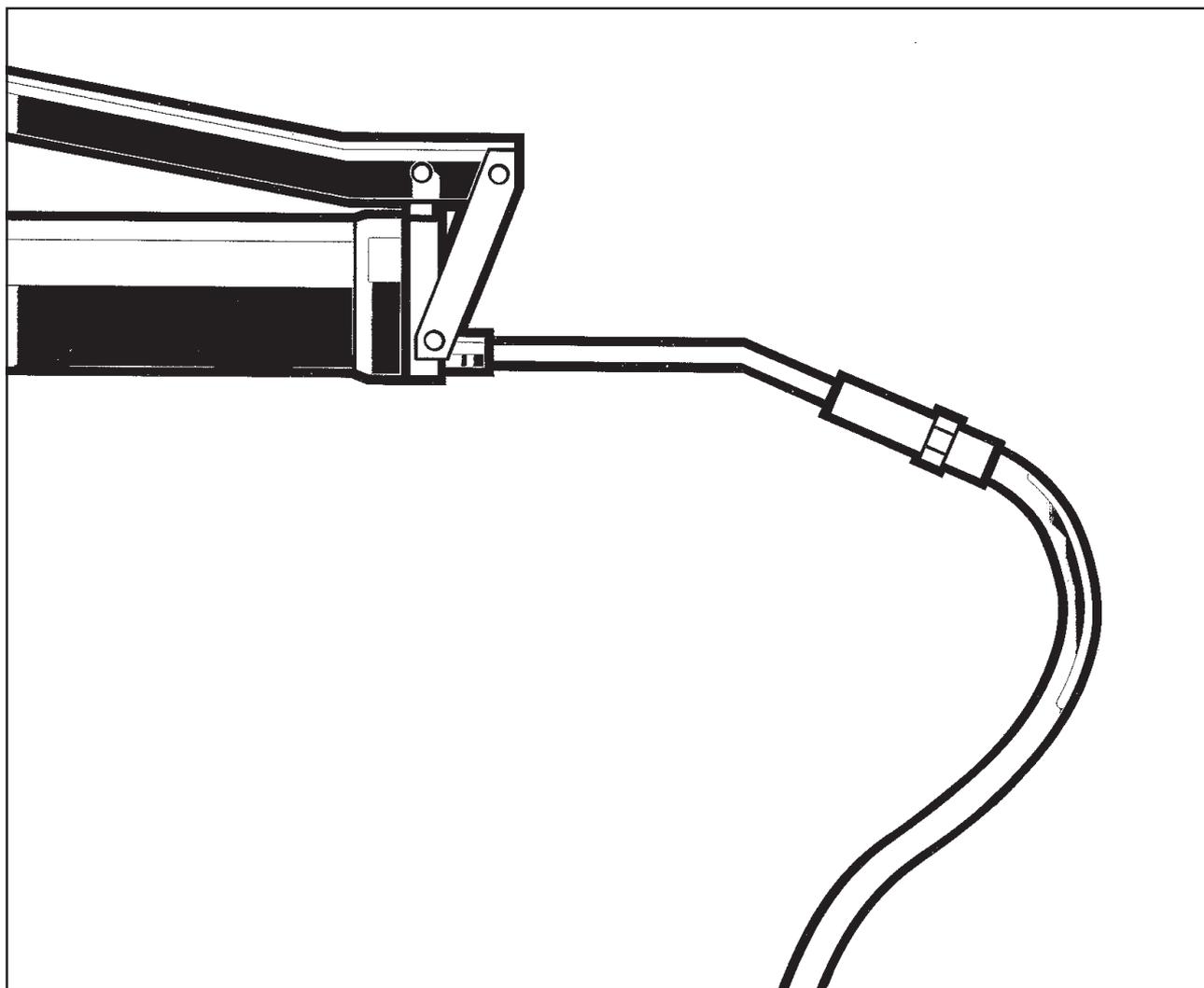


DYNAPAC
CC 422/422C/CC 422HF/422CHF
CC 432
CC 522/522C/CC 522HF/522CHF
MANUTENZIONE

M422IT5



DYNAPAC
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Telephone +46 455 30 60 00
Telefax +46 455 30 60 30
Web www.dynapac.com

DYNAPAC

Rullo vibrante CC 422/422C/CC 422HF/CC 422CHF/CC 432 CC 522/522C/CC 522HF/522CHF

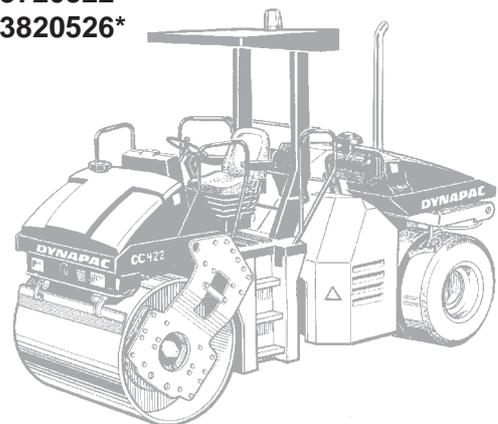
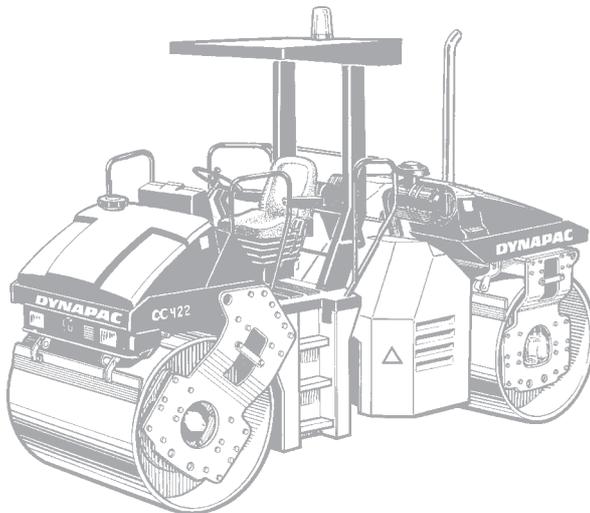
Manutenzione M422IT5, Agosto de 2003

**Motorediesel:
Cummins B 3.9 TAA**

**CONSERVARE IL MANUALE
PER USI FUTURI**

Istruzioni valide a partire da:

CC 422	PIN (S/N) *42520422*
CC 422C	PIN (S/N) *42620427*
CC 422HF	PIN (S/N) *43520423*
CC 422CHF	PIN (S/N) *43620429*
CC 432	PIN (S/N) *42720433*
CC 522	PIN (S/N) *42920523*
CC 522C	PIN (S/N) *43020527*
CC 522HF	PIN (S/N) *43720522*
CC 522CHF	PIN (S/N) *43820526*



Il Dynapac CC 422 è un rullo compressore articolato vibrante da 10 tonnellate, con vibrazioni, freni e trazione su entrambi i tamburi.

Detto rullo è disponibile anche nella versione Combi da 9 tonnellate con tamburo vibrante anteriore e quattro pneumatici lisci posteriori, tutti dotati di trazione e freni, denominato CC 422C.

CC 432 è un rullo vibrante da 11 t dotato di snodo centrale con vibrazioni su entrambi i tamburi. Su questo rullo, trasmissione e frenata si effettuano con tutte le quattro metà dei due tamburi.

CC 522 è il nome del più grande compressore di questa serie, dotato di tamburi più larghi e più lunghi rispetto al CC 422, con un peso complessivo intorno alle 12 tonnellate.

Anche questo rullo è disponibile in versione Combi da 11 t ed identificata come modello CC 522C.

INDICE

	Pagina
Lubrificanti, simboli	3
Specifiche	4-6
Schema di manutenzione	7
Interventi di manutenzione	8, 9
Ogni 10 ore di esercizio (Giornalmente)	10-15
Ogni 50 ore di esercizio (Settimanalmente)	16-19
Ogni 250 ore di esercizio (mensilmente)	20, 21
Ogni 500 ore di esercizio (Ogni tre mesi)	22-26
Ogni 1000 ore di esercizio (Ogni sei mesi)	27, 28
Ogni 2000 ore di esercizio (Annualmente)	29-32
Soste prolungate	34
Istruzioni speciali	35
Impianto elettrico, fusibili	36-38

SIMBOLI DI AVVERTENZA



Norme di sicurezza – Sicurezza personale.



Attenzione particolare – Danni a macchina o componente

GENERALITA'



Leggere attentamente le istruzioni nel manuale prima di iniziare i lavori di manutenzione.



Se il motore diesel viene messo in moto in un locale chiuso, assicurare la massima ventilazione.

Per un soddisfacente funzionamento del rullo, è importante eseguire in modo accurato le operazioni di manutenzione. Il rullo deve essere tenuto pulito per potere individuare prontamente eventuali perdite o bulloni e raccordi allentati.

Prendere l'abitudine di controllare il rullo quotidianamente prima dell'utilizzo esaminandolo da ogni lato e controllando che non vi siano perdite o altri malfunzionamenti. Esaminare anche la parte sottostante la macchina. Si tratta spesso del modo più semplice per scoprire eventuali perdite.



RISPETTARE L'AMBIENTE! Non contaminare la natura con olio, carburante ed altre sostanze inquinanti.

Le istruzioni contenute nel manuale si riferiscono ad interventi periodici di normale manutenzione, che vengono effettuati di solito dall'operatore.



Il manuale del motore contiene istruzioni aggiuntive di assistenza/manutenzione per il motore diesel. Questo manuale è contenuto in uno scomparto separato all'interno del raccoglitore del rullo.

LUBRIFICANTI, SIMBOLI



Usare sempre lubrificanti di prima qualità, nelle quantità indicate. Quantità di grasso o olio in eccesso causano surriscaldamento e maggior usura.

	OLIO MOTORE a temperature -10° - + 50°C	Shell Rimula SAE 15W/40 o simili API CF-4/SG (CD/CE)
	OLIO IDRAULICO a temperature -10° - + 40°C a temperature superiore a +40°C	Shell Tellus Oil TX68 o simili Shell Tellus TX100 o equivalente
 Bio-Hydr.	OLIO IDRAULICO BIOLOGICO	Shell Naturelle HF-E46 Il rullo può essere riempito in fabbrica con olio biodegradabile. In sede di sostituzione/rabbocco, utilizzare olio equivalente.
	OLIO TAMBURI a temperature -15° - + 40°C	Mobil SHC 629 o equivalente
	OLIO TRASMISSIONE a temperature -15° - + 40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL5
	GRASSO	SKF LGHB2 (NLGI-Classe 2) o equivalente per lo snodo centrale. Shell Retinax LX2 o equivalente per gli altri punti di ingrassaggio.
	CARBURANTE	Vedere libretto istr. motore
	LIQUIDO REFRIGERANTE Miscela antigelo al 50% acqua-liquido.	Usare GlycoShell o simili. Fino a -41°C.



In condizioni di lavoro estreme, temperature massime e minime elevate, si richiedono altri lubrificanti. Vedere a "Indicazioni particolari", oppure contattare la Dynapac.

	Livello olio motore		Filtro aria
	Filtro olio motore		Batteria
	Livello olio idraulico		Impianto irrorazione
	Filtro olio idraulico		Acqua impianto irrorazione
	Livello olio tamburo		Riciclaggio
	Olio lubrificante		Filtro del carburante
	Pressione dell'aria		Irrorazione pneumatici
	Livello liquido refrigerante		Livello olio, trasmissione

SPECIFICHE

Peso e dimensioni	CC422/HF	CC422C/CHF	CC432	CC522/HF	CC522C/CHF
Peso di esercizio con ROPS, EN500 (kg)	10400	9950	11900	11850	11000
Peso di esercizio senza ROPS (kg)	10000	9550	11500	11450	10600
Peso di esercizio con cabina (kg)	10400	9950	11900	11850	11000
Lunghezza, rullo con dotazione standard (mm)	4950	4950	4950	5090	5090
Larghezza, rullo con dotazione standard (mm)	1810	1810	1810	2090	2090
Larghezza, con cabina (mm)	2025	2025	2025	2160	2160
Altezza, senza cabina (altezza di trasporto)(mm)	2170	2170	2170	2240	2240
Altezza, con cabina (mm)	2970	2970	2970	3040	3040
Altezza, con AC (mm)	2970	2970	2970	3040	3040
Altezza, con AC e lampegg. rot. (mm)	3295	3295	3295	3365	3365

Capacità dei serbatoi (litri)	CC422/HF	CC422C/CHF	CC432	CC522/HF	CC522C/CHF
Tamburo	14	14	6	14	14
Serbatoio idraulico	40	40	40	40	40
Serbatoio del carburante	200	200	200	200	200
Serbatoio dell'emulsione	–	485	–	–	485
Serbatoio dell'acqua	485	485	485	485	485
Motore diesel	11	11	11	11	11
Riduttore della pompa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Kylvätska	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9

Impianto elettrico	CC422/HF, CC422C/CHF, CC432, CC522/HF, CC522C/CHF
Batteria	12 V 170 Ah
Alternatore	12 V 95A
Fusibili	5, 7,5, 15, 20 och 25 Ampère

Vibrazioni	CC422/HF	CC422C/CHF	CC432	CC522/HF	CC522C/CHF
Carico lineare statico (kg/cm)					
Anteriore:	30,7/30,7	30,7/30,7	35,1	30,2/30,2	30,2
Posteriore:	31,2/31,2	–	35,7	30,6/30,6	–
Ampiezza (mm)					
Alta:	0,8/0,7	0,8/0,7	0,6	0,67/0,59	0,67/0,59
Bassa:	0,4/0,28	0,4/0,28	0,3	0,34/0,24	0,34/0,24
Frequenza (Hz)					
Ad ampiezza alta:	49/49	49/49	49	49/49	49/49
Ad ampiezza bassa:	49/62	49/62	49	49/62	49/62
Forza centrifuga (kN)					
Ad ampiezza alta:	128/111	128/111	133	128/111	128/111
Ad ampiezza bassa:	65/72	65/72	68	65/72	65/72

Trasmissione	CC422/HF	CC422C/CHF	CC432	CC522/HF	CC522C/CHF
Limiti di velocità km/h	0-11	0-11	0-11	0-12	0-11
Pendenza superabile (teorica) %	42	47	36	34	34

Pneumatici	CC422C/CHF	CC522C/CHF
Dimensioni	E20 (13/80 R20) Lisse	E20 (13/80 R20) Lisse
Pressione di gonfiaggio (kPa)	200	200

SPECIFICHE

Coppie di serraggio

Coppie di serraggio in Nm per viti zincate lucide lubrificate, con uso di chiave dinamometrica.

M Filetto	CLASSE DI RESISTENZA		
	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	–

ROPS



I bulloni della struttura ROPS devono essere **sempre** serrati a secco.

