. Controllo dell'elemento del separatore d'acqua



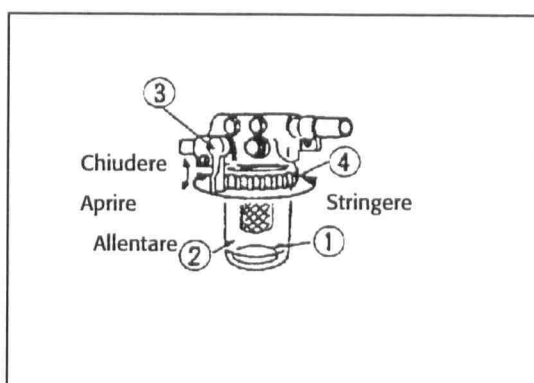
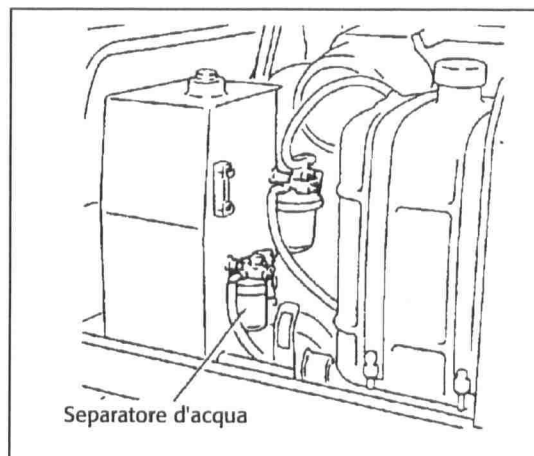
AVVERTENZA

- Tenete lontano le scintille, le fiamme o le sigarette. Alla temperatura di funzionamento, i componenti del motore sono caldi e possono causare delle bruciature.
- Scollegate la batteria e pulite l'elemento dopo che il motore si è sufficientemente raffreddato.
- Le perdite di carburante o il carburante che si è sparso sulle superfici calde o sui componenti elettrici possono provocare un incendio. Spurgate il carburante del separatore d'acqua in un recipiente prima di togliere l'anello elastico del separatore d'acqua.

Materiale da preparare:

- Recipiente per il carburante usato.
- 1) Aprite il cofano del motore, spostate la maniglia (3) sulla posizione "CHIUSA".

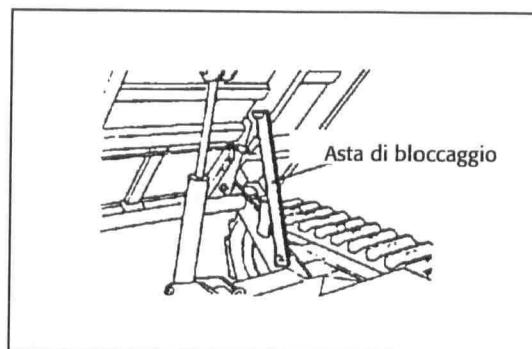
Se l'anello rosso (1) si trova in fondo al recipiente, l'acqua non è mescolata all'olio.
Se l'anello rosso (1) galleggia nel recipiente, significa che l'acqua non si è mescolata all'olio sotto l'anello rosso (1). In tal caso, estraete il recipiente e togliete l'acqua.
 - 2) Allentate l'anello elastico (2), spostate il carter (3) ed evacuate l'acqua dal carter.
 - 3) Rimettete il carter (2) e serrate l'anello elastico per montare il carter.
 - 4) Mettete la maniglia (3) sulla posizione "APERTA".
 - 5) Togliete l'acqua e i rifiuti dal serbatoio del carburante riferendovi a al Paragrafo "25-4-3".



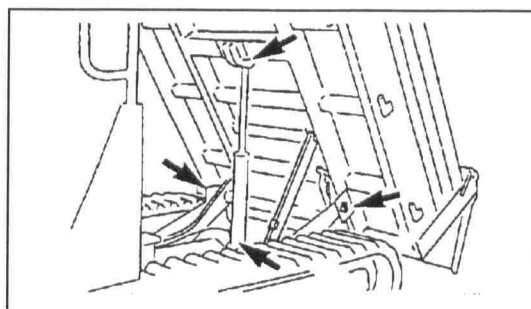
25-5-6. Ingrassaggio

. Preparate un ingrassatore a pressione.

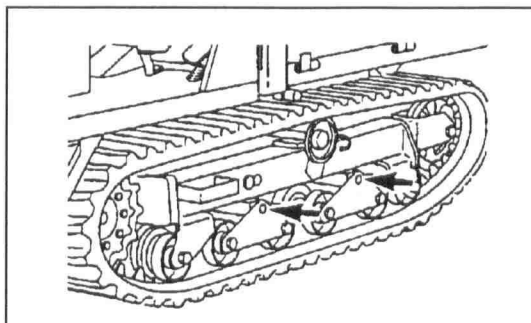
- 1) Sistemate il veicolo come illustrato qui a destra. Bloccate il cassone ribaltabile con un asta di bloccaggio e bloccate la leva di ribaltamento. Spegnete il motore.
- 2) Iniettate il grasso nel raccordo d'ingrassaggio (marcato da una freccia) coll'ingrassatore a pressione.
- 3) Dopo l'ingrassaggio, togliete il grasso in eccedenza.



1. Cassone ribaltabile (4 punti)

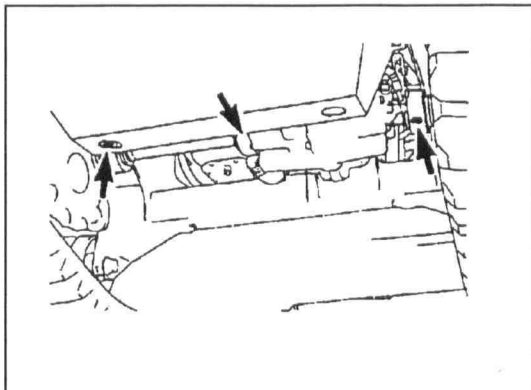


2. Telaio del rullo (4 punti)



25-6 MANUTENZIONE OGNI 50 ORE

. Ingrassare il cambio finale (3 punti)



25-7. MANUTENZIONE OGNI 100 ORE DI FUNZIONAMENTO.



