

# Manuale di istruzioni

**ICC1000-1IT2.pdf**  
Funzionamento e manutenzione

**Rullo vibrante**  
**CC1000**

**Motore**  
**Perkins 403C-11**

**Numero di serie**  
**\*90130025\* -**



Dynapac CC1000 è un rullo vibrante da 1,5 tonnellate dotato di snodo centrale e freni con vibrazioni su entrambi i tamburi.



## Contenuti

Introduzione .....	1
Sicurezza: istruzioni generali .....	3
Sicurezza: durante il funzionamento.....	5
Istruzioni particolari.....	7
Specifiche tecniche: Rumore/vibrazioni/elettricità.....	11
Specifiche tecniche: dimensioni.....	13
Specifiche tecniche: pesi e volumi.....	15
Specifiche tecniche: capacità di rendimento.....	17
Specifiche tecniche: generali .....	19
Targhetta della macchina: identificazione.....	21
Descrizione della macchina: etichette.....	23
Descrizione della macchina: strumenti/comandi.....	27
Descrizione della macchina: impianto elettrico .....	31
Funzionamento: avviamento.....	33
Operazioni - Guida.....	39
Funzionamento: vibrazione.....	41
Funzionamento: arresto .....	43
Soste prolungate.....	47
Varie.....	49
Traino/recupero.....	51
Istruzioni di funzionamento: riepilogo.....	53
Manutenzione: Lubrificanti e simboli.....	55
Manutenzione: programma di manutenzione.....	57
Manutenzione: 10h .....	61
Manutenzione: 50h .....	67
Manutenzione: 250h .....	69
Manutenzione: 500h .....	73
Manutenzione: 1000h .....	77
Manutenzione: 2000h .....	79



## Introduzione

### Simboli avvertenze



**AVVERTENZA** Questo simbolo segnala una procedura rischiosa o pericolosa che, se ignorata, potrebbe causare lesioni gravi o addirittura mortali.



**ATTENZIONE** Questo simbolo segnala una procedura rischiosa o pericolosa che, se ignorata, potrebbe danneggiare seriamente la macchina o gli oggetti circostanti.

### Informazioni sulla sicurezza



**Il manuale sulla sicurezza che accompagna la macchina deve essere letto dagli operatori del rullo. sempre le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale. Non togliere il manuale dalla macchina.**



**Si consiglia all'operatore di leggere attentamente e di seguire sempre le istruzioni sulla sicurezza contenute in questo manuale. Il manuale deve sempre essere tenuto a portata di mano.**



**Prima di avviare la macchina e di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione leggere attentamente il manuale.**



**Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, assicurarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale attraverso una ventola di aspirazione).**

### Generale

Il presente manuale contiene le istruzioni per il funzionamento e la manutenzione della macchina.

Per ottenere delle prestazioni ottimali è necessario eseguire correttamente e regolarmente gli interventi di manutenzioni suggeriti nel manuale.

Se la macchina viene tenuta pulita, sarà molto più facile individuare prontamente eventuali perdite o la presenza di bulloni e collegamenti allentati.

Controllare la macchina ogni giorno prima dell'avvio. Eseguire un controllo completo della macchina per individuare eventuali perdite o qualsiasi altro tipo di avaria.

Controllare il terreno sotto la macchina, poiché le perdite sono più facilmente riscontrabili a terra che direttamente sulla macchina.



**TUTELA DELL'AMBIENTE** Non disperdere nell'ambiente olio, carburante o altre sostanze pericolosamente inquinanti. Smaltire in maniera ecologica i filtri usati, l'olio di spurgo e i residui di carburante.

Il presente manuale contiene le istruzioni sulla manutenzione periodica della macchina eseguita in genere dall'operatore.



Per ulteriori istruzioni sul motore consultare il manuale del motore fornito dal produttore.