Dimensioni bulloni: M24 (P/N 90 37 92)
Classe di resistenza: 10,9
Coppie di serraggio: 800 Nm (trattati con Dacromet)

Impianto idraulico

Pressione di apertura MPa CC 422/432/522	
Trasmissione	42,0
Alimentazione	2,4
Vibrazioni	35,0
Sterzo	20,0
Disimpegno freni	1,5

Aria condizionata (Accessorio)

L'impianto descritto nel presente manuale è di tipo ACC (climatizzatore automatico), cioè mantiene la temperatura impostata in cabina a condizione che finestrini e portiera restino chiusi.

Refrigerante: HFC-R134:A
Quantità di refrigerante per primo riempimento: 1600 g

SPECIFICHE

Vibrazioni (ISO 2631)

I livelli di vibrazioni sono misurati utilizzando il modo di guida indicato nella direttiva 2000/14/CE sulle macchine con dotazione CE e vibrazioni inserite su materiale polimerico morbido con sedile di guida in posizione di trasporto.

Le vibrazioni misurate a livello del corpo sono inferiori al valore normalizzato di $0,5 \text{ m/s}^2$ indicato dalla direttiva 2002/44/CE. (Il valore limite è $1,15 \text{ m/s}^2$.)

Conformemente alla stessa direttiva, le vibrazioni mani/braccia sono inferiori al valore normalizzato di $2,5 \text{ m/s}^2$. (Il valore limite è 5 m/s^2 .)



I livelli delle vibrazioni possono variare a seconda del tipo di terreno e della posizione del sedile di guida.

Valori acustici

I valori acustici sono misurati utilizzando il modo di guida indicato nella direttiva 2000/14/CE sulle macchine con dotazione CE e vibrazioni inserite su materiale polimerico morbido con sedile di guida in posizione di trasporto.

Modello	Livello di potenza acustica garantito dB(A)	Livello di pressione acustica alle orecchie dell'operatore (piattaforma) dB(A)	Livello di pressione acustica alle orecchie dell'operatore (cabina) dB(A)
CC 422	110	-	-
CC 422HF	110	-	-
CC 422C	110	-	-
CC 422CHF	110	-	-
CC 432	110	-	-
CC 522	109	-	-
CC 522HF	109	-	-
CC 522C	109	-	-
CC 522CHF	109	-	-



I livelli acustici possono variare a seconda del tipo di terreno e delle posizioni del sedile di guida.

SCHEMA DI MANUTENZIONE

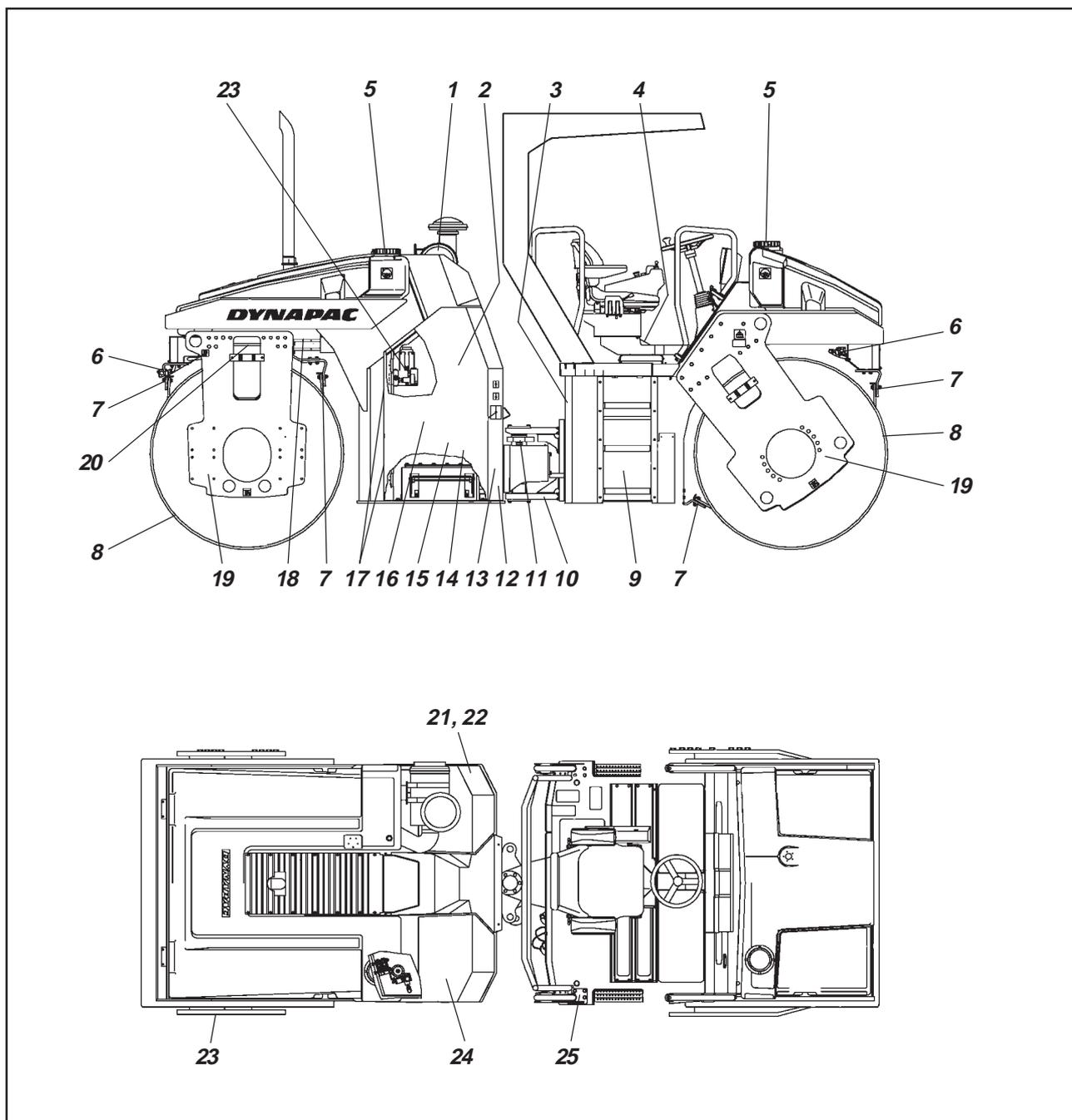


Fig. 1 Punti di assistenza e controllo

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|--|
| 1. Filtro dell'aria | 10. Snodo sterzo | 19. Elemento di gomma |
| 2. Olio motore | 11. Cilindri comando sterzo | 20. Supporto pivot |
| 3. Rifornimento del carburante | 12. Filtro olio idraulico | 21. Batteria |
| 4. Supporto del sedile | 13. Livello olio idraulico | 22. Radiatore dell'olio idraulico/
Radiatore dell'acqua |
| 5. Serbatoi acqua | 14. Tappo serbatoio olio idraulico | 23. Pneumatici (Combi) |
| 6. Sistema di irrorazione | 15. Serbatoio olio idraulico | 24. Riduttore pompa |
| 7. Raschietti | 16. Motore diesel | 25. Chiusura del cancellino |
| 8. Tamburi | 17. Cerniera | |
| 9. Serbatoio del carburante | 18. Cilindro pivotante | |

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione vanno effettuati trascorso il numero di ore indicato.



Prima di procedere alla lubrificazione o all'ingrassaggio o al rifornimento di olio o carburante, togliere lo sporco intorno ai punti di intervento.



Il manuale del motore contiene istruzioni aggiuntive di assistenza/manutenzione per il motore diesel.

Ogni 10 ore di esercizio (Giornalmente)

Pos. i fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
All'inizio della giornata			
2	Controllare il livello dell'olio del motore	10	Vedi manuale motore
22	Controllare il livello del refrigerante del motore	10	
13	Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico	11	
3	Rifornire di carburante	11	
5	Rifornire i serbatoi dell'acqua	11	
6	Controllare l'impianto di irrorazione/il tamburo	12	
6	Irrorazione di emergenza	13	
7	Controllare la posizione del raschiatore, tamburo	13	
	Controllare i raschietti elastici	13	
23	Controllare l'impianto di irrorazione/i pneumatici	14	
23	Controllare la posizione del raschiatore, pneumatici	14	
	Provare i freni.	15	

Ogni 50 ore di esercizio (Settimanalmente)

Pos. i fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
10	Ingrassare lo snodo	16	Dotazione supplementare
11	Ingrassare i fissaggi dei cilindri dello sterzo	16	
18	Ingrassare il cilindro del sistema pivottante	16	
1	Pulire ed se necessario pulire il filtro del depuratore d'aria	17	Sostituire se necessario
23	Controllare la pressione dei pneumatici (Combi)	18	Dotazione supplementare
24	Controllare il livello dell'olio del riduttore della pompa	18	
	Controllare l'aria condizionata.	19	
	Controllare/lubrificare il tagliabordi.	19	

 Dopo le **prime** 50 ore di esercizio del rullo, sostituire soltanto l'olio del tamburo e tutti i filtri dell'olio.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Ogni 250 ore di esercizio (Mensilmente)

Pos. i fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
22	Pulire il serbatoio idraulico/radiatore dell'acqua	20	O se necessario
21	Controllare livello liquido batteria	20	
	Controllare l'aria condizionata	22	Accessorio

Ogni 500 ore di esercizio (Ogni tre mesi)

Pos. i fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
16	Sostituire filtro carburante		Vedi manuale motore
2	Sostituire l'olio del motore e il filtro dell'olio	21, 22	Vedi manuale motore
8	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	23	
20	Ingrassare il supporto pivot	24	Accessorio
19	Controllare gli elementi di gomma e le viti di fissaggio	24	
14	Controllare tappo e sfiato del serbatoio olio idraulico	24	
17	Ingrassare cerniere e comandi	25	
4	Lubrificare il supporto del sedile	25	
	Lubrificare la catena dello sterzo	26	
16	Sostituire/pulire il prefiltro del motore diesel.	26	

Ogni 1000 ore di esercizio (Ogni sei mesi)

Pos. i fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
16	Registrare il gioco valvole del motore diesel		Vedi manuale motore
16	Controllare le cinghie del motore diesel		Vedi manuale motore
12	Sostituire filtro olio idraulico	27	
1	Sostituire filtro principale depuratore aria	27	
24	Cambiare l'olio del riduttore della pompa	28	
	Sostituire il filtro dell'aria fresca nella cabina	28	
8	Sostituire l'olio nel tamburo/i (Versione HF)	27	

Ogni 2000 ore di esercizio (Annualmente)

Pos. i fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
15	Sostituire l'olio serbatoio idraulico	29	
8	Sostituire l'olio nel tamburo/i	29	
9	Vuotare e pulire serbatoio carburante	29	
5	Vuotare e pulire serbatoi acqua	30	
	Ingrassare la leva di comando avanti/indietro	30	
10	Controllare le condizioni dello snodo dello sterzo	31	
	Controllo dell'aria condizionata	32	Accessorio
	Controllo del compressore	33	Accessorio
	Controllo del filtro di asciugatura	33	Accessorio

OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO (Giornalmente)

Motore diesel Livello dell'olio – Controllo

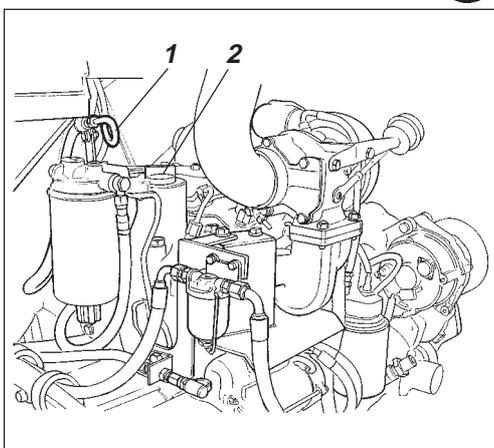


Fig. 2 Vano motore

1. Astina dell'olio
2. Tappo di rifornimento



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.

L'astina è accessibile dallo sportello destro del vano motore.



Nell'estrarre l'astina, fare attenzione alle parti calde del motore e al tubo di scarico. Prestare la massima cautela. Usare guanti e occhiali protettivi.

L'astina si trova sul lato minore del motore, sopra le pompe idrauliche.

Estrarre l'astina (1) e controllare che il livello dell'olio sia tra i due contrassegni di livello. Per ulteriori informazioni consultare il libretto del motore.

Liquido refrigerante – Controllo del livello

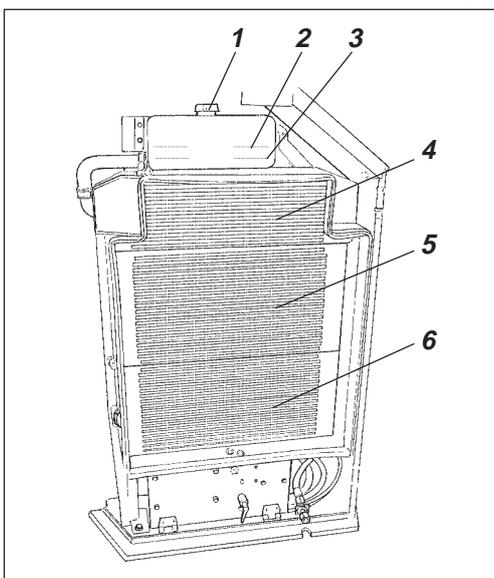


Fig. 3 Radiatore

1. Tappo di rifornimento
2. Livello/posizione max.
3. Livello/posizione min.
4. Intercooler
5. Radiatore dell'acqua
6. Radiatore olio idraulico

Controllare che il livello del liquido refrigerante sia compreso tra i segni min e max.



Nello svitare il tappo di rabbocco, procedere con cautela se il motore è caldo. Usare guanti e occhiali protettivi.

In caso di rifornimento usare una miscela al 50% di acqua e antigelo. Vedi a pagina 3 del presente manuale e in quello del motore.



Sostituire completamente il refrigerante e lavare tutto il sistema almeno una volta ogni due anni. Controllare che l'aria possa circolare liberamente attraverso il radiatore.

OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO (Giornalmente)

Serbatoio idraulico Controllo del livello – Rabbocco

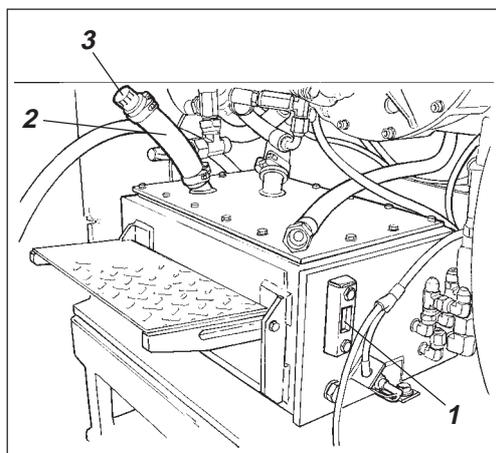


Fig. 4 Serbatoio idraulico
1. Vetrospia dell'olio
2. Flessibile di rabbocco
3. Tappo di rabbocco



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.