AVVERTENZA

- Tenete lontano le scintille, le fiamme o le sigarette. Alla temperatura di funzionamento, i componenti del motore sono caldi e possono causare delle bruciature. Scollegate la batteria e pulite l'elemento dopo che il motore si è sufficientemente raffreddato.
- Le perdite di carburante o il carburante che si è sparso sulle superfici calde o sui componenti elettrici rischiano di provocare un incendio. Svuotate il carburante del separatore d'acqua in un recipiente prima di togliere l'anello elastico del separatore d'acqua.

Materiale da preparare :

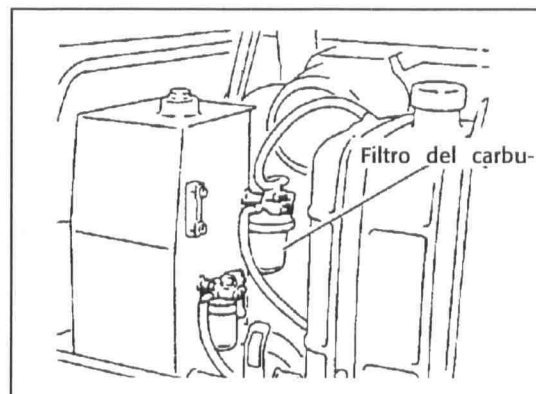
- *Recipiente per il carburante.*

25-7-1. Pulizia dell'elemento del filtro del carburante

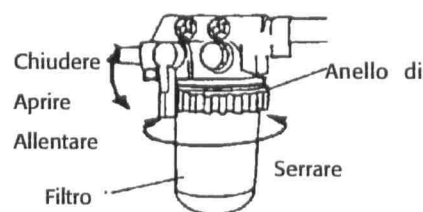
Chiudete il rubinetto di tenuta del carburante e togliete l'anello di tenuta per poter togliere l'elemento. Lavatelo con un olio da risciacquo.

Dopo aver pulito o sostituito l'elemento o quando è vuoto di carburante, evacuate l'aria dall'elemento come segue :

- 1) Riempite il serbatoio di carburante.
- 2) Girate l'interruttore della chiave sulla posizione "ON".
- 3) L'aria viene evacuata automaticamente.



Filtro del carburante



25-8. MANUTENZIONE OGNI 250 ORE DI FUNZIONAMENTO.

Effettuate gli stessi lavori di manutenzione come per le 100 ore di funzionamento.

25-8-1. Sostituzione dell'olio motore e del filtro dell'olio motore.



AVVERTENZA

L'olio e i componenti caldi possono causare ferite corporali. Evitate che l'olio o altri componenti caldi tocchino la pelle.

Sostituire l'olio e l'elemento del filtro dopo che l'olio e i componenti siano sufficientemente freddi.

Materiale da preparare :

- Chiave del filtro (per la cartuccia)
- Recipiente per l'olio usato ... Capacità 4 l o più
- Nuovo olio per la sostituzione ... 3,8 l

1) Aprite il cofano del motore e mettere un recipiente per l'olio usato sotto il tappo di spurgo (P) sulla parte inferiore del veicolo.

2) Togliete il tappo del bocchettone dell'olio.

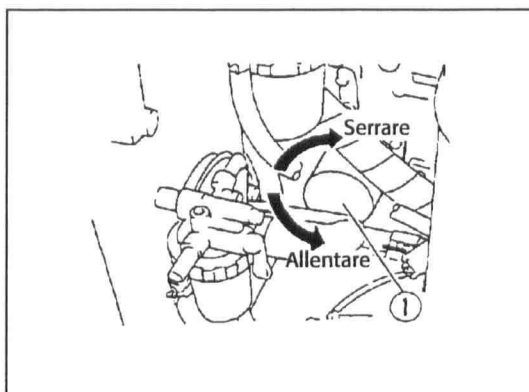
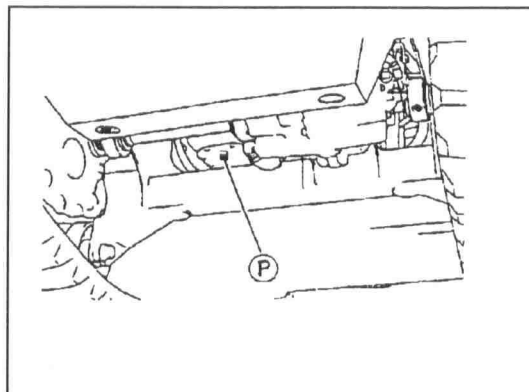
3) Svitare lentamente il tappo di spurgo in modo da non ricevere schizzi d'olio e spurgate l'olio usato.

4) Controllate l'olio usato e consultate il vostro venditore se ci sono mischiate delle particelle metalliche o oggetti estranei.

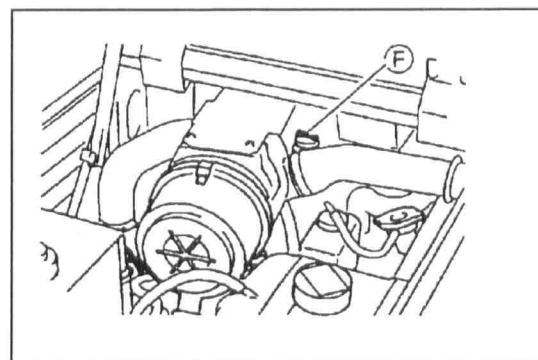
5) Riavvitare il tappo di spurgo (P)

6) Per toglierlo, girare il filtro dell'olio (cartuccia) nel senso antiorario per mezzo della chiave del filtro per toglierlo.

7) Togliete il filtro dell'olio e attendete da 10 a 15 minuti prima di sostituirlo



- 8) Pulite la sporcizia o l'olio dell'involucro del filtro con un tessuto imbevuto d'olio fluido.
- 9) Applicate l'olio motore sulla superficie della guarnizione di un nuovo filtro dell'olio e montatelo.
- 10) Montate il filtro e giratelo 2/3 di giro dopo che la superficie della guarnizione è venuta a contatto con l'involucro del filtro.
- 11) Dopo aver sostituito il filtro dell'olio (cartuccia), riempite con olio motore fino al limite superiore dell'indicatore di livello attraverso il bocchettone di riempimento (F).
- 12) Lasciar girare il motore al minimo per parecchi minuti, poi spegnete il motore. 10-15 minuti dopo l'arresto, controllate se il livello dell'olio supera la metà dei limiti inferiore e superiore.
- 13) Avvitare bene il tappo del bocchettone dell'olio.