**Sicurezza: istruzioni generali**

(Leggere anche il manuale sulla sicurezza)



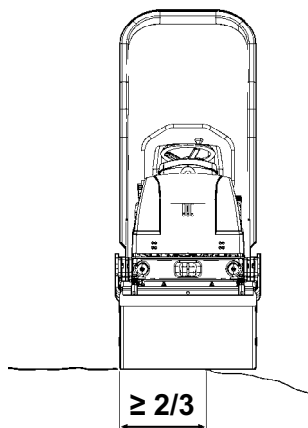
1. **Prima dell'avviamento del rullo, l'operatore deve aver letto e compreso il contenuto di questa sezione sul FUNZIONAMENTO.**
2. **Controllare che siano seguite le istruzioni contenute nella sezione MANUTENZIONE.**
3. **La macchina deve essere azionata solo da operatori formati e/o qualificati. È vietato portare passeggeri a bordo. Restare sempre seduti durante il funzionamento della macchina.**
4. **Non utilizzare la macchina se necessita di una messa a punto e/o riparazione.**
5. **Salire e scendere solo a macchina ferma. Usare i gradini e le maniglie presenti. Per salire/scendere si consiglia di usare sempre la "presa a tre punti", cioè tenere sempre due piedi ed una mano o un piede e due mani a contatto con la macchina.**
6. **Procedendo su fondi irregolari e insicuri usare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protective Structures).**
7. **Procedere lentamente in caso di curve a gomito.**
8. **Evitare di passare sopra i dossi. Affrontare la salita/discesa frontalmente.**
9. **Quando si guida in prossimità di bordi o buche, assicurarsi che il tamburo si trovi almeno per 2/3 sopra il materiale già compattato.**
10. **Assicurarsi che la strada sia libera e non vi siano ostacoli sospesi sul percorso o posti davanti o dietro al rullo.**
11. **Procedere con cautela su fondi sconnessi.**
12. **Usare l'attrezzatura di sicurezza in dotazione. Indossare sempre le cinture di sicurezza con macchine dotate di barra ROPS.**
13. **Mantenere pulito il rullo. Rimuovere immediatamente sporco o grasso che si accumula sulla piattaforma dell'operatore. Mantenere pulite e leggibili tutte le targhette di identificazione e i cartelli di servizio.**
14. **Misure di sicurezza da adottare prima del rifornimento:**
  - Spegnere il motore
  - Non fumare
  - Nei pressi della macchina non devono esserci fiamme libere
  - Collegare la terra del boccaglio del dispositivo di rifornimento al serbatoio per evitare scintille
15. **Prima di effettuare riparazioni o manutenzioni:**
  - Puntellare i tamburi/ruote e la pala lisciante.
  - Se necessario bloccare lo snodo

- 16. Se la rumorosità è superiore a 85 dB(A), si raccomanda l'utilizzo di cuffie antirumore. La rumorosità può variare a seconda della superficie sulla quale si utilizza la macchina.**
- 17. Non eseguire sul rullo modifiche o cambiamenti che possono comprometterne la sicurezza. Le modifiche possono essere effettuate solo dopo approvazione scritta di Dynapac.**
- 18. Prima di usare il rullo aspettare che l'olio idraulico abbia raggiunto la sua normale temperatura d'esercizio. Se l'olio è freddo, la frenata può essere più lunga del normale. Fare riferimento alle istruzioni di funzionamento nella sezione ARRESTO.**



**Sicurezza: durante il funzionamento****Guida in prossimità di bordi**

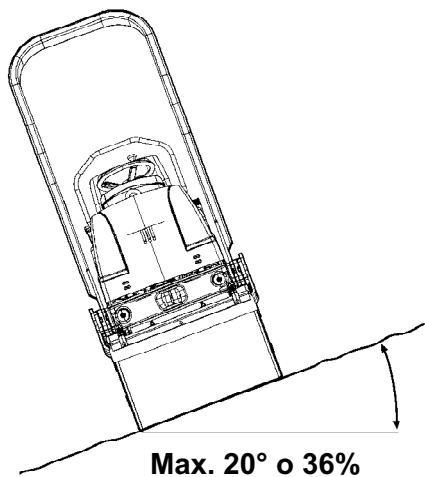
In caso di guida in prossimità di bordi, fare in modo che i tamburi poggino su un terreno solido per almeno 2/3 della loro larghezza.



**Fig. Posizione dei tamburi durante la guida in prossimità di bordi**



**Tenere presente che durante la sterzata il centro di gravità della macchina si sposta verso l'esterno. Ad esempio, sterzando a sinistra, il centro di gravità si sposta verso destra.**



**Fig. Funzionamento su pendenze**

**Pendenze**

Questo angolo è stato misurato su fondo liscio, solido e a macchina ferma.

L'angolo di sterzata era corrispondente a zero, la vibrazione disattivata e tutti i serbatoi erano pieni.