Aprire lo sportello destro del vano motore.

Controllare che il livello dell'olio sia compreso tra i segni min e max. Rabboccare l'olio idraulico secondo le specifiche di lubrificazione se il livello è troppo basso.

Rifornimento del serbatoio del carburante

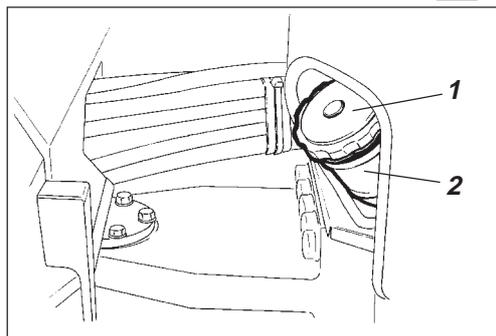


Fig. 5 Serbatoio del carburante
1. Tappo del serbatoio
2. Tubo di rifornimento

Rifornire il serbatoio del carburante ogni giorno prima dell'utilizzo, svitare il tappo del serbatoio a chiave (1) effettuando il rifornimento del gasolio fino al bordo inferiore del tubo di rifornimento.



Non fare mai rifornimento con il motore diesel in moto, non fumare ed evitare fuoriuscite di carburante.

Per il tipo di gasolio vedere il manuale del motore.

Il serbatoio può contenere 200 litri di carburante.

Rabbocco dei serbatoi dell'acqua

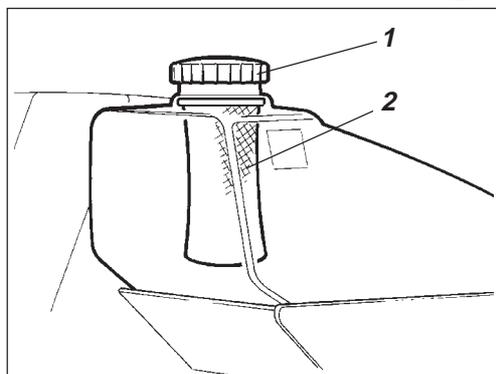


Fig. 6 Serbatoio dell'acqua posteriore
1. Tappo del serbatoio
2. Filtro



Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare acqua pulita; asportare il filtro (2).

Riempire entrambi i serbatoi dell'acqua, ognuno dei quali contiene 485 litri.

Per facilitare l'accesso ai tappi dei serbatoi, sul serbatoio idraulico dietro lo sportello destro del vano motore si trova uno scalino, mentre sulla forca del tamburo anteriore destro si trova uno scalino estraibile.



Unico additivo: Una piccola quantità di antigelo ecologico e, per i modelli combi, eventuale olio di taglio.

OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO (Giornalmente)

Impianto di irrorazione/ tamburo Controllo – Pulizia

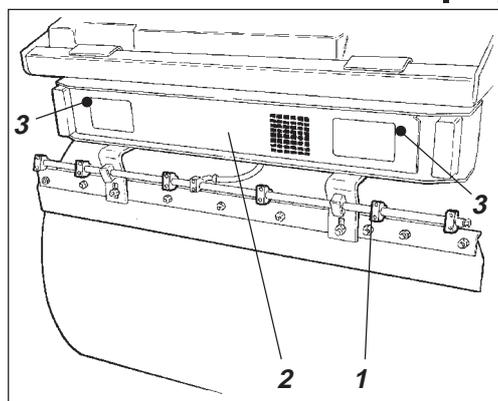


Fig. 7 Tamburo posteriore

1. Ugello
2. Gruppo pompa/sportello
3. Viti a scatto

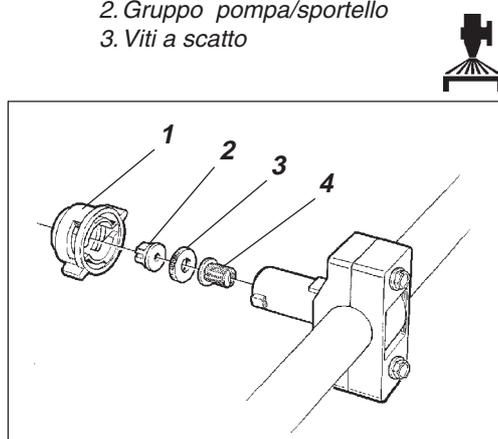


Fig. 8 Ugello

1. Manicotto
2. Ugello
3. Guarnizione
4. Filtro fine

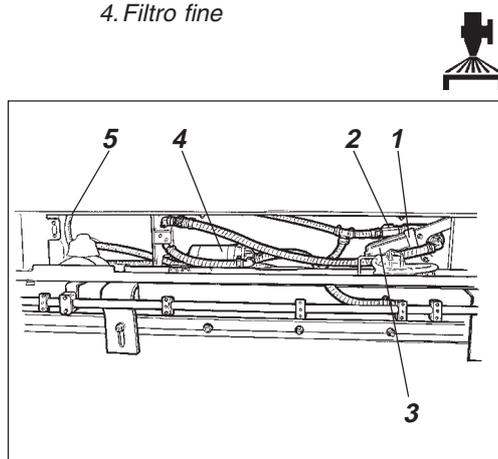


Fig. 9 Gruppo pompa

1. Filtro grosso
2. Rubinetto di intercettazione
3. Alloggiamento del filtro
4. Pompa dell'acqua
5. Rubinetto di spurgo

Avviare l'impianto di irrorazione e controllare che nessun ugello (1) sia intasato; all'occorrenza pulire gli ugelli intasati ed il filtro grosso ubicato vicino alla pompa dell'acqua (2), vedere figure seguenti.

Un gruppo pompa si trova sotto ogni serbatoio dell'acqua dietro lo sportello (2) che si apre girando le viti a scatto (3) di 1/4 di giro a sinistra. Lo sportello si blocca posizionando le viti con la tacca in verticale e premendole verso l'interno.

Rimuovere l'ugello intasato a mano. Pulire ugello (2) e filtro fine (4) con aria compressa oppure installare particolari sostitutivi e pulire i componenti intasati alla prima occasione.



Utilizzare occhiali di protezione in occasione di lavori con aria compressa.

In sede di pulizia del filtro grosso (1), chiudere il rubinetto (2) e rimuovere l'alloggiamento del filtro (3).

Pulire il filtro e l'alloggiamento del filtro e controllare che la guarnizione in gomma nell'alloggiamento del filtro sia integra.

Dopo il controllo e l'eventuale pulizia, avviare il gruppo pompa e controllarne il funzionamento.

Nella parte sinistra dell'alloggiamento del gruppo pompa è ubicato un rubinetto di spurgo (5). Con questo rubinetto è possibile spurgare serbatoio e gruppo pompa.

OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO (Giornalmente)

Irrorazione di emergenza

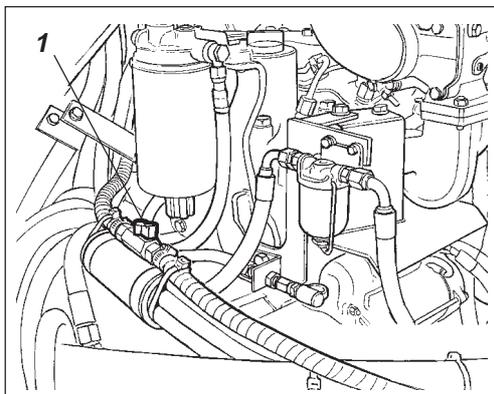


Fig. 10 Vano motore, lato destro
1. Rubinetto di intercettazione

Se una delle pompe dell'acqua si ferma, è tuttavia possibile far funzionare l'impianto di irrorazione con la pompa rimanente anche se la portata viene ridotta.

Quando soltanto una pompa è in funzione, aprire il rubinetto di intercettazione (1) sul flessibile dell'acqua nel vano motore e chiudere il rubinetto di intercettazione sul filtro grosso vicino alla pompa non in funzione, vedere gruppo pompa.

Raschietti fissi

Controllo – Regolazione

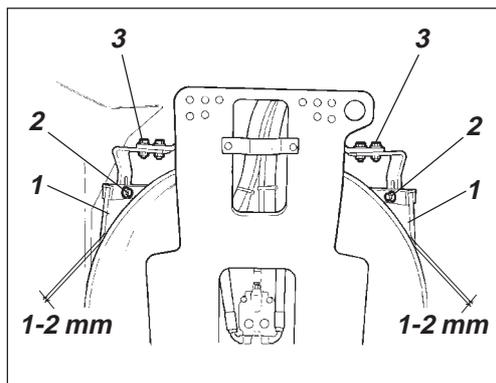


Fig. 11 Raschietti del tamburo posteriore
1. Lama del raschietto
2. Viti di regolazione
3. Viti di regolazione

Controllare che i raschietti non siano danneggiati. Regolare i raschietti in modo che siano a 1–2 mm dal tamburo. Con asfalto speciale è preferibile una leggera presa delle lame del raschietto (1) sui tamburi.

Resti di asfalto possono rimanere attaccati sul raschietto ed influenzare negativamente la presa.

La lama del raschietto può essere regolata verso l'alto o verso il basso dopo aver svitato le viti (2).

La pressione di presa della lama del raschietto può essere regolata su un valore maggiore o minore contro il tamburo dopo aver svitato le viti (3).

Non dimenticare di serrare tutte le viti al termine della regolazione.

Controllo dei raschietti elastici (dotazione supplementare)

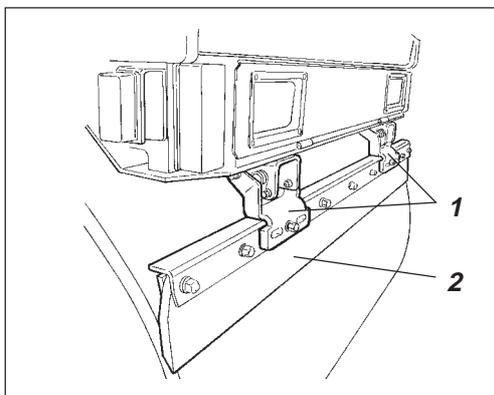


Fig. 12 Raschietti elastici
1. Meccanismo elastico
2. Lama del raschietto

Controllare che i raschietti non siano danneggiati. I raschietti elastici non necessitano di regolazione, poiché la forza della molla assicura una presa corretta ai raschietti. Resti di asfalto possono rimanere attaccati sul raschietto ed influenzare negativamente la presa. Pulire all'occorrenza.



In sede di trasporto i raschietti devono essere allontanati dal tamburo.

OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO (Giornalmente)

Impianto di irrorazione/ruote Controllo – Pulizia

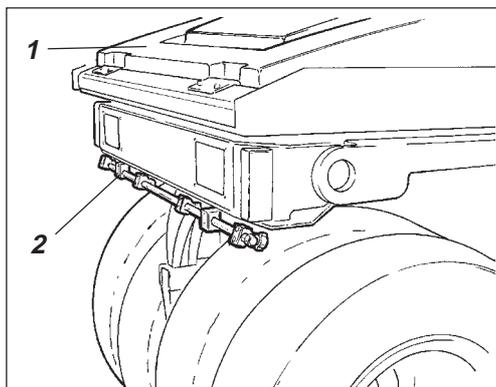


Fig. 13 Supporto della ruota
1. Serbatoio dell'acqua posteriore
2. Ugello dell'irroratore

Riempire il serbatoio posteriore con un'emulsione, ad esempio acqua con il 2% nell'acqua, e controllare che gli ugelli dell'irroratore (2) non siano intasati; all'occorrenza pulire gli ugelli ed il filtro. Vedere il capitolo Impianto dell'irroratore/tamburo; Controllo – Pulizia per maggiori informazioni.



Non riempire il serbatoio dell'emulsione con liquidi infiammabili o pericolosi per l'ambiente.



Controllare regolarmente che nei battistrada dei pneumatici non sia presente asfalto; questa condizione può insorgere se i pneumatici non sono ancora sufficientemente caldi.

Raschietti Controllo – Regolazione

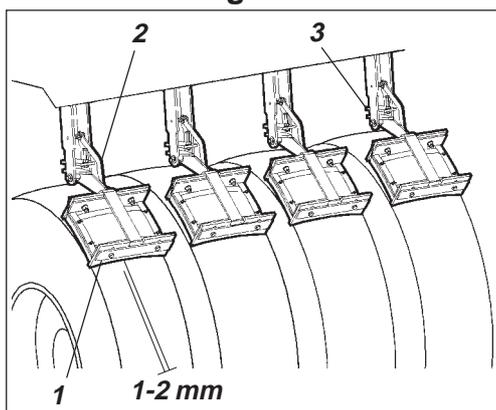


Fig. 14 Raschietti dei pneumatici
1. Lama del raschietto
2. Staffa di bloccaggio
3. Vite di regolazione

Controllare che i raschietti non siano danneggiati. Regolare i raschietti in modo che siano a 1–2 mm dai pneumatici. Con asfalto speciale è preferibile una leggera presa delle lame del raschietto (1) sui tamburi. L'impianto si regola con la vite sul retro dell'attacco del raschietto

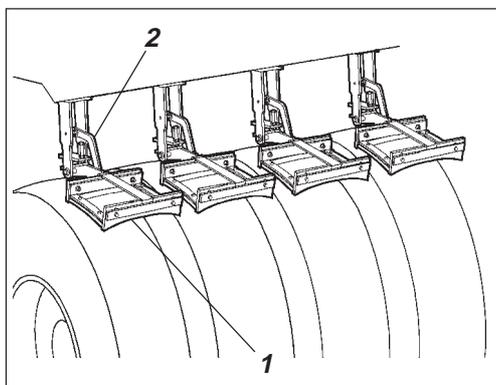


Fig. 15 Raschietti dei pneumatici
1. Lama del raschietto
2. Staffa di bloccaggio

Durante i trasferimenti i raschietti non devono toccare i pneumatici. Sollevare le lame dei raschietti (1) e bloccarle in posizione sollevata con la staffa di bloccaggio (2).

OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO (Giornalmente)

Controllo dei freni

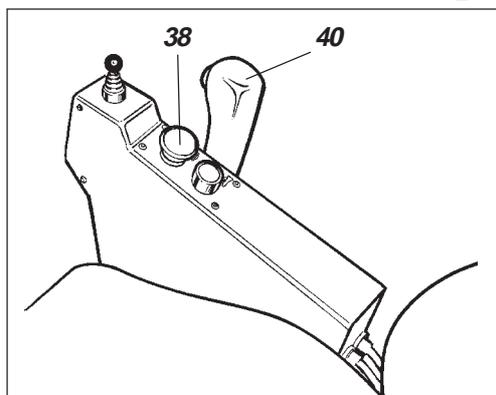


Fig. 16 Quadro di comando
38. Pulsante del freno di riserva/
parcheggio
40. Leva di comando avanti/
indietro



Controllare il funzionamento dei freni nel modo seguente:

Far procedere il rullo in avanti a **bassa velocità**.