Sostituite l'olio motore e l'elemento del filtro 6 mesi dopo la sostituzione precedente, anche se la durata d'utilizzo è inferiore a 250 ore.
Sostituiteli anche dopo 250 ore di funzionamento, anche se se è trascorso un periodo inferiore a 6 mesi dopo la sostituzione precedente.

25-8-2. Controllo e regolazione della cinghia del ventilatore *Vérification*

Controllo

Aprire il coperchio per verificare la tensione della cinghia del ventilatore.

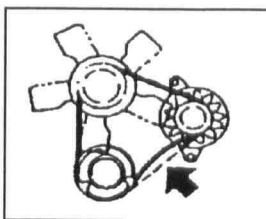
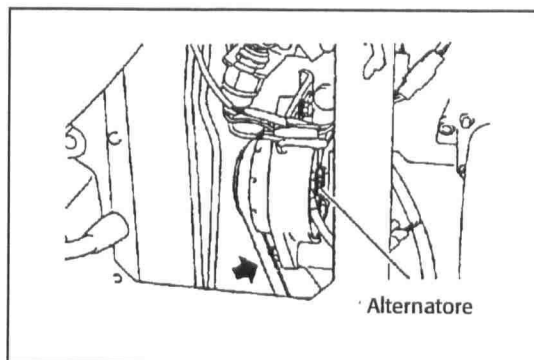
Premete con un dito la cinghia del ventilatore su un punto situato tra la puleggia del ventilatore ed il generatore. Impiegate una pressione di circa 10 kg. E' normale che si verifichi una deflessione di 10-15 mm.

Regolazione

Per regolare la cinghia del ventilatore, allentate il bullone di montaggio del generatore e cambiate la posizione del generatore. Se la cinghia è già troppo tirata per essere tesa o se è danneggiata, sostituirla con una nuova.

Quando sostituite la cinghia a V con una nuova, quest'ultima può distendersi dopo un breve periodo d'utilizzazione.

Dopo 50 ore d'utilizzazione, controllate e regolate una nuova cinghia a V.



(Misura della cinghia del ventilatore) (Pollici)

	Misura
Cinghia del ventilatore	A38

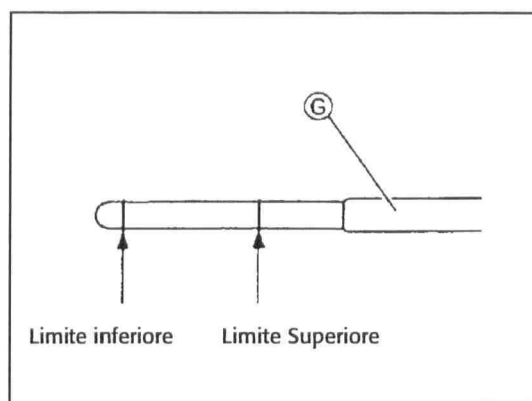
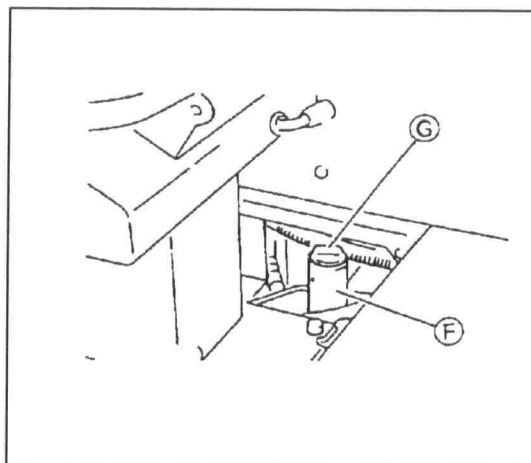
25-8-3. Controllo e rabboccatura dell'olio della cambio intermedia



AVVERTENZA

La temperatura dell'olio è molto elevata dopo il fermo della macchina. Prima di controllare, attendete che l'olio si raffreddi.

- 1) Togliete il predellino.
- 2) Introducete fino in fondo l'indicatore di livello dell'olio (G) e ritiratelo.
- 3) Controllate se il livello dell'olio è al di sopra del centro dei limiti superiore e inferiore.
Aprite il bocchettone dell'olio (F) ed effettuate la rabboccatura dell'olio se il livello è basso.
- 4) Anche se utilizzate la macchina per un breve periodo, effettuate la rabboccatura se il livello dell'olio è al di sotto del centro. Consultate il Paragrafo : "21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".



25-9. MANUTENZIONE OGNI 500 ORE DI FUNZIONAMENTO

Effettuate inoltre questa manutenzione dopo 50, 100 e 250 ore di funzionamento.

25-9-1. Sostituzione dell'elemento del filtro del carburante

AVVERTENZA

- Tenete lontano le scintille, le fiamme o le sigarette.
- Alla temperatura di funzionamento, i componenti del motore sono caldi e possono causare delle bruciature. Scollegate la batteria e pulite l'elemento dopo che il motore si è sufficientemente raffreddato.
- Le perdite di carburante o il carburante che si è sparso sulle superfici calde o sui componenti elettrici rischiano di provocare un incendio. Svuotate il carburante del filtro del carburante in un recipiente prima di togliere l'anello elastico del filtro del carburante

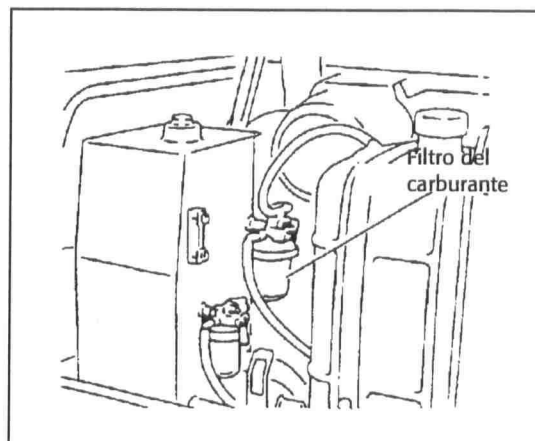
Materiale da preparare :

- Recipiente per il carburante.