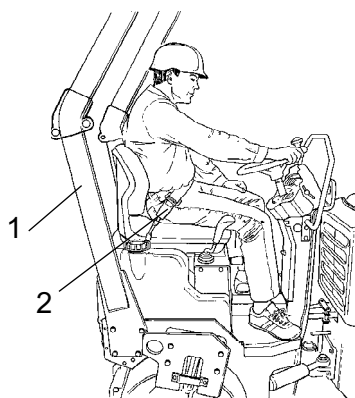
Occorre tenere sempre ben presente che in caso di terreno meno resistente, eventuali sterzate, attivazione della vibrazione, velocità di avanzamento e di spostamento del baricentro sono tutti elementi che possono provocare un ribaltamento, a valori di inclinazione inferiori a quelli indicati.



**Procedendo su fondi incerti e in pendenza usare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protection System).**



**Evitare, se possibile, di avanzare trasversalmente sulle pendenze. Procedere sempre con il rullo orientato nel senso di pendenza.**



**Fig. Posizione sedile**  
**1. ROPS**  
**2. Cintura di sicurezza**

### **Posizione seduta**

Restare sempre seduti durante il funzionamento della macchina. Se l'operatore si alza durante il funzionamento, viene attivato un segnalatore acustico. Dopo 3 secondi vengono azionati i freni e il motore si arresta. Prepararsi ad un arresto improvviso.



**Utilizzare sempre le cinture di sicurezza. Se non si utilizzano le cinture di sicurezza, si corre il rischio che in caso di ribaltamento si può essere sbalzati fuori dell'abitacolo e atterrare sotto la macchina.**

La cintura di sicurezza è una dotazione standard sui rulli con la barra di protezione antirullo (ROPS) (1).



**La barra ROPS deve trovarsi sempre in posizione alzata quando si utilizzano barre ROPS pieghevoli.**

## **Istruzioni particolari**

### **Oli di serie, altri oli raccomandati e fluidi**

Prima di lasciare lo stabilimento, i sistemi e i componenti sono riempiti con oli e fluidi indicati nelle specifiche di lubrificazione. Questi sono adatti ad operare a temperature ambiente variabili da -10°C a +40°C (14°F - 104°F).



La temperatura massima per l'olio idraulico biologico è di +35°C (95°F).

### **Temperature ambiente elevate, superiori a +40°C (104°F)**

Occorre seguire le seguenti raccomandazioni in caso di funzionamento della macchina a temperature ambiente elevate, o comunque superiori a +50°C (122°F):

Il motore diesel può funzionare con questa temperatura utilizzando l'olio normale. Tuttavia, per gli altri componenti si deve utilizzare i seguenti tipi di oli:

Sistema idraulico: olio minerale Shell Tellus TX100 o simile.

### **Temperature**

I suddetti limiti di temperatura sono validi per le versioni standard dei rulli.

I rulli con dotazioni opzionali, come i silenziatori, a temperature elevate possono necessitare di maggiori controlli.

### **Pulizia ad alta pressione**

Non dirigere il getto d'acqua verso componenti elettrici o verso i quadri strumenti e comandi.

Posizionare una busta di plastica sopra il tappo del serbatoio e fissarla con un elastico. Ciò impedirà all'acqua spinta a alta pressione di penetrare nel foro di sfogo nel tappo del serbatoio, che potrebbe causare malfunzionamenti, come ad esempio il blocco dei filtri.



Non dirigere il getto d'acqua direttamente sul tappo del serbatoio. Quanto detto è particolarmente importante nel caso di lavaggio ad alta pressione.

**Antincendio**

In caso di incendio della macchina, utilizzare un estintore a polvere di tipo ABE.

Eventualmente è possibile utilizzare un estintore ad anidride carbonica BE.

**Struttura di protezione (ROPS), cabina di protezione**

***Non effettuare mai saldature o perforazioni di nessun tipo sulla struttura di protezione (ROPS, Roll Over Protective Structure) o sulla cabina di protezione.***



***Non tentare mai di riparare la struttura o la cabina danneggiata. In tal caso le strutture o le cabine devono essere sostituite con delle nuove.***