Premendo il pulsante del freno di riserva/parcheggio (38) la spia dei freni sul pannello strumenti e comandi deve accendersi ed il rullo deve fermarsi.

Dopo aver effettuato il controllo dei freni, portare la leva di comando avanti/indietro (40) in posizione neutra.

Rilasciare il comando del freno di riserva/parcheggio.

Ora il rullo può procedere.

OGNI 50 ORE DI ESERCIZIO (Settimanalmente)

Lubrificazione dello snodo dello sterzo

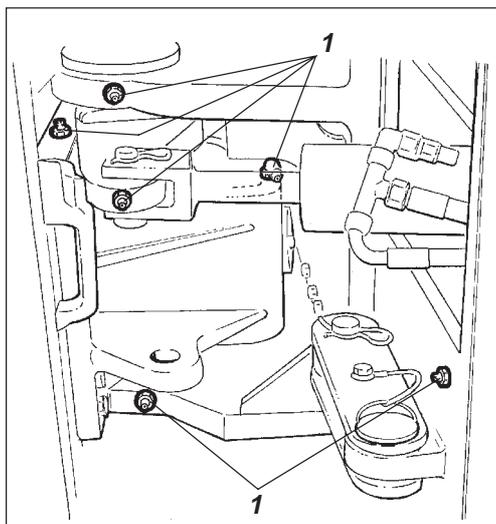


Fig. 17 Lato destro dell'articolazione.
1. Nippli di ingrassaggio.



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.



Non sostare intorno allo snodo dello sterzo quando il motore è in moto. Sussiste rischio di schiacciamento quando si aziona lo sterzo. Inserire il pulsante del freno di riserva/parcheggio prima della lubrificazione.

Girare completamente il volante a sinistra, per scoprire i sei nippli ingrassatori (1) sul lato destro della macchina.

Lubrificazione del cilindro dello sterzo

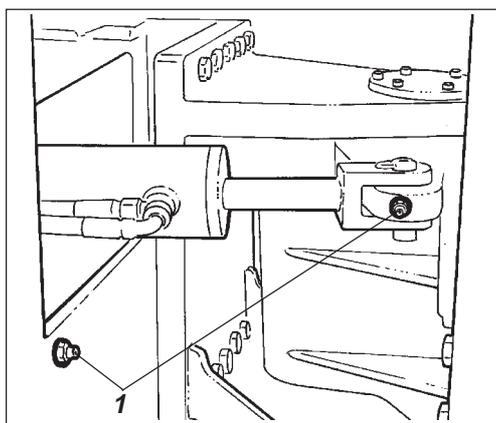


Fig. 18 Lato sinistro dell'articolazione.
1. Nippli di ingrassaggio.

Pulire gli ingrassatori (1). Lubrificare ogni ingrassatore con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa. Controllare che il grasso penetri nei cuscinetti. Se il grasso non penetra nei cuscinetti, può essere necessario scaricare lo snodo centrale con un martinetto ed effettuare l'ingrassaggio.

Riportare la macchina nella posizione di guida diritta in avanti; adesso entrambi gli ingrassatori del cilindro dello sterzo sono accessibili dal lato sinistro della macchina.

Pulire gli ingrassatori e lubrificare ogni ingrassatore (1) con tre pompate di grasso utilizzando una siringa.

Lubrificazione del cilindro dello sterzo a 360° (dotazione supplementare)

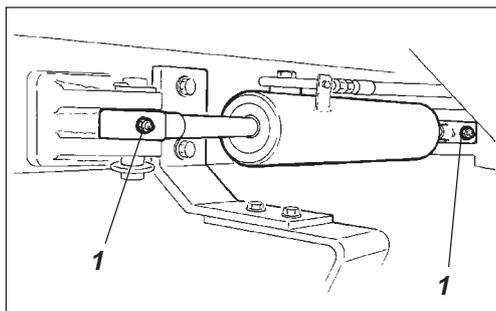


Fig. 19 Cilindro pivotante
1. Nippli di ingrassaggio.



Non sostare intorno al tamburo posteriore con il motore in moto. Pericolo di incidenti da schiacciamento.

Portare il tamburo in posizione di curva a sinistra, i nippli dei cilindri (1) sono ora raggiungibili sulla destra della macchina.

Pulire i nippli di ingrassaggio ed ingrassare come indicato in precedenza.

OGNI 50 ORE DI ESERCIZIO (Settimanalmente)

Depuratore aria Controllo – pulizia

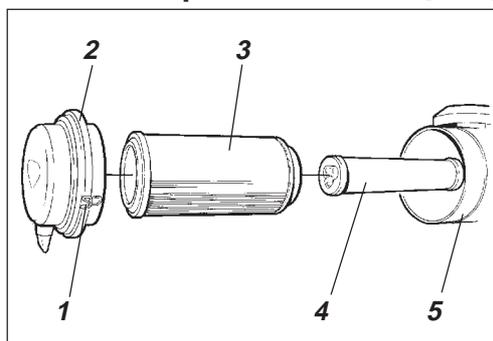


Fig. 20 Depuratore d'aria

1. Agganci
2. Coperchio
3. Filtro principale
4. Filtro di sicurezza
5. Sede filtro



Pulire o sostituire il filtro principale del depuratore quando la spia sul quadro si accende con il motore al massimo dei giri.

Liberare i tre agganci (1), togliere il coperchio (2) ed estrarre il filtro (3).

Non rimuovere il filtro di sicurezza (4).

Filtro principale Soffiaggio con aria compressa

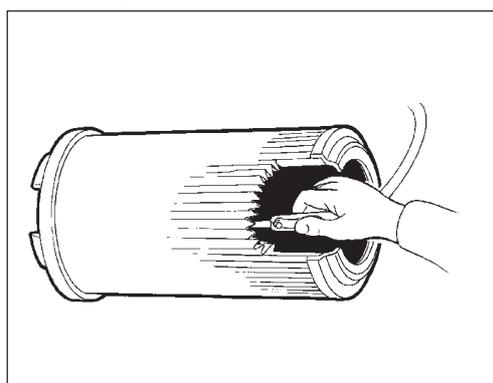


Fig. 21 Filtro principale

Usare aria compressa a 5 bar max per la pulizia del filtro, soffiando all'interno del filtro, nel senso longitudinale delle piegature del materiale.

Tenere l'ugello ad almeno 2 - 3 cm dalla piega in modo da non danneggiare la carta.



Lavorando con aria compressa usare occhiali protettivi

Pulire con uno straccio l'interno della sede (5) e il coperchio (2).



Controllare che tutte fascette tra sede del filtro e tubo di aspirazione siano ben serrate ed intatte e controllare tutto il tubo fino al motore.



Sostituire il filtro principale dopo averlo pulito 5 volte.

Sostituzione del filtro secondario

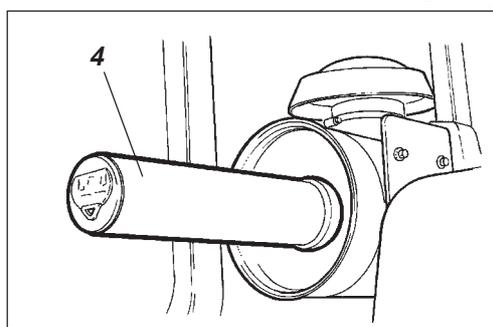


Fig. 22 Filtro dell'aria

4. Filtro di sicurezza

Sostituire il filtro di sicurezza ogni cinque cambi del filtro principale od operazioni di pulizia. Il filtro di sicurezza non può essere pulito.

Per la sostituzione del filtro secondario (4), estrarre il vecchio filtro dal supporto, inserire un nuovo filtro e reinstallare il filtro dell'aria nell'ordine inverso.

OGNI 50 ORE DI ESERCIZIO (Settimanalmente)

Pneumatici – Pressione dei pneumatici

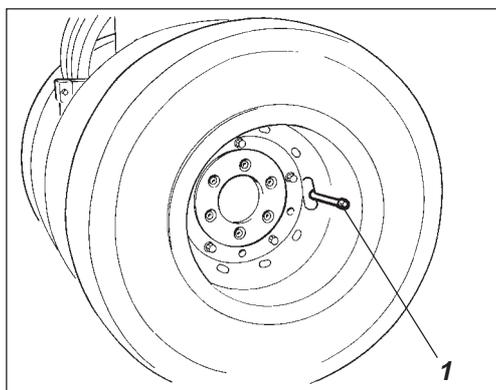


Fig. 23 Ruote esterne
1. Valvola dell'aria.

1. Controllare la pressione dei pneumatici con un manometro.
2. Controllare che tutti i pneumatici siano gonfiati alla pressione corretta.

Pressione raccomandata: Vedere Specifiche.

La figura mostra l'ubicazione della valvola dell'aria per i pneumatici esterni.

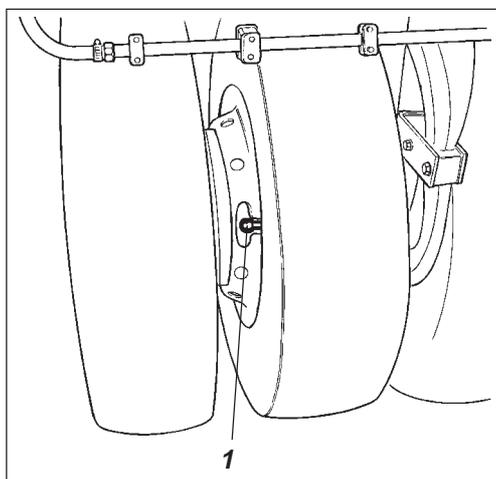


Fig. 24 Ruote interne
1. Valvola dell'aria.

La figura mostra l'ubicazione della valvola dell'aria per i pneumatici interni.



Per il gonfiaggio, vedere il Manuale di Sicurezza in dotazione al rullo.

Alimentazione della pompa – Livello dell'olio Controllo – Rifornimento

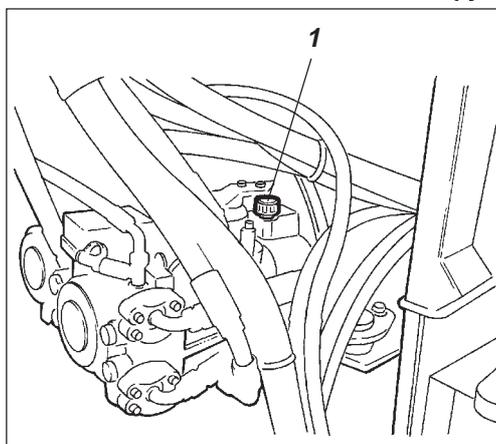


Fig. 25 Riduttore della pompa
1. Astina di livello

Portare il rullo in piano.



Per il controllo dell'olio il motore deve essere spento ed il freno di stazionamento inserito.

Aprire il coperchio del vano motore e svitare l'astina di livello (1).

L'olio deve essere tra i due contrassegni di livello dell'astina.

Rabboccare all'occorrenza con olio per trasmissioni, vedere specifiche.

Verificare che la guarnizione di gomma tra astina e carter sia a posto e riavvitare poi l'astina.

OGNI 50 ORE DI ESERCIZIO (Settimanalmente)

Controllo dell'aria condizionata (dotazione supplementare)

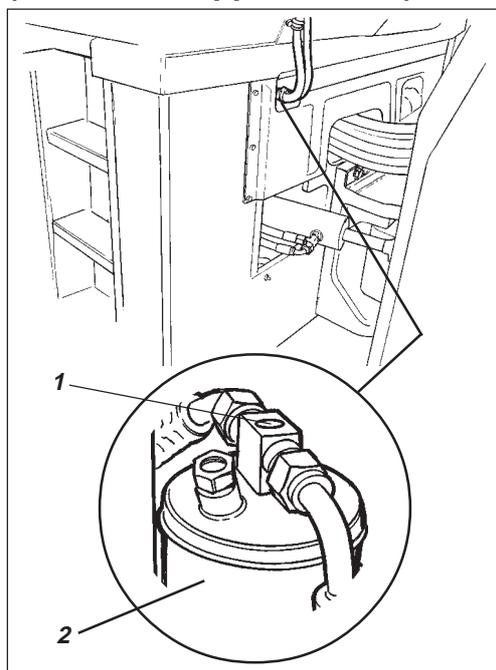


Fig. 26 Filtro di asciugatura
1. Vetrospia
2. Contenitore del filtro

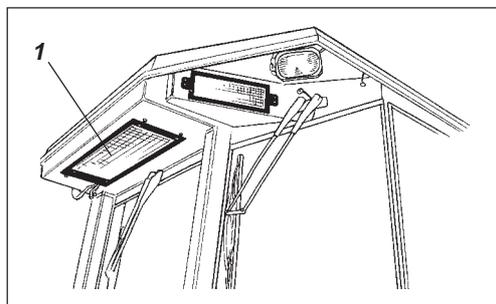


Fig. 27 Cabina
1. Elemento del condensatore

Lubrificazione del tagliabordi

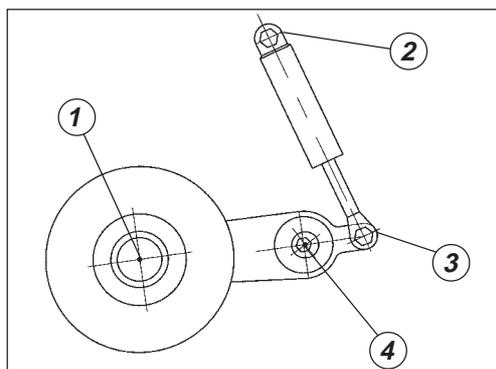


Fig. 28 Quattro ingrassatori



Non lavorare mai sotto il rullo con il motore in moto. Parcheggiare in piano. Calzare le ruote.

Quando il gruppo è in funzione, controllare nel vetrospia (1) che non vi siano bolle d'aria visibili sul filtro di asciugatura.

Girando il volante completamente a destra si accede meglio al filtro di asciugatura.



Premere sempre il comando del freno di parcheggio.

Il filtro si trova sul lato sinistro, sotto la cabina. Se nel vetrospia si vedono bolle d'aria, il livello del refrigerante è troppo basso. Il vetrospia è visibile nel punto di ingresso dei flessibili sotto il pavimento della cabina, vedere figura. Fermare il gruppo. Sussiste il rischio di danni al gruppo se viene utilizzato con un livello di refrigerante insufficiente. Rabboccare refrigerante.

Se la capacità refrigerante è sensibilmente ridotta, pulire l'elemento del condensatore (1) sul lato posteriore del tetto della cabina. Pulire anche il gruppo radiatore all'interno della cabina.