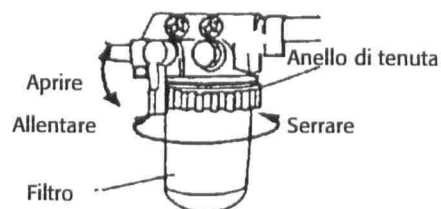
Chiudete il rubinetto di tenuta del carburante e togliete l'anello di tenuta per poter togliere l'elemento. Lavatelo con un olio da risciacquo.

Dopo aver pulito o sostituito l'elemento e quando il carburante si è spurgato, evacuate l'aria dall'elemento come segue :

- 1) Riempite il serbatoio di carburante.
- 2) Girate l'interruttore della chiave sulla posizione "ON".
- 3) L'aria viene evacuata automaticamente.

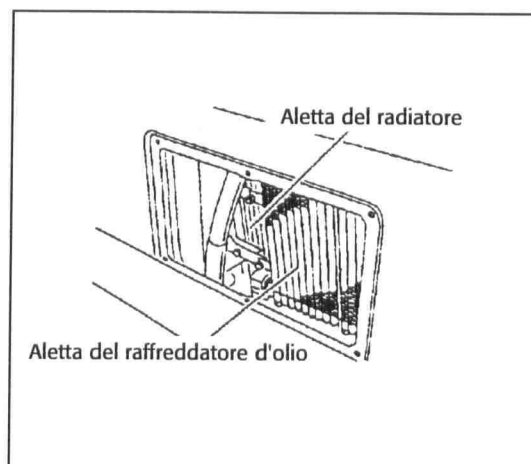


Filtro del carburante



25-9-2. . Controllo e pulizia del radiatore e dell'aletta di raffreddamento dell'olio

Soffiate dell'aria compressa sulle alette del radiatore e del raffreddatore dell'olio attraverso il cofano anteriore. Oppure lavate bene le alette con l'acqua mediante un tubo. Le alette otturate causano un riscaldamento.



25-9-3. Sostituzione dell'olio della cambio intermedia



AVVERTENZA

La temperatura dell'olio è molto elevata dopo l'arresto della macchina e può provocare ferite corporali.

Evitate che l'olio caldo il riduttore tocchi la pelle.

Cambiate l'olio dopo che l'olio il riduttore si sono sufficientemente raffreddati.

Alla temperatura di funzionamento, il riduttore è calda e sotto pressione.

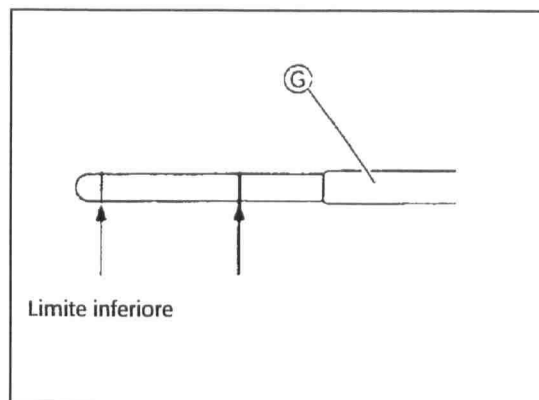
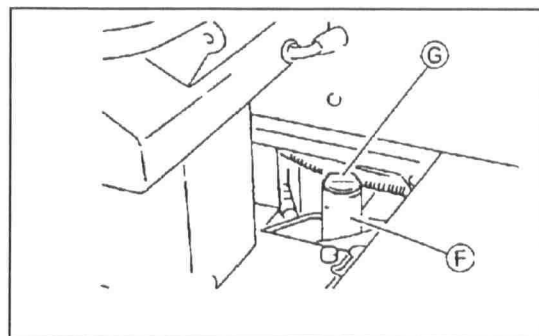
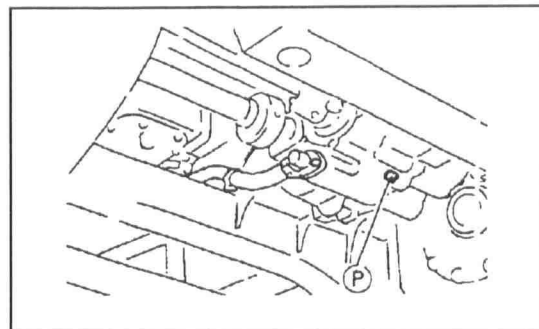
Essa può spruzzare dell'olio o tappi e provocare ferite corporali.

Svitare lentamente il tappo per liberare la pressione.

Materiale da preparare :

- **Recipiente per l'olio usato ... Capacità di 10 l o più.**
- **Nuovo olio ... 9,5 l a destra e a sinistra**

- 1) Mettete il recipiente sotto il tappo di spurgo (P) della trasmissione per recuperare l'olio spurgato.
- 2) Togliete il tappo di spurgo (P) e evacuate l'olio usato. Avvitare il tappo di spurgo (P).
- 3) Controllate se il livello dell'olio è al di sopra del centro dei limiti superiore e inferiore. Aprite il bocchettone dell'olio (F) ed effettuate la rabboccatura dell'olio se il livello è basso.
- 4) Anche se utilizzate la macchina per un breve periodo, effettuate la rabboccatura se il livello dell'olio è al di sotto del centro. Consultate il Paragrafo : "21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".
- 5) Se il livello dell'olio è al di sopra del segno H, togliete l'olio eccedente attraverso il tappo di spurgo (P) e controllate di nuovo il livello dell'olio.



25-9-4. Controllo e pulizia del filtro dell'olio nella cambio intermedia

- 1) Togliete il coperchio del filtro in basso a destra della cambio intermedia. Togliete il filtro.
- 2) Lavate il filtro con olio fluido o olio per sciacquare.

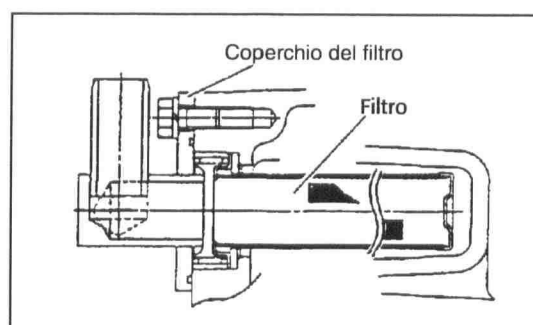
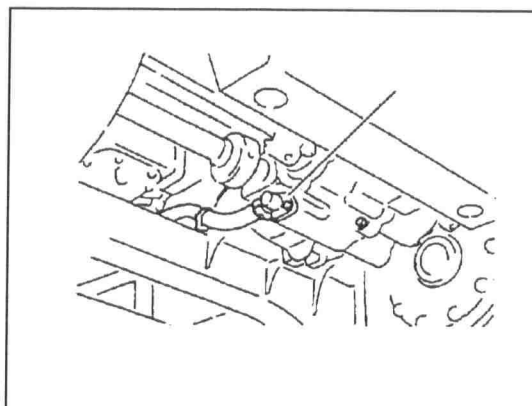
Osservazione :

Pulite il filtro quando sostituite l'olio della cambio intermedia.