**Gestione della batteria**

***In sede di smontaggio della batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo.***



***In sede di montaggio della batteria, collegare per primo sempre il cavo positivo.***



**Non disperdere le batterie usate nell'ambiente. Le batterie contengono piombo tossico.**



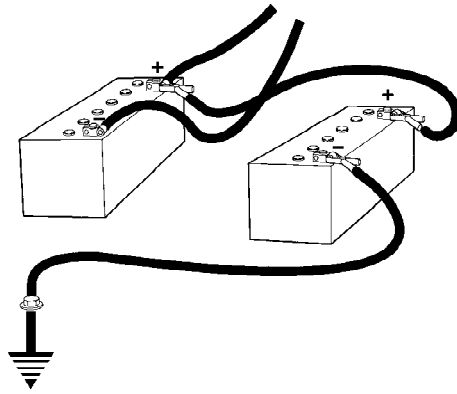
**Non utilizzare un caricatore rapido per ricaricare la batteria, perché potrebbe ridurne la durata.**

**Avviamento di emergenza**

**Non collegare il cavo negativo al polo negativo della batteria scarica. Una scintilla può incendiare il gas ossidrico che si forma intorno alla batteria.**



**Controllare che la batteria utilizzata per l'avviamento di emergenza sia dello stesso voltaggio della batteria scarica.**



**Fig. Avviamento di emergenza**

Spegnere l'avviamento e tutti gli equipaggiamenti elettrici. Spegnere il motore dalla macchina che si desidera alimentare con l'alimentazione di emergenza.

Collegare prima il polo positivo della batteria di emergenza al polo positivo della batteria scarica. Collegare quindi il polo negativo della batteria di emergenza, ad esempio, ad un bullone o gancio di sollevamento della macchina con la batteria scarica.

Avviare il motore dalla macchina che fornisce l'alimentazione. Lasciarlo in moto per un po'. Quindi avviare l'altra macchina. Scollegare i cavi seguendo l'ordine inverso.



**Specifiche tecniche:  
Rumore/vibrazioni/elettricità****Vibrazioni: postazione dell'operatore  
(ISO 2631)**

**I livelli di vibrazione sono stati misurati sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.**

Le vibrazioni misurate su tutta la macchina sono inferiori al valore di azione di 0,5 m/s<sup>2</sup> come specificato nella Direttiva 2002/44/CE. (Il limite è di 1,15 m/s<sup>2</sup>)

Anche le vibrazioni al braccio/mano misurate erano inferiori al livello di azione di 2,5 m/s<sup>2</sup>, come specificato nella suddetta direttiva. (Il limite è di 5 m/s<sup>2</sup>)

**Livello di rumorosità**

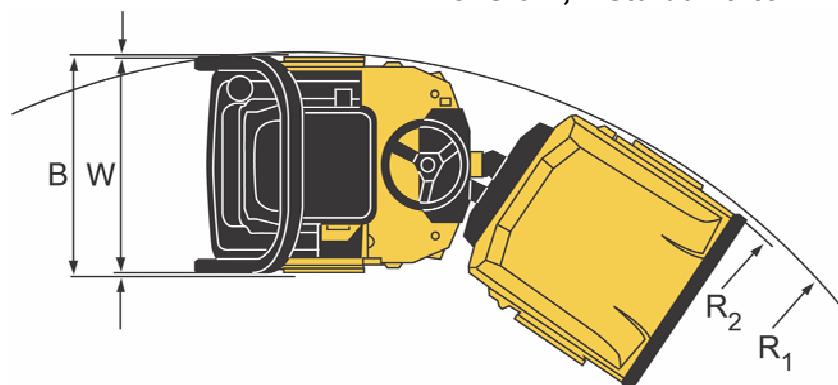
**I livelli di rumorosità sono stati misurati sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata, operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.**

Livello di potenza del suono garantito,  $L_{WA}$  103 dB (A)

Livello di pressione del suono avvertito all'orecchio dell'operatore (piattaforma),  $L_{pA}$  88 dB (A)