Per il funzionamento del tagliabordi vedere il Manuale di Guida.

Effettuare la lubrificazione dei quattro punti indicati nella figura.

Effettuare la lubrificazione con grasso, vedere le specifiche di lubrificazione.

Lubrificare tutti i supporti dei cuscinetti con 5 pompate di grasso utilizzando una siringa.

OGNI 250 ORE DI ESERCIZIO (Mensilmente)

Radiatore olio idraulico Controllo – pulizia

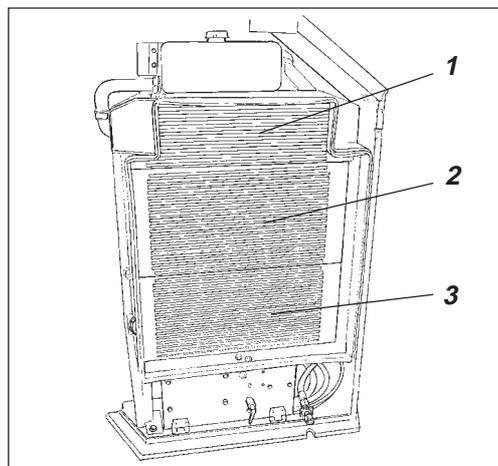


Fig. 29 Radiatore

1. Intercooler
2. Radiatore dell'acqua
3. Radiatore olio idraulico



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.

Per accedere al radiatore dell'acqua e dell'olio idraulico aprire il cofano motore di sinistra.

Controllare che l'aria circoli liberamente attraverso i radiatori (1), (2) e (3).

Pulire eventualmente con aria compressa o lavare con idropulitrice.



Usando l'idropulitrice osservare la massima cautela, non tenere l'ugello troppo vicino al radiatore.



Lavorando con aria compressa o idropulitrice usare occhiali protettivi

Controllo dell'aria condizionata (dotazione supplementare)

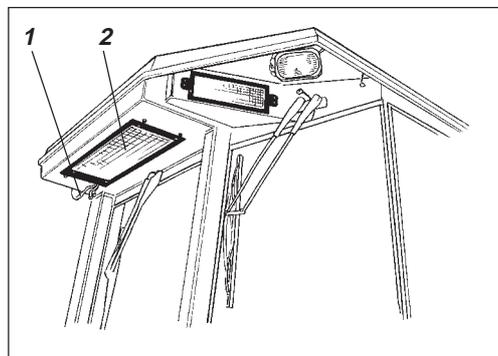


Fig. 30 Aria condizionata

1. Flessibili del refrigerante
2. Elemento del condensatore

Controllare i flessibili ed i raccordi del refrigerante e controllare che non vi siano segni sulla pellicola oleosa che possono indicare perdite di refrigerante.

OGNI 250 ORE DI ESERCIZIO (Mensilmente)

Batteria

– Controllo del liquido

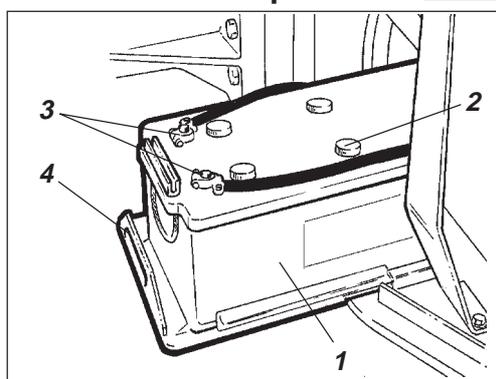


Fig. 31 Vano batteria

1. Batteria
2. Tappo
3. Morsetti
4. Maniglia

Aprire lo sportello sinistro del vano motore.

Estrarre la batteria ubicata sul pavimento dietro i radiatori.



Utilizzare occhiali di protezione. La batteria contiene acido corrosivo. Sciacquare con acqua in caso di contatto con il corpo.



Non utilizzare mai fiamme libere mentre si effettua il controllo del livello dei liquidi. Possono formarsi gas esplosivi quando l'alternatore ricarica.

Rimuovere i coperchi delle celle e controllare che il livello dell'elettrolito si trovi circa 10 mm sulle piastrine. Il controllo del livello deve essere eseguito su tutte le celle. Se il livello è inferiore, rabboccare acqua distillata fino al livello corretto. Se la temperatura esterna è al di sotto dello zero, far funzionare il motore per un po' di tempo dopo il rabbocco dell'acqua distillata. In caso contrario sussiste il rischio di congelamento dell'elettrolito.

Controllare che i fori di sfiato sui tappi non siano ostruiti. Rimontare i tappi.

I morsetti (3) devono essere puliti e ben serrati. Morsetti che presentano segni di corrosione, vanno puliti e ingrassati con vasellina non acida.



Dovendo smontare la batteria, staccare sempre prima il cavo negativo. Al montaggio connettere prima il positivo.



Non disperdere le batterie nell'ambiente. Contengono piombo inquinante.



In caso di saldatura elettrica alla macchina, staccare il cavo di massa della batteria e tutti i collegamenti elettrici dell'alternatore.

Elemento

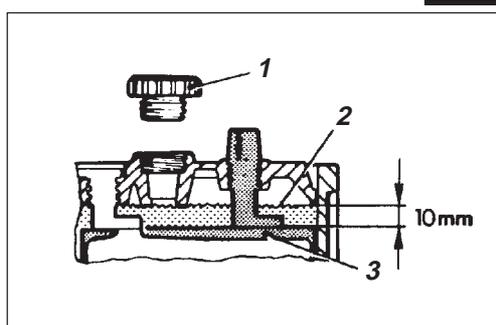


Fig. 32 Livello dell'elettrolita nella batteria

1. Tappo
2. Livello
3. Elemento

OGNI 500 ORE DI ESERCIZIO (Ogni tre mesi)

Motore diesel – cambio dell'olio

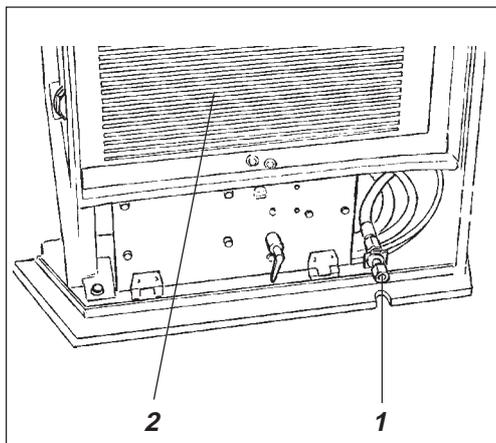


Fig. 33 Vano motore, lato sinistro

1. Scarico dell'olio
2. Radiatore



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.

Il tappo di spurgo dell'olio motore si trova vicino alla batteria, dietro lo sportello sinistro del vano motore.

Prima di scaricare l'olio, far riscaldare il motore.



Assicurare la massima ventilazione (aspirazione) se il motore viene messo in moto al chiuso. (Rischio di avvelenamento da ossido di carbonio).

Predisporre un recipiente da almeno 15 litri in cui scaricare l'olio.



Prestare la massima cautela durante lo spurgo dell'olio motore. Usare guanti e occhiali protettivi.

Svitare il tappo di scarico (1).

Lasciare uscire tutto l'olio e rimontare il tappo.

Rabboccare nuovo olio motore, vedere le specifiche di lubrificazione o il manuale di istruzioni del motore per il tipo corretto di olio.

Controllare sull'astina che il motore contenga il livello corretto di olio; per ulteriori informazioni, vedere il manuale del motore.

Per accedere meglio al filtro dell'olio (1), sollevare il cofano di destra.

Per ulteriori informazioni sulla sostituzione del filtro si rimanda al libretto del motore.

Motore diesel – sostituzione del filtro dell'olio

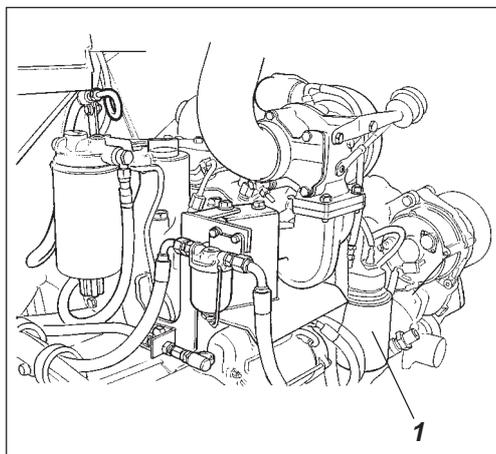


Fig. 34 Vano motore, lato destro

1. Filtro dell'olio

OGNI 500 ORE DI ESERCIZIO (Ogni tre mesi)

Livello dell'olio del tamburo Controllo – Rabbocco

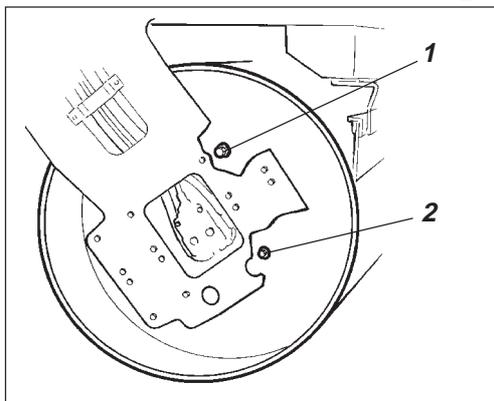


Fig. 35 Lato di vibrazione del tamburo

1. Tappo di rabbocco
2. Tappo di livello

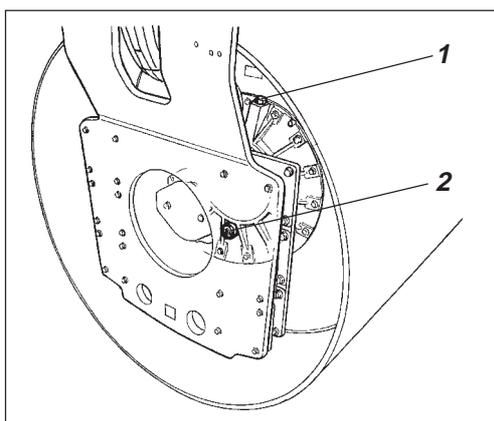


Fig. 36 Lato di vibrazione del tamburo (CC432)

1. Tappo di rabbocco
2. Vetro di ispezione

Arrestare il rullo con il tappo di rabbocco (1) (tappo grande) verso l'alto.

Pulire l'area intorno al tappo di livello (2) (tappo piccolo) e svitarlo di alcuni giri.

Controllare che il livello dell'olio raggiunga il bordo inferiore del foro e rabboccare olio pulito secondo le specifiche di lubrificazione se il livello non è corretto.

Se il tappo di rabbocco è stato rimosso, asportare eventuali resti metallici dal magnete.

Controllare che le tenute dei tappi siano integre; in caso contrario sostituirle.

Reinstallare i tappi.

Controllare entrambi i tamburi.

Percorrere un tratto di strada e controllare la tenuta dei tappi.

CC 432

Parcheggiare il rullo con il tappo di rabbocco (1) verso l'alto.

Pulire l'area intorno al vetrospia (2).

Controllare che il livello dell'olio raggiunga la metà del vetrospia e rabboccare nuovo olio pulito secondo le specifiche di lubrificazione se il livello non è corretto.

Se il tappo di rabbocco è stato rimosso, asportare eventuali resti metallici dal relativo magnete.

Reinstallare il tappo.

Controllare tutte e quattro le metà dei due tamburi.

Percorrere un tratto di strada e controllare la tenuta dei tappi.

OGNI 500 ORE DI ESERCIZIO (Ogni tre mesi)

Lubrificazione del cuscinetto dello sterzo a 360° (dotazione supplementare)

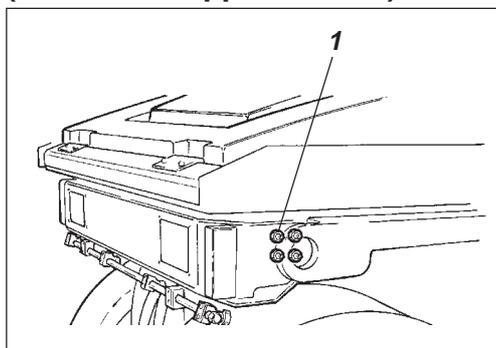


Fig. 37 Tamburo posteriore, lato destro
1. Quattro ingrassatori

Lubrificare ogni ingrassatore (1) con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa.

Utilizzare il grasso indicato nelle specifiche di lubrificazione.

Controllo di elementi in gomma e viti di fissaggio

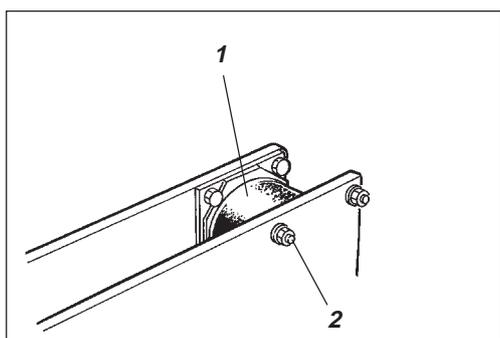


Fig. 38 Lato di vibrazione del tamburo
1. Elementi in gomma
2. Viti di fissaggio

Controllare tutti gli elementi in gomma (1) e sostituirli se più del 25% di essi su un lato del tamburo presenta fessure di profondità superiore a 10–15 mm.

Per effettuare il controllo, utilizzare un coltello o un altro attrezzo appuntito.

Controllare anche che le viti di fissaggio (2) siano serrate.

Controllo del tappo del serbatoio idraulico

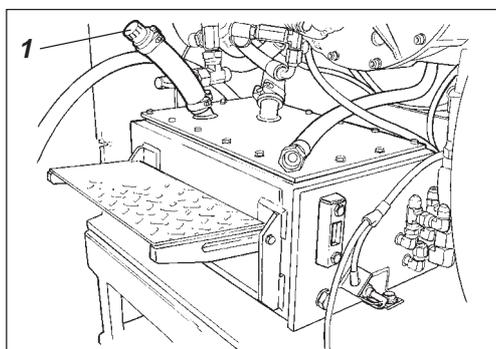


Fig. 39 Vano motore, lato destro
1. Tappo del serbatoio

Aprire lo sportello destro del vano motore.

Rimuovere il tappo del serbatoio e controllare che non sia intasato. L'aria deve poter circolare nel tappo in entrambe le direzioni.

Se l'aria non circola liberamente in una direzione, pulire con un po' di gasolio e soffiare con aria compressa fino a liberare il passaggio. In alternativa, sostituire il tappo.



Utilizzare occhiali di protezione in occasione di lavori con aria compressa.