- 3) Controllate il filtro. Se è danneggiato o incrinato, sostituitelo con uno nuovo.

IMPORTANTE

Il filtro toglie dall'olio le impurità come la polvere o residui di ferro. Ha un ruolo importante per inviare olio pulito ai dispositivi idraulici, impedendone il danneggiamento. Aumenta inoltre la durata di vita utile della macchina. Manipolate il filtro con precauzione. Lavatelo e sostituitelo regolarmente.



25-9-5. Sostituzione dell'olio della cambio finale



AVVERTENZA

La temperatura dell'olio è molto elevata dopo l'arresto della macchina e può provocare ferite corporali.

Evitate che l'olio caldo o il riduttore tocchi la pelle.

Cambiate l'olio dopo che l'olio il riduttore si sono sufficientemente raffreddati.

Alla temperatura di funzionamento, il riduttore è calda e sotto pressione.

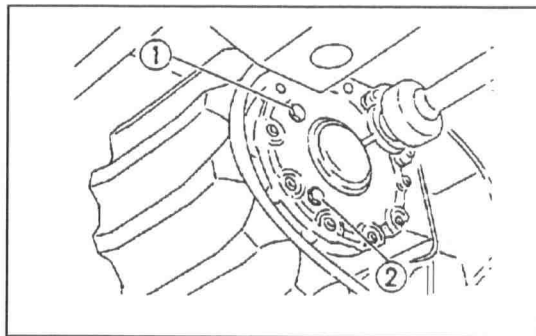
Essa può spruzzare con violenza dell'olio o tappi e provocare ferite corporali. Svitare lentamente il tappo per liberare la pressione.

Materiale da preparare

- Recipiente per l'olio usato ... Capacità di 2 l o più.
- Nuovo olio ... 1,5 l a destra e a sinistra

- 1) Mettete il recipiente sotto il tappo di spurgo (2) per recuperare l'olio spurgato.
- 2) Togliete lentamente il bocchettone di riempimento dell'olio (1) e il tappo di spurgo (2) con una chiave. Dopo aver spurgato l'olio, riavviate il tappo di spurgo (2).
- 3) Aggiungete l'olio attraverso il bocchettone di riempimento (1) finché non arriva all'orlo.

Consultate il Paragrafo : "21. Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".



25-9-6. Sostituzione del filtro dell'olio idraulico.



AVVERTENZA

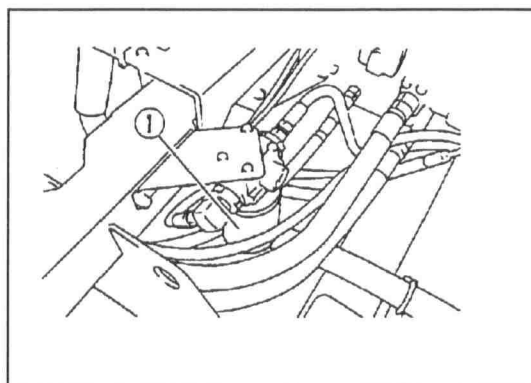
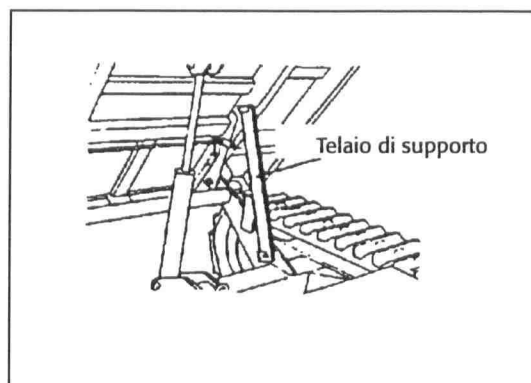
La temperatura dell'olio è molto elevata dopo l'arresto della macchina e può provocare ferite corporali.

. Occorre un recipiente per recuperare l'olio spurgato.

- 1) Fissate il cassone col telaio di supporto del cassone. Bloccate la leva di ribaltamento e spegnete il motore.*
- 2) Mettete il recipiente sotto il filtro del circuito (1).*
- 3) Allentate il filtro con una chiave o un altro utensile adatto e toglietelo.*

IMPORTANTE

- . Una coppia di 3 kgf-m può essere necessaria per allentare il filtro se la guarnizione si è incollata.*
- . Dopo aver tolto il filtro, controllate la superficie della tenuta sulla testa e sulle filettature delle viti. Assicuratevi che sopra non c'è nessun materiale incollato.*



- 4) Applicate uno strato d'olio sulla vite di fissaggio del filtro e sull'anello torico. Stringete nuovamente il filtro finché il bordo dell'elemento tocchi la zona piana della testa. Poi serratelo a mano ancora per circa un decimo di giro (da 1,5 a 2 kg-m circa).

IMPORTANTE

- . Non serrate troppo il filtro con l'utensile. Ciò potrebbe danneggiare il filtro.
- . L'anello di frizione impedisce al filtro di allentarsi. Se è danneggiato o se si stacca, sostituite immediatamente il filtro. Quando sostituite il filtro, controllate che non ci siano oggetti estranei o della corrosione all'interno del filtro.

- 5) Dopo aver utilizzato la macchina per un breve periodo, controllate se ci sono perdite d'olio.

IMPORTANTE

In caso di perdite d'olio, togliete il filtro e pulite la superficie di tenuta sulla testa e sulla guarnizione. Poi rimontatelo.

IMPORTANTE

Il controllo e la riparazione delle voci che seguono richiede esperienza. Consultate il vostro rivenditore.

25-9-7. Controllo e regolazione del gioco delle valvole del motore.

25-9-8. Serrate nuovamente e controllate i bulloni della testa del cilindro.

25-9-9. Controllo del generatore e del motorino d'avviamento.