OGNI 500 ORE DI ESERCIZIO (Ogni tre mesi)

Comandi e cerniere – ingrassaggio

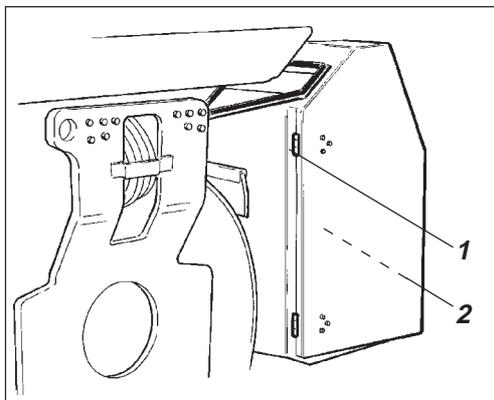


Fig. 40 Vano motore
1. Cardine
2. Cavi di comando

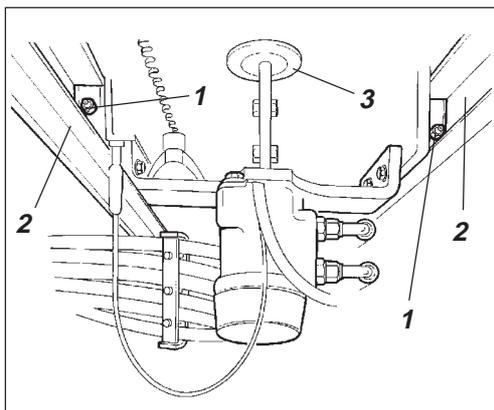
Ingrassare i cardini (1) dei cofani del motore e con ingrassatore fino all'apparire del grasso.

Lubrificare anche i cardini dello sportello in modo analogo.

Lubrificare anche le cerniere degli sportelli dei fari anteriori e posteriori con alcune gocce d'olio.

Lubrificare i cavi del comando avanti/indietro al braccio della pompa, inserendo alcune gocce d'olio nella guaina.

Lubrificazione del supporto del sedile



**Fig. 41 Lato inferiore del supporto del
sedile**
1. Ingrassatori
2. Guide
3. Ingrassatore

Rimuovere entrambi gli scalini sotto la piattaforma dell'operatore o uno scalino e la lamiera di copertura sull'altro lato del rullo se esso è dotato di cabina.

Lubrificare le guide di spostamento trasversale del sedile con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa, lubrificare i quattro ingrassatori (1), due accessibili da ogni lato.

Lubrificare anche il cuscinetto girevole del sedile con alcune pompate di grasso; per accedere all'ingrassatore (3), rimuovere il carter sul montante del sedile sotto il bordo anteriore del sedile di guida.

Lubrificare anche il meccanismo di bloccaggio del sedile, sia quello per lo spostamento trasversale che per la rotazione, con olio motore o olio del tamburo.



Se il sedile si sposta con difficoltà, lubrificare più spesso di quanto indicato.

OGNI 500 ORE DI ESERCIZIO (Ogni tre mesi)

Lubrificazione del supporto del sedile

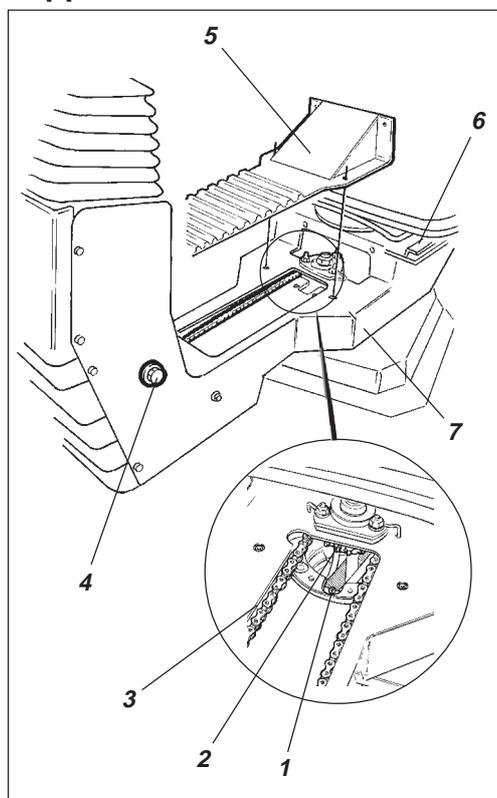


Fig. 42 Supporto del sedile

1. Ingrassatore
2. Ruota dentata
3. Catena dello sterzo
4. Vite di regolazione
5. Carter
6. Guide
7. Fermo antirotazione

Filtro del carburante del motore diesel – Sostituzione/pulizia

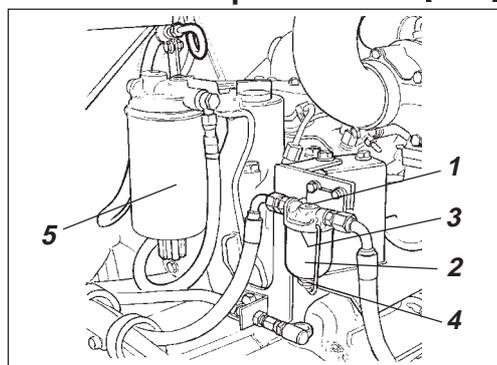


Fig. 43 Motore diesel

1. Prefiltro
2. Contenitore di vetro
3. Filtro
4. Dado
5. Filtro del carburante



Ricordare che la catena è una parte vitale dello sterzo.

Staccare il carter (5) per accedere all'ingrassatore (1). Lubrificare il supporto di rotazione del sedile con tre pompate di grasso utilizzando una siringa.

Ingrassare il fermo (7) di bloccaggio del sedile (accessibile dal basso).

Lubrificare anche le guide del sedile (6) con grasso.



Se il sedile si sposta con difficoltà, lubrificare più spesso di quanto indicato.

Pulire e lubrificare la catena (3) tra il sedile ed il piantone dello sterzo utilizzando grasso. Se la catena è allentata in prossimità della ruota dentata (2), svitare le viti (4), spostare in avanti il piantone di sterzo, serrare le viti e controllare la tensione della catena.



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.

Prefiltro, svitare la vite (1) e togliere il contenitore di vetro (2).

Estrarre il filtro (3) e pulirlo con un liquido non infiammabile. Montare il filtro ed il contenitore.

Sostituire il filtro del carburante. Vedere il manuale del motore.

Accendere il motore e controllare la tenuta in prossimità del prefiltro.



Assicurare la massima ventilazione (aspirazione) se il motore viene messo in moto al chiuso. (Rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.)

OGNI 1000 ORE DI ESERCIZIO (Ogni sei mesi)

Filtro olio idraulico – sostituzione

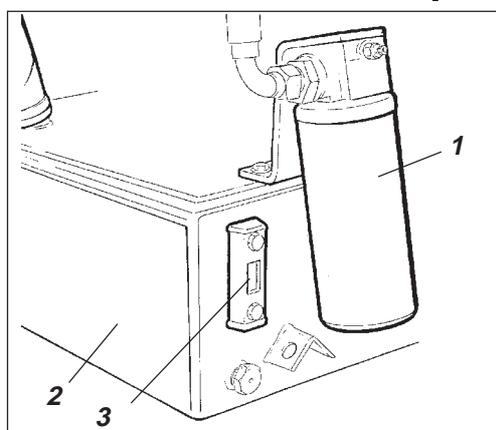


Fig. 44 Serbatoio olio idraulico

1. Filtro
2. Serbatoio
3. Vetro di ispezione



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.

Aprire lo sportello destro del vano motore.



Svitare il filtro dell'olio (1) e consegnarlo a un centro di riciclaggio: è del tipo a perdere e non può essere pulito.

Pulire accuratamente le superfici di tenuta dei supporti del filtro.

Applicare un sottile strato di olio idraulico pulito sulla tenuta in gomma del nuovo filtro.

Fissare il filtro a mano, avvitare prima le viti finché la tenuta del filtro non si trova contro l'attacco del filtro, quindi serrarle di un altro mezzo giro.

Accendere il motore e controllare che non vi siano perdite dal filtro.

Controllare il livello dell'olio idraulico nel vetrospia (3) e rabboccare all'occorrenza, vedere il capitolo "Ogni 10 ore di esercizio".

Sostituire il filtro principale (3) del filtro dell'aria anche se non è stato ancora pulito per 5 volte, vedere Sostituzione del filtro, capitolo "Ogni 50 ore di esercizio".



Se il filtro non viene sostituito quando è ostruito, il motore fuma e perde di potenza, rischiando serie avarie.

Filtro aria Sostituzione

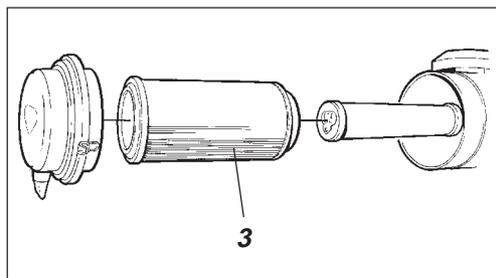


Fig. 45 Depuratore d'aria

3. Filtro principale

OGNI 1000 ORE DI ESERCIZIO (Ogni sei mesi)

Alimentazione della pompa – cambio dell’olio

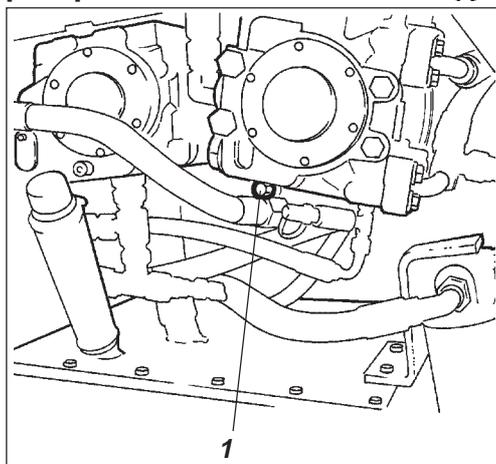


Fig. 46 Riduttore della pompa
1. Tappo di scarico



Prestare la massima cautela durante lo spurgo dell’olio caldo. Usare guanti e occhiali protettivi.

Predisporre un recipiente da almeno 1,5 litri in cui scaricare l’olio.

Togliere il tappo di spurgo (1) e svitare l’astina di livello, vedere il capitolo “Ogni 50 ore di esercizio”, per agevolare l’uscita dell’olio.

Eliminare eventuali scorie metalliche dal tappo magnetico di scarico e rimontare poi il tappo e la guarnizione.

La trasmissione ha una capacità di 0,8 litri. In caso di rabbocco, vedere il capitolo “Ogni 50 ore di esercizio”.

Filtro dell’aria della cabina – Sostituzione

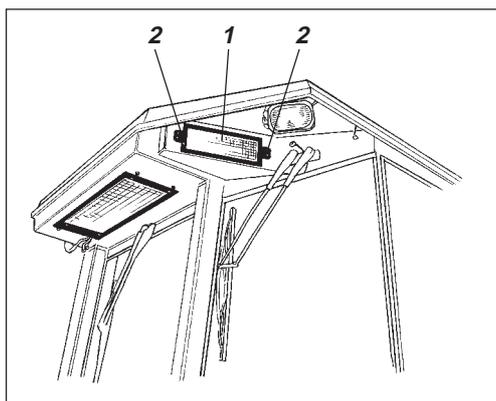


Fig. 47 Cabina
1. Filtro dell’aria della cabina (x2)
2. Vite (x2).



Utilizzare una scaletta per accedere al filtro (1).

Vi sono due filtri dell’aria fresca (1), uno per lato della cabina. Svitare le viti (2).

Abbassare l’intero supporto e staccare l’elemento del filtro.

Montare nuovi filtri.

Può essere necessario sostituire i filtri più spesso in caso di guida in ambienti polverosi.

Sostituzione dell’olio del tamburo (HF)

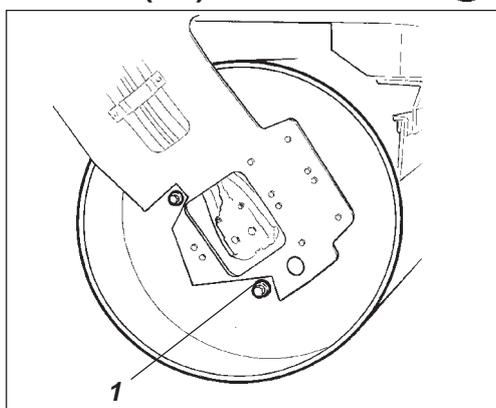


Fig. 48 Lato di vibrazione del tamburo
1. Tappo di spurgo



Se il motore diesel viene messo in moto in un locale chiuso, assicurare la massima ventilazione. Rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.

Guidare il rullo finché il tappo di spurgo (1) (tappo grande) non è rivolto verso il basso.



Spegnere il motore ed inserire il freno di parcheggio.



Collocare sotto il tappo un recipiente della capacità minima di 20 litri. Raccogliere l’olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.

Rimuovere il tappo (1) e lasciare spurgare l’olio. Vedere il capitolo “Ogni 500 ore di esercizio” in sede di rabbocco dell’olio.

OGNI 2000 ORE DI ESERCIZIO (Annualmente)

Sostituzione dell'olio nel serbatoio idraulico

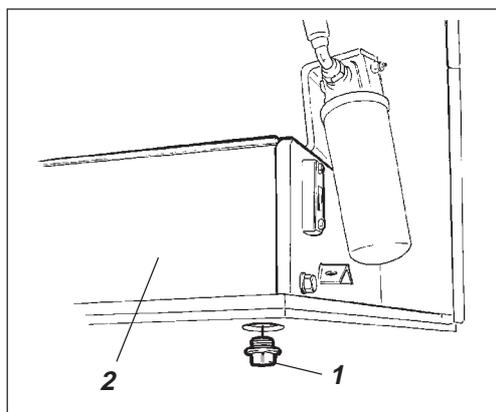


Fig. 49 Vano motore, lato destro
1. Tappo di spurgo
2. Serbatoio idraulico



Parcheggiare il rullo in piano. Durante il controllo ed i lavori di regolazione sul rullo, il motore deve essere spento ed il freno di riserva/parcheggio inserito, salvo diversa indicazione.



Prestare la massima cautela durante lo spurgo dell'olio caldo. Usare guanti e occhiali protettivi.



Collocare sotto il tappo un recipiente della capacità minima di 50 litri. Raccogliere l'olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.

Rimuovere il tappo di spurgo (1), lasciar spurgare l'olio, pulire e rimontare il tappo di spurgo.



Rabboccare olio idraulico nuovo e pulito dello stesso tipo di quello riportato nelle specifiche di lubrificazione.

Sostituire il filtro dell'olio idraulico, vedere il capitolo "Ogni 1000 ore di esercizio".

Avviare il motore diesel e provare le varie funzioni idrauliche; controllare il livello dell'olio e rabboccare all'occorrenza.



Se il motore diesel viene messo in moto in un locale chiuso, assicurare la massima ventilazione. Rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.

Guidare il rullo finché il tappo di spurgo (1) (tappo grande) non è rivolto verso il basso.



Spegnere il motore ed inserire il freno di parcheggio.



Collocare sotto il tappo un recipiente della capacità minima di 20 litri. Raccogliere l'olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.

Rimuovere il tappo (1) e lasciare spurgare l'olio. Vedere il capitolo "Ogni 500 ore di esercizio" in sede di rabbocco dell'olio.

CC 432 (quattro metà dei due tamburi)

Parcheggiare il rullo con il tappo di spurgo (1) verso il basso.



Collocare sotto il tappo un recipiente della capacità minima di 7 litri. Raccogliere l'olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.

Rimuovere il tappo (1) e lasciare spurgare l'olio. Vedere il capitolo "Ogni 500 ore di esercizio" in sede di rabbocco dell'olio.

Sostituire l'olio in tutte e quattro le metà dei due tamburi.

Sostituzione dell'olio del tamburo

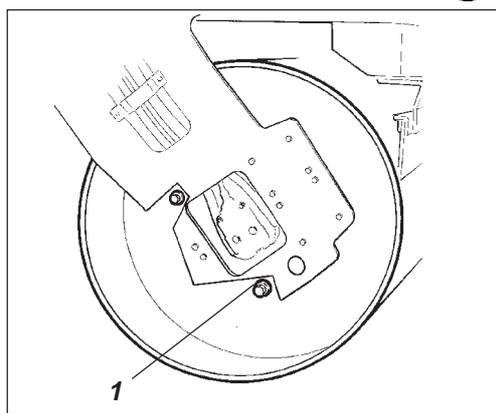


Fig. 50 Lato di vibrazione del tamburo
1. Tappo di spurgo

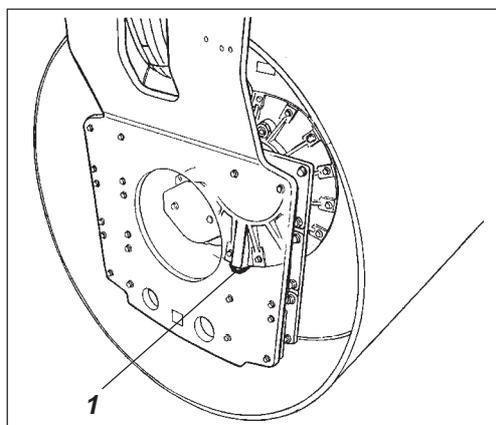


Fig. 51 Lato di vibrazione del tamburo (CC432)
1. Tappo di spurgo

OGNI 2000 ORE DI ESERCIZIO (Annualmente)

Pulizia del serbatoio del carburante

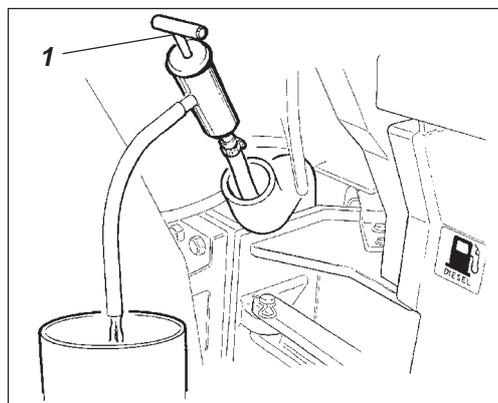


Fig. 52 Serbatoio del carburante
1. Pompa di spurgo dell'olio

Pulire il serbatoio soltanto quando è quasi vuoto.



Eliminare eventuali depositi sul fondo con una pompa adatta, ad esempio una pompa di spurgo dell'olio. Raccogliere l'olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.



Prestare attenzione al rischio di incendio durante la movimentazione del carburante.



Il serbatoio del carburante è in plastica (politene) ed è riciclabile.

Spurgo dell'impianto di irrorazione

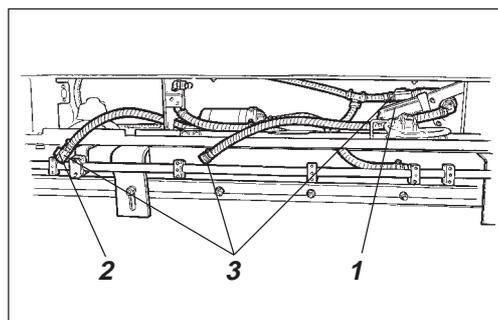


Fig. 53 Gruppo pompa
1. Alloggiamento del filtro
2. Rubinetto di spurgo
3. Attacchi rapidi



Considerare i possibili rischi di congelamento nel periodo invernale; svuotare il serbatoio, la pompa e le condutture o aggiungere all'acqua una piccola quantità di antigelo ecologico.

E' più semplice svuotare il serbatoio svitando l'alloggiamento del filtro (1) e allentando i flessibili dopo aver sganciato gli attacchi rapidi.

Sotto ogni serbatoio dell'acqua si trova anche un tappo di spurgo (quadrato rosso).

La pompa dell'acqua si svuota aprendo il rubinetto di spurgo (2).

Pulizia del serbatoio dell'acqua

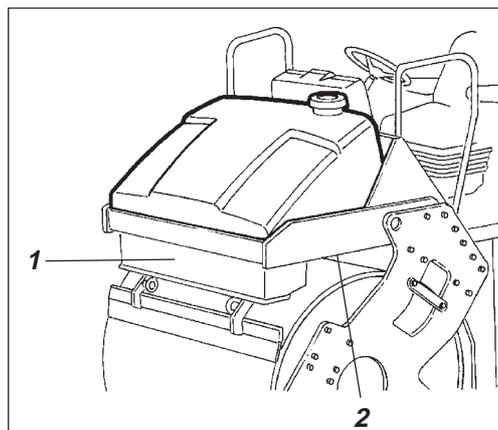


Fig. 54 Serbatoio dell'acqua
1. Gruppo pompa
2. Tappo di spurgo

Pulire i serbatoi con acqua e detergente per superfici plastiche.

Rimontare l'alloggiamento del filtro (1) oppure il tappo di spurgo (2); rabboccare acqua e controllare la tenuta.



I serbatoi dell'acqua sono in plastica (politene) e sono riciclabili.

OGNI 2000 ORE DI ESERCIZIO (Annualmente)

Lubrificazione della leva di comando avanti/indietro

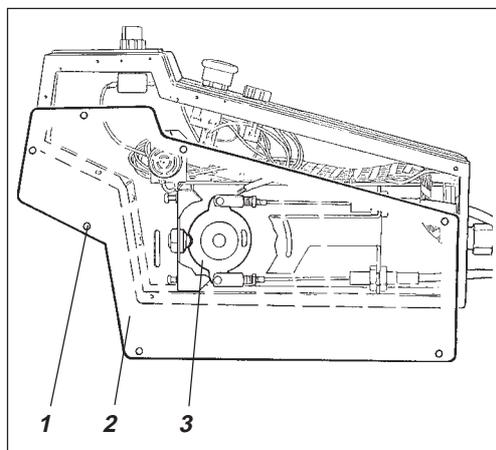


Fig. 55 Leva di comando avanti/indietro

1. Vite
2. Lamiera
3. Disco delle camme

Svitare le viti (1) e togliere la lamiera (2).

Lubrificare la superficie di scorrimento del disco delle camme (3) con grasso.

Montare la lamiera (2) con le viti (1).

Controllo dello snodo dello sterzo

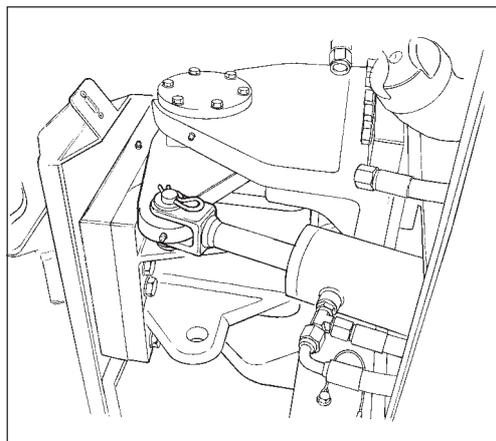


Fig. 56 Snodo dello sterzo

Controllare che lo snodo dello sterzo non presenti lesioni o crepe.

Controllare il serraggio dei bulloni e serrare eventuali bulloni allentati.

Controllare anche che non vi siano grippaggi o gioco eccessivo.

OGNI 2000 ORE DI ESERCIZIO (Annualmente)

Controllo dell'aria condizionata (dotazione supplementare)

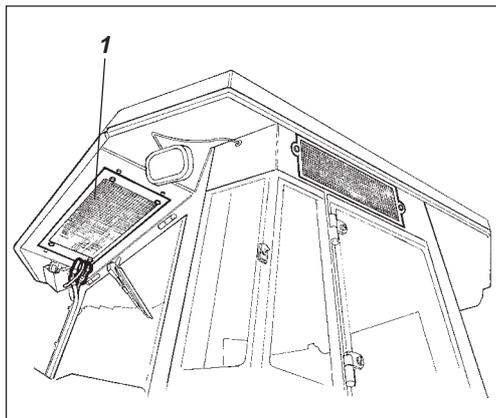


Fig. 57 Cabina

1. Elemento del condensatore

E' necessario effettuare controlli e manutenzione regolari per assicurare un lungo e soddisfacente funzionamento.

Rimuovere la polvere dall'elemento del condensatore (1) con aria compressa, dirigendo il getto dall'alto.



Se la pressione dell'aria è troppo forte, si possono danneggiare le flange degli elementi.



Utilizzare occhiali di protezione in occasione di lavori con aria compressa.

Controllare il fissaggio dell'elemento del condensatore.

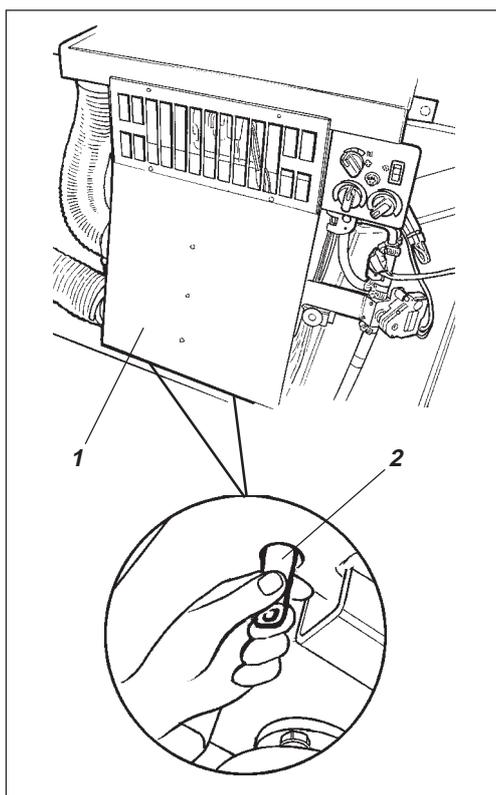


Fig. 58 Aria condizionata

1. Elementi del radiatore

2. Valvola di spurgo (x2)

Rimuovere la polvere dal gruppo radiatore e dagli elementi del radiatore (1) con aria compressa.

Controllare i flessibili dell'impianto da danni per sfregamento. Controllare che lo spurgo dal gruppo radiatore non sia bloccato, in modo che l'acqua di condensa non si raccolga all'interno del gruppo.

Controllare lo spurgo comprimendo le valvole (2) sotto la cabina.

OGNI 2000 ORE DI ESERCIZIO (Annualmente)

Controllo del compressore

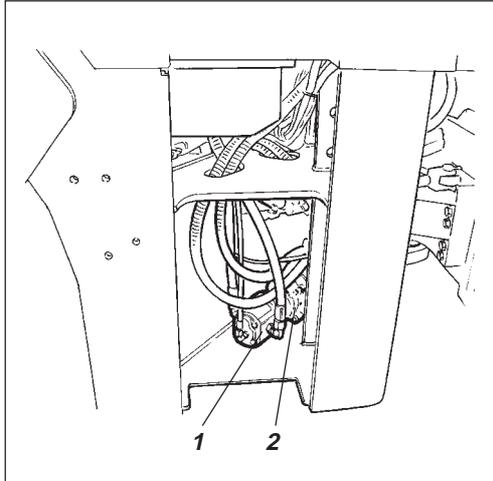


Fig. 59 Compressore
1. Motore idraulico
2. Compressore

Controllare il fissaggio del compressore e del motore idraulico. Questi componenti si trovano dietro la scaletta di accesso alla cabina. Rimuovere la scaletta.

Se possibile, far funzionare il gruppo per almeno cinque minuti alla settimana per assicurare la lubrificazione delle guarnizioni in gomma dell'impianto.

Controllo del filtro di asciugatura

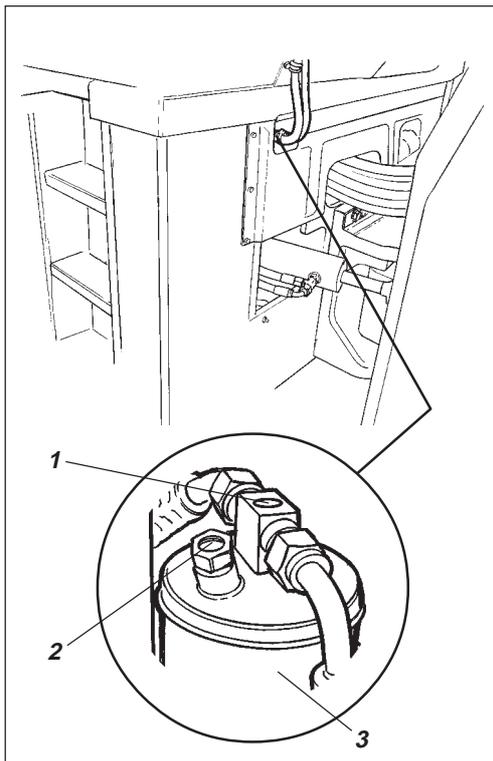


Fig. 60 Filtro di asciugatura sotto la cabina
1. Vetrospia
2. Indicatore di umidità
3. Cartuccia di asciugatura



Non lavorare mai sotto il rullo con il motore in moto. Parcheggiare in piano. Calzare le ruote.

Aprire il cofano a gruppo in funzione e controllare nel vetrospia (1) che non vi siano bolle d'aria visibili sul filtro di asciugatura. Se nel vetrospia si vedono bolle d'aria, significa che il livello del refrigerante è troppo basso. Fermare il gruppo. Sussiste il rischio di danni al gruppo se viene utilizzato con una quantità di refrigerante insufficiente.

Controllare l'indicatore di umidità (2), che deve essere blu. Se è beige, rivolgersi ad un'officina di assistenza autorizzata per la sostituzione della cartuccia dell'essiccante.