E possibile che i carboncini sia usati e che del grasso sia sfuggito dai cuscinetti. Fate riparare la macchina dal vostro rivenditore.

25-10. MANUTENZIONE OGNI 1000 ORE DI FUNZIONAMENTO

Effettuate inoltre questa manutenzione 250 e 500 ore di funzionamento

25-10-1. Sostituzione dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico e pulizia del filtro d'aspirazione



AVVERTENZA

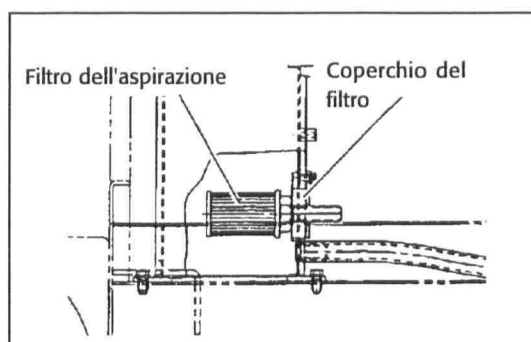
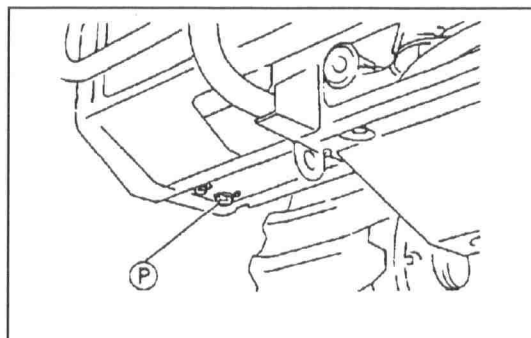
Alla temperatura di funzionamento l'olio idraulico e il serbatoio sono caldi e sotto pressione: possono provocare bruciature.

Togliete il coperchio e sostituite il filtro soltanto quando il motore è spento e che il serbatoio è sufficientemente freddo perché voi possiate toccarlo con le mani.

Materiale da preparare :

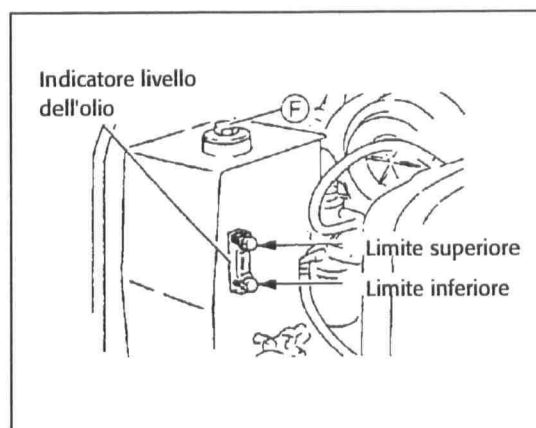
- *Recipiente per l'olio usato ... Capacità di 13 l o più.*
- *Nuovo olio idraulico ... 13 l. (quando svuotate tutto l'olio dall'impianto idraulico, tubazioni, condotti, il nuovo olio salirà a 19 l.*

- 1) Abbassate il cassone al massimo livello e spegnete il motore. Mettete un recipiente sotto il tappo di spurgo (P) per recuperare l'olio usato.
- 2) Togliete il tappo di spurgo (P) per spurgare l'olio. Controllate l'anello torico del tappo. Se l'anello torico è avariato, sostituitelo con uno nuovo.
- 3) Togliete il coperchio del filtro sotto il serbatoio idraulico e togliete il filtro dell'aspirazione.



- 4) Pulite il filtro che avete tolto e lavatelo con olio fluido o olio per risciacquo, poi rimontatelo nuovamente. Controllate il filtro e sostituitelo se è danneggiato.
- 5) Fissate il filtro tolto e versate l'olio attraverso il bocchettone di riempimento (F) fino al livello prescritto.
Assicuratevi che il livello dell'olio si trovi tra i limiti superiore e inferiore dell'indicatore di livello.

Consultate il paragrafo 21. : "Alimentazione del combustibile, lubrificazione con olio e ingrassaggio secondo le temperature".



MEMORANDUM

**SPECIFICHE E
TABELLE DELLE
MISURE**

26. SPECIFICHE E DIAGRAMMI DELLE MISURE

Specifiche

Designazione			Unità	Valore	Osservazioni
Generalità	Peso della macchina		kg	2190	Senza l'operatore, pieno di carburante
Misure	Carico utile max		kg	2500	90P x 55R
	Lunghezza fuori tutto		mm	3200	
	Altezza fuori tutto		mm	1835	
	Larghezza fuori tutto		mm	1690	
	Base dei cingoli		mm	1200	
	Distanza tra centro dei tamburi		mm	1915	
	Lunghezza fuori tutto del cingolo		mm	5040	
	Larghezza fuori tutto del cingolo		mm	320	
	Distanza libera da terra		mm	285	
	Lunghezza corpo ribaltabile		mm	1685	
	Larghezza corpo ribaltabile		mm	1410	
	Altezza corpo ribaltabile		mm	370	
	Capacità del corpo ribaltabile	A livello-	m ³	0.88	
		nominale	m ³	1.24	
	Altezza dal suolo		mm	775	
Velocità di spostamento	Avanti	1	km/h	0 à 4	
		2	km/h	0 à 11	
	Indietro	1	km/h	0 à 4	
		2	km/h	0 à 11	
				Più di 30	
Pressione media al suolo	Scarico		kgf/cm ²	0.25	
	Carico		kgf/cm ²	0.54	
Motore	Modello		--	YANMAR 3TNE88-FW	a 3000 giri/min a 3000 giri/min
	Tipo		--	Raffreddatore d'aria diesel a combustione per iniezione diretta	
	Alesaggio e corsa		mm	88 x 90	
	Spostamento		cc	1642	
	Potenza nominale		PS(kW)	25.5 (34.7)	
	Coppia max		Nm(kgfm)	10.1	
	Dispositivo di raffreddamento		--	Dispositivo di raffreddamento forzato mediante radiatore	
	Depuratore d'aria		--	Tipo centrifugo, elemento di carta	
	Motorino d'avviamento		V-kW	12-1.4	
	Generatore		V-A	12-20	
	Batteria		V-Ah	12-55	
	Assistenza messa in moto		--	Riscaldatore d'aria	
	Pompa alimentazione carburante		--	Pompa elettromagnetica	
	Olio lubrificante		L	3.8	
	Radiatore		L	4.5	
	Serbatoio carburante		L	40	

Designazione			Unità	Valore	Osservazioni
Telaio	Rullo	Camion	SET	6 x 2	
		Trasportatore	SET	1 x 2	
	Cingolo	Tipo	--	Cingolo di gomma senza fine	
		Senza maglia	mm	90	
		Maglia	--	56	
Trasmissione	Tipo		--	HST (28 cc)	Espansione HST 27,5 Mpa (280 kgf/cm ²)
	Tipo di sterzo		--	Sterzo differenziato	
	Freno dello sterzo		--	Tipo multidisco umido	
Circuito idraulico	Tipo di cilindro		--	--	
	Misura del cilindro		mm	60 x 30 x 418.5	
	Potenza sollevamento cilindro		Kn (kgf)	34.3 (3500)	
	Pressione di regolazione		Mpa	17.2 (175 kgf/cm ²)	



27. DISPOSIZIONI GENERALI

27-1. DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

Il montaggio delle attrezzature e dei componenti che non sono autorizzati dalla YANMAR può causare degli incidenti e ridurre la durata di vita della macchina.

Se montate delle attrezzature differenti da quelle descritte nel presente manuale, contattate il vostro rivenditore. Se non lo contattate, l'installazione e l'utilizzazione di accessori e di parti non autorizzate possono portare all'annullamento della garanzia.



AVVERTENZA

Disposizioni per il montaggio e lo smontaggio dell'attrezzatura.

Quando montate o smontate l'attrezzatura, osservate le disposizioni relative alla sicurezza.

- ***Quando montate o smontate un accessorio o un'attrezzatura pesante, sistemate la macchina su di un suolo piano e resistente.***
- ***Quando lavorate insieme ad un'altra persona, stabilite i segnali e comunicate in funzione di tali segnali.***
- ***Quando spostate un carico pesante (più di 25 kg), utilizzate una gru.***
- ***Quando sollevate un pezzo pesante assicuratevi di sostenerlo convenientemente.***
- ***Quando utilizzate una gru, sappiate riconoscerne il centro di gravità.***
- ***Non montate e non smontate un pezzo pesante mentre lo tenete sospeso ad una gru. Provvedete a sostenerlo in modo sicuro su una base stabile.***
- ***Posizionate in modo stabile un'attrezzatura che è stata tolta o che deve essere installata e prendete le precauzioni necessarie affinché non cada.***
- ***Non sostate mai direttamente sotto un carico sospeso ad una gru.***

Rimanete sufficientemente lontano per essere al sicuro nel caso che il carico cada.

IMPORTANTE

Per utilizzare una gru dovete essere in possesso di una licenza.

Non lasciate che una persona non autorizzata possa utilizzare una gru.

Per maggiori dettagli sulle procedure di montaggio e di smontaggio degli accessori, consultate il vostro rivenditore.

31. RUMORI E VIBRAZIONI

INDICAZIONI SUL RUMORE MISURATO ALL'ESTERNO DELLA MACCHINA

RISULTATI DELL'ESAME :

	C30R-1 Tettuccio
LpA (dBA)	79 dBA a 7 m
LwA (dBA)	90 dBA al posto dell'operatore

LpA : Pressione acustica del posto di lavoro

LwA : Livello di potenza acustica.

Misure effettuate in questa condizione :

Macchina in posizione statica a velocità nominale

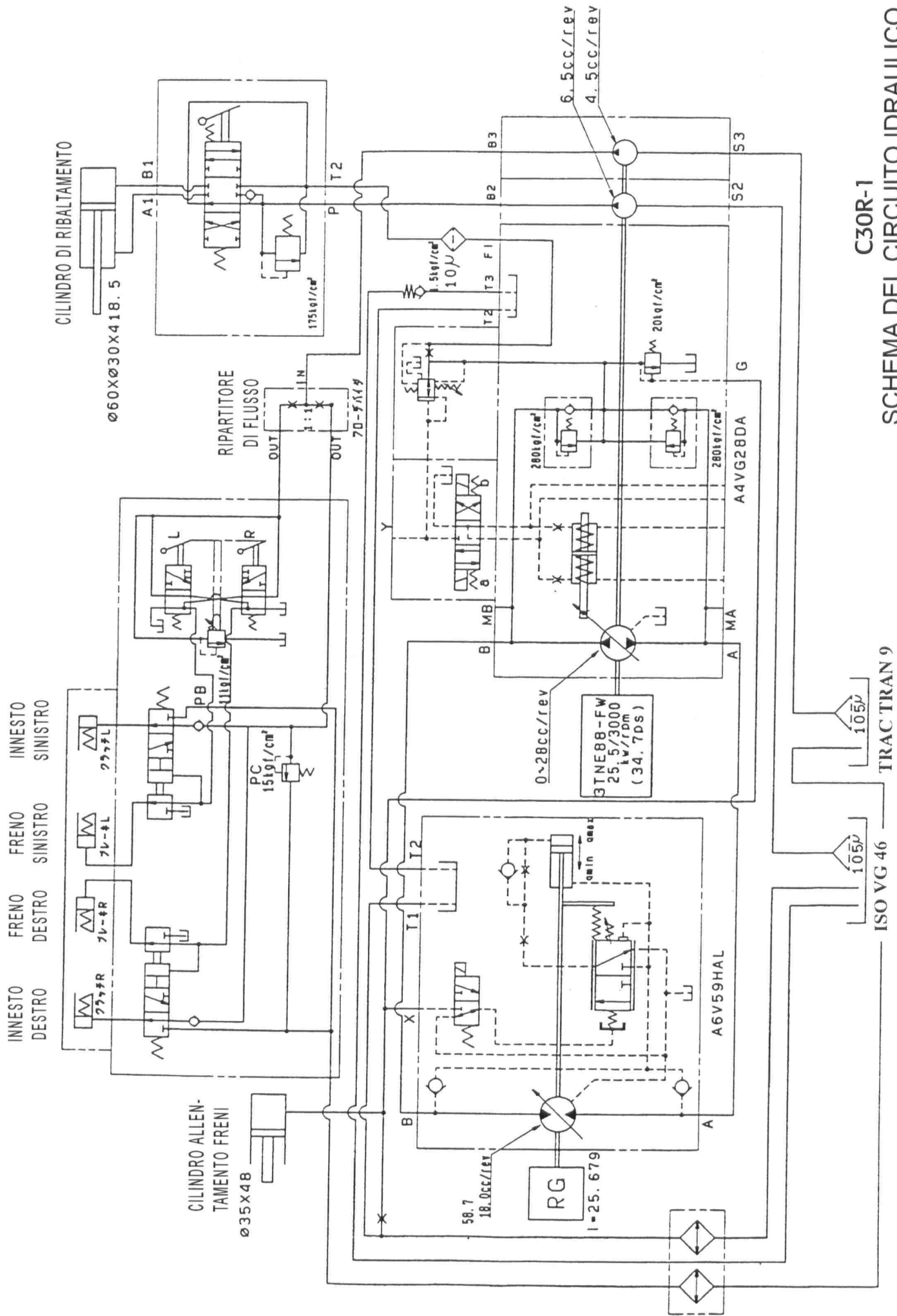
Misure in conformità alla norma : 86/662/CEE