Sussiste il rischio di danni al compressore se il gruppo viene utilizzato con una quantità di refrigerante insufficiente.



Non staccare i raccordi dei flessibili.



L'impianto di raffreddamento è sotto pressione. Una movimentazione errata può provocare lesioni alle persone.



L'impianto contiene refrigerante sotto pressione. E' proibito disperdere il refrigerante nell'atmosfera. Gli interventi sul circuito refrigerante devono essere eseguiti soltanto da un'officina autorizzata.

SOSTE PROLUNGATE

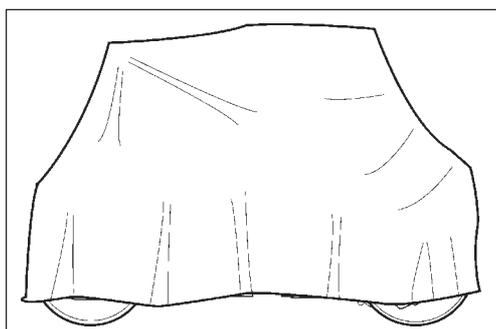


Fig. 61 Protezione del rullo dagli agenti atmosferici



In caso di soste prolungate (superiori ad un mese) è necessario adottare i seguenti provvedimenti.

Le indicazioni sono valide per soste fino a sei mesi.

Prima di riutilizzare il rullo occorre eseguire i punti di intervento contrassegnati dall'asterisco *.

Motore diesel

- * Fare riferimento alle raccomandazioni del fabbricante nel manuale istruzioni del motore in dotazione al rullo.

Batteria

- * Rimuovere la batteria dal rullo, pulirla esternamente, controllare che il livello dell'elettrolito sia corretto (vedere il capitolo "Ogni 50 ore di esercizio") ed effettuare la ricarica di manutenzione della batteria una volta al mese.

Filtro dell'aria, tubo di scappamento

- * Coprire il filtro dell'aria (vedere il capitolo "Ogni 50 ore di esercizio" e "Ogni 1000 ore di esercizio") o la relativa apertura con plastica o nastro adesivo, coprire anche l'apertura del tubo di scappamento. In questo modo si previene la penetrazione di umidità nel motore.

Serbatoio del carburante

Riempire completamente il serbatoio del carburante al fine di prevenire fenomeni di condensa.

Serbatoio idraulico

Riempire il serbatoio idraulico fino al segno di livello superiore, vedere il capitolo "Ogni 10 ore di esercizio".

Impianto di irrorazione

- * Svuotare completamente il serbatoio dell'acqua (vedere il capitolo "Ogni 2000 ore di esercizio") nonché i flessibili, l'alloggiamento del filtro e la pompa dell'acqua. Rimuovere anche tutti gli ugelli degli irroratori (vedere il capitolo "Ogni 10 ore di esercizio").

Cilindro dello sterzo, cerniere ecc.

Ingrassare i cuscinetti dello snodo dello sterzo ed i due cuscinetti del cilindro dello sterzo (vedere il capitolo "Ogni 50 ore di esercizio"). Ingrassare la biella del cilindro dello sterzo con grasso conservante. Ingrassare anche le cerniere degli sportelli del vano motore e delle portiere della cabina nonché le due estremità della leva di comando avanti/indietro (parti lucide) (vedere il capitolo "Ogni 500 ore di esercizio").

Pneumatici (Combi)

Accertarsi che la pressione dell'aria sia di almeno 200 kPa (2,0 kp/cm²).

Coperture, teloni

- * Posizionare la protezione strumenti sul piantone dello sterzo.
Coprire l'intero rullo con un telone.
Il telone deve restare ad una certa altezza dal suolo.
Se possibile, tenere il rullo in luogo chiuso, preferibilmente in un locale a temperatura costante.

ISTRUZIONI SPECIALI

Oli di serie ed altri oli raccomandati

Alla consegna dalla fabbrica i diversi impianti e componenti sono riforniti con olio secondo quanto indicato nella tabella dei lubrificanti e sono utilizzabili a temperature comprese fra -10°C e $+40^{\circ}\text{C}$.



Per l'olio idraulico biologico è prevista una temperatura massima di $+35^{\circ}\text{C}$.

Temperature esterne elevate, superiore a $+50^{\circ}\text{C}$

In caso di esercizio a temperature ambiente elevate, comunque non superiori a $+50^{\circ}\text{C}$, applicare le seguenti raccomandazioni:

L'olio del motore diesel può essere utilizzato anche a queste temperature, ma l'olio degli altri componenti deve essere sostituito: Impianto idraulico con olio minerale Shell Tellus TX100 o equivalente.

Temperature

I suddetti limiti di temperatura sono validi per la versione standard del rullo compressore.

I rulli compressori con dotazione opzionale, ad esempio silenziatori ecc., possono richiedere una maggiore attenzione nelle fasce superiori di temperatura.

Lavaggio ad alta pressione



Quando si procede al lavaggio del rullo, non dirigere il getto d'acqua direttamente sui tappi dei serbatoi (carburante ed olio idraulico). Quanto detto è particolarmente importante nel caso di lavaggio ad alta pressione.

Non dirigere il getto d'acqua verso componenti elettrici o pannello strumenti e comandi. Collocare un sacchetto di plastica sopra il tappo del serbatoio e sigillarlo con un elastico. In questo modo si evita che acqua sotto pressione penetri nei fori di ventilazione del tappo del serbatoio. In caso contrario si possono verificare disfunzioni quali l'intasamento dei filtri.

Estinzione di incendi

Qualora la macchina dovesse prendere fuoco, utilizzare preferibilmente un estintore a polvere ABE. Eventualmente è possibile utilizzare un estintore ad anidride carbonica BE.

Barra antirollio (ROPS), protezione della cabina

Se la macchina è dotata di barra ROPS (Roll Over Protecting Structure) o protezione della cabina, non eseguire nessun intervento di saldatura o foratura sulla struttura e sulla cabina. Non riparare mai in caso di danneggiamento. Se danneggiate, la struttura di protezione o la cabina devono essere sostituite.

Avviamento di soccorso

Quando viene utilizzata una batteria di riserva per l'avviamento, collegare sempre il polo positivo della batteria di riserva al polo positivo della batteria del rullo e negativo con negativo.

IMPIANTO ELETTRICO, FUSIBILI

Fusibili

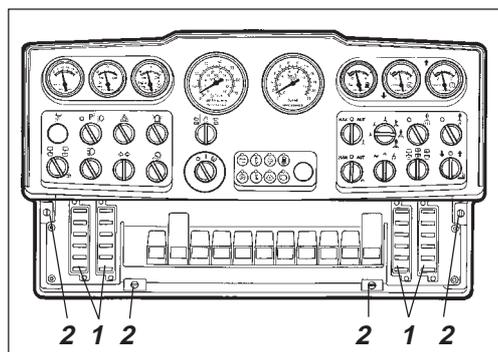


Fig. 62 Pannello strumenti e comandi

1. Scatole dei fusibili
2. Viti a scatto

L'impianto elettrico e quello di monitoraggio sono protetti da 24 fusibili contenuti nel pannello strumenti e comandi e nel vano motore.

Le quattro scatole dei fusibili (1) si trovano dietro il pannello strumenti e comandi inferiore e possono essere rimosse girando di 1/4 di giro a sinistra le quattro viti a scatto (2).

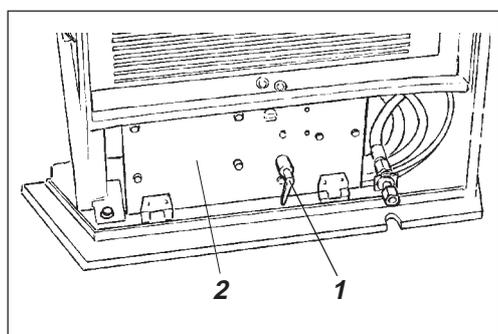


Fig. 63 Vano della batteria

1. Interruttore della batteria
2. Pannello fusibili principali

I fusibili del vano motore si trovano vicino all'interruttore della batteria, dietro lo sportello sinistro del vano motore.

La macchina è dotata di impianto elettrico a 12 V ed alternatore.



Collegare la batteria al polo corretto (- a massa). Non staccare mai il cavo tra batteria e alternatore con il motore in moto.

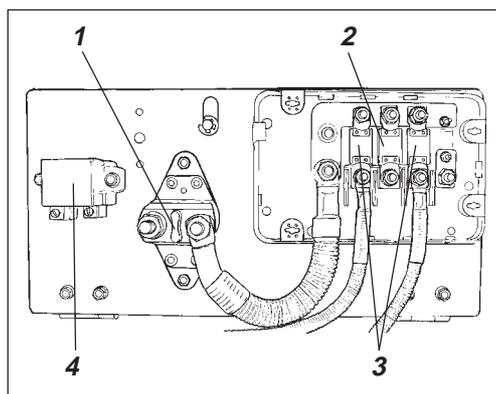


Fig. 64 Pannello fusibili principali

1. Interruttore della batteria
- 100A 2. Fusibile principale, Cabina/attrezzatura elettrica standard
- 125A 3. Preriscaldamento, motore
4. Relè di avviamento

Il pannello fusibili principali si trova dietro lo sportello sinistro del vano motore. Piegando lo sportello in avanti, si può accedere facilmente a fusibili principali e relè di avviamento.

IMPIANTO ELETTRICO, FUSIBILI

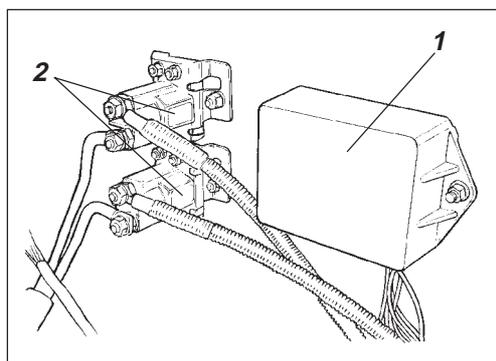


Fig. 65 Vano motore, lato sinistro

1. Unità di controllo del preriscaldamento
2. Relè di riscaldamento

Dietro lo sportello sinistro del vano motore, sulla parete contro il tamburo posteriore, si trovano l'unità di controllo e i relè del preriscaldamento del motore diesel.

Relè

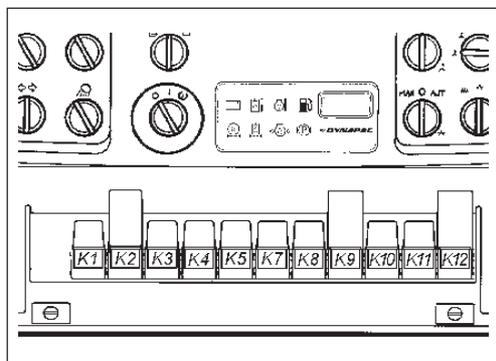


Fig. 66 Pannello strumenti

- K1 Relè luci
- K2 Relè lampeggiatori
- K3 Relè freno
- K4 Relè avvertimento di retromarcia
- K5 Relè livello carburante
- K7 Relè avvisatore acustico
- K8 Irroratore
- K9 Relè principale
- K10 AVC
- K11 Neutral switch
- K12 Relè VBS

IMPIANTO ELETTRICO, FUSIBILI

Fusibili sulla macchina

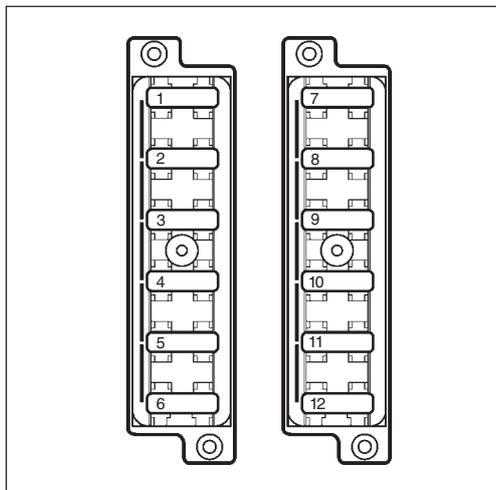


Fig. 67 Scatole dei fusibili, lato sinistro

- 1. Riserva
- 10 A 2. Fusibile principale indicatori di direzione
- 7,5A 3. Luci di posizione anteriore e posteriore sinistre, luci di arresto
- 5A 4. Luci di posizione anteriore e posteriore destre
- 5A 5. Indicatori di direzione anteriore e posteriore sinistri, indicatori di direzione laterali
- 5A 6. Indicatori di direzione anteriore e posteriore destri, indicatori di direzione laterali
- * / 20A 7. Luci di lavoro destre
- * / 20A 8. Luci di lavoro sinistre
- 7,5A 9. Proiettore anteriore sinistro, luce strumentazione
- 7,5A 10. Proiettore anteriore destro
- 7,5A 11. Tagliabordi, irroratore su o giù
- 12. Riserva

* / Per luci di marcia 10A

La figura presenta l'ampereaggio e la funzione dei diversi fusibili. Tutti i fusibili sono del tipo a lamella.

Scatole dei fusibili, lato destro

- 7,5A 1. Valvola dei freni, relè di avviamento, relè di comando della cabina
- 10 A 2. Relè vibrazioni VBS
- 3 A 3. Pannello indicazioni
- 7,5A 4. Avvisatore acustico
- 7,5A 5. Vibrazioni anteriori/complete/posteriori, relè AVC
- 10 A 6. Lampeggiatore rotante
- 7,5A 7. Pompa dell'irroratore anteriore
- 7,5A 8. Pompa dell'irroratore posteriore
- 15,0A 9. Fusibile principale dell'impianto di irrorazione
- 15,0A 10. Sterzo, offset su/giù
- 7,5A 11. Avviso retromarcia
- 7,5A 12. Strumentazione, voltmetro, termometro, tachimetro e contagiri/frequenzimetro

Fusibili della cabina

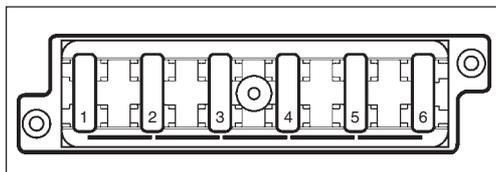


Fig. 68 Scatola dei fusibili nel tetto della cabina

- 15A 1. Proiettori della cabina posteriori
- 15A 2. Proiettori della cabina anteriori, proiettori dei tamburi
- 5A 3. Illuminazione interna
- 20 A 4. Ventola riscaldamento/aria fresca
- 15A 5. Tergi/lavalunotto
- 15A 6. Tergicristalli/lavavetro anteriori

L'impianto elettrico della cabina presenta una scatola separata, ubicata nella parte anteriore del lato destro del tetto della cabina.

La figura presenta l'ampereaggio e la funzione dei diversi fusibili. Tutti i fusibili sono del tipo a lamella.