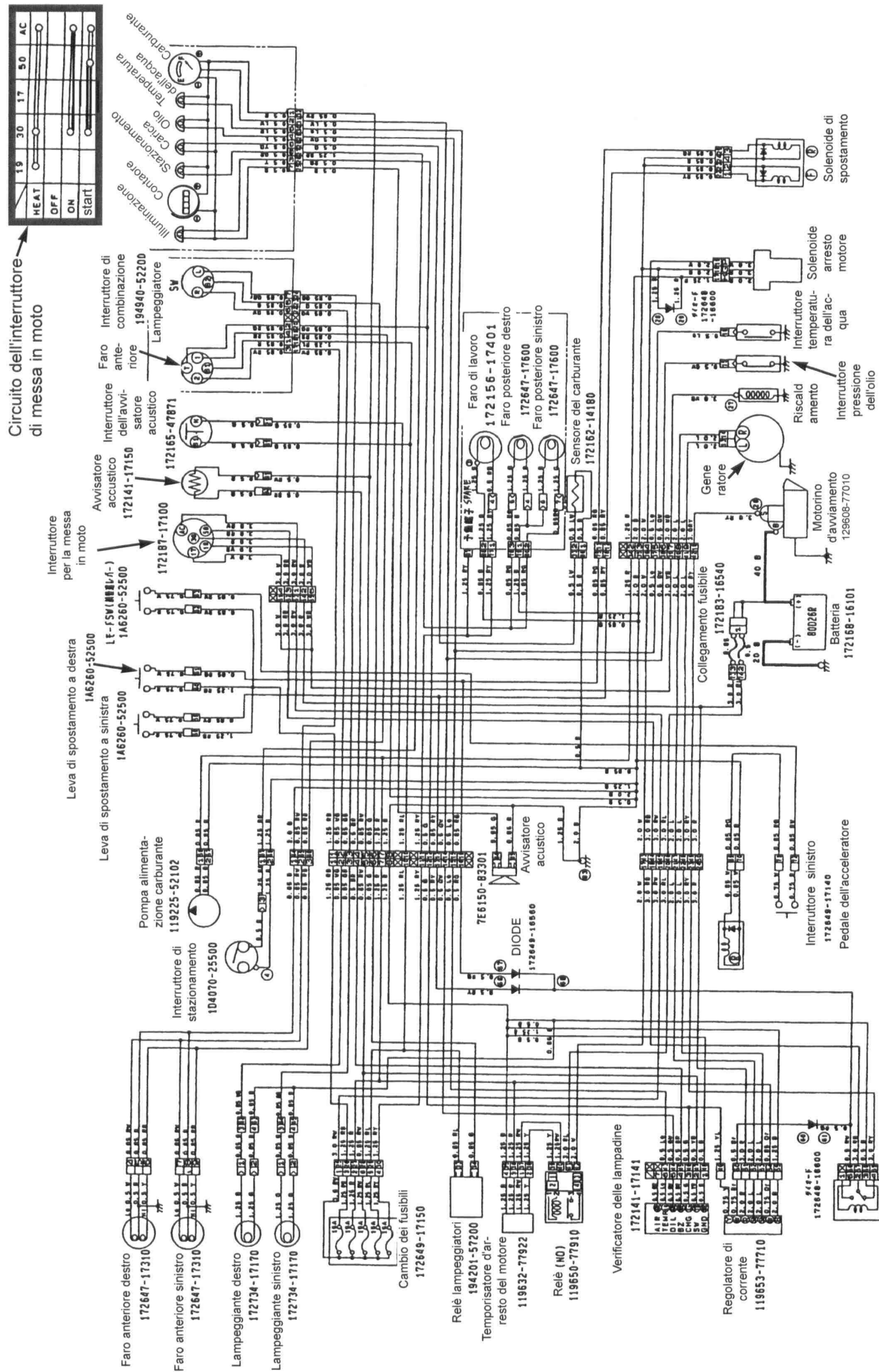
INDICAZIONI SULLE VIBRAZIONI

- 1) Il valore dell'accelerazione quadratica media ponderata al quale sono sotto sottoposti i bracci : $< 2,5 \text{ m/s}^2$
- 2) Il valore dell'accelerazione quadratica media ponderata al quale è sottoposto il corpo : $< 0,5 \text{ m/s}^2$

Condizioni in cui sono state effettuate le misure :

- Ogni 200 giri/min dal minimo al regime regolato.
- In senso avanti e indietro, lateralmente e verticalmente.





Y	Giallo	L	Blu	R	Rosso	GW	Verde Bianco	Gr	Grigio
YB	Giallo Nero	LW	Blu Bianco	RY	Rosso Giallo	GR	Verde Rosso	Or	Arancione
YR	Giallo Rosso	LR	Blu Rosso	RW	Rosso Bianco	B	Nero	Br	Marrone
YL	Giallo Blu	LB	Blu Nero	BR	Nero Rosso	BR	Nero Rosso	YV	Giallo Bianco
YV	Bianco	LG	Blu Verde	RG	Rosso Verde	BW	Nero Bianco	RL	Rosso Blu
VB	Bianco Nero	Lg	Foglie giovani	G	Verde	GL	Verde Nero	GB	Verde Bosco

119247-77100
Relé di sicurezza

C30R-1

SCHEMA DEL CIRCUITO ELETTRICO