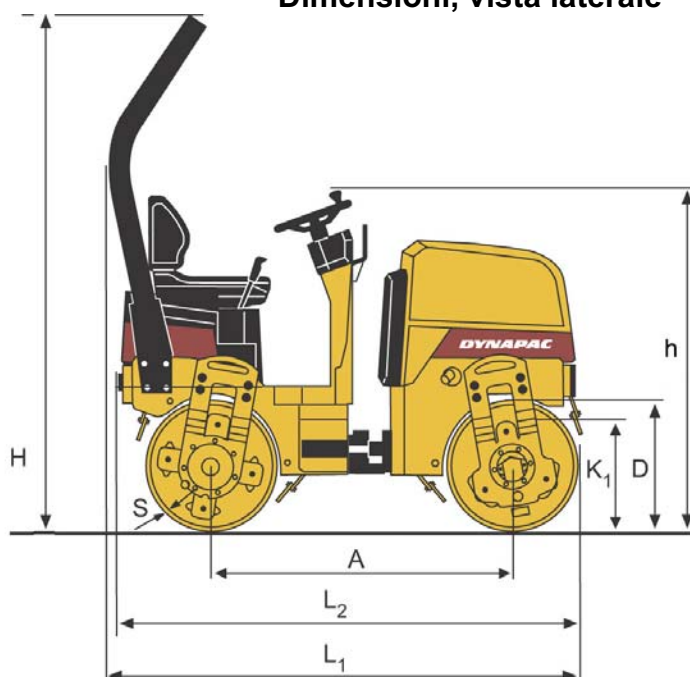




**Specifiche tecniche: dimensioni****Dimensioni, vista dall'alto**

Dimensioni	mm	pollici
B	1070	42
R2	2750	108
R1	2710	107
W	1000	39

**Dimensioni, vista laterale**



Dimensioni	mm	pollici
A	1350	53
D	584	22
H	2300	91
h	1520	60
K	465	18
L1	2095	82
L2	2040	80
S	13	0.5

**Specifiche tecniche: pesi e volumi****Volumi dei fluidi**

Tamburo	3,5 litri	3,7 quarti
Serbatoio idraulico	12 litri	3,2 galloni
Serbatoio del carburante	23 litri	6,0 galloni
Serbatoio dell'emulsione	- litri/serbatoio	-
Serbatoio dell'acqua	110 litri/serbatoio	29 galloni
Motore	4,7 litri	5,0 quarti

**Pesi**

Peso di servizio con barra ROPS (EN500)	1650 kg	3,63 libbre
---	---------	-------------



**Specifiche tecniche: capacità di rendimento****Dati di compattazione**

Carico lineare statico, frontale	8,1 kg/cm	45,4 libbre/pollice lineare
Carico lineare statico, posteriore	8,4 kg/cm	47 libbre/pollice lineare
Ampiezza	0,35 mm	0.01 pollici
Frequenza della vibrazione	70 Hz	4200 vpm
Forza centrifuga	17 kN	3825 libra

**Propulsione**

Velocità	0-9	km/h	0-6	miglia/h
Capacità di scalata (teorica)	40	%		



**Specifiche tecniche: generali****Motore**

Produttore/Modello	Perkins 403C-11	
Potenza	17,3 kW	23,5 HP
Velocità del motore	2600 giri/min.	

**Impianto elettrico**

Batteria	12V 60Ah	
Alternatore	14V 40A	
Fusibili	Vedi sezione "Impianto elettrico, fusibili"	

**Coppia di serraggio**

Coppia di serraggio in Nm per bulloni zincati, lucidi, lubrificati con uso di chiave dinamometrica.

**CLASSE DI RESISTENZA**

Vite - M	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	-

**Bulloni per ROPS**

Dimensioni dei bulloni:	M12 (PN 508063)
Classe di resistenza:	8.8
Coppia di serraggio:	70 Nm



I bulloni per ROPS devono essere serrati a secco.

**Sistema idraulico**

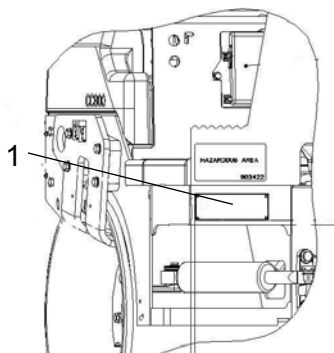
<b>Pressione di apertura</b>	<b>MPa</b>
Sistema di guida	37,0
Sistema di alimentazione	2,0
Sistema di vibrazione	22,0
Sistemi di controllo	7,0
Disinserimento freni	2,0



**Targhetta della macchina:  
identificazione****Targhetta della macchina**

La targhetta di identificazione della macchina (1) si trova sul lato destro della sezione anteriore del telaio, accanto allo snodo dello sterzo.

La targhetta riporta nome e indirizzo del produttore, tipo di macchina, PIN, numero di identificazione del prodotto (numero di serie), peso di esercizio, potenza del motore e anno di fabbricazione. I marchi CE e l'anno di fabbricazione possono essere omessi per quelle macchine destinate ai mercati extra europei.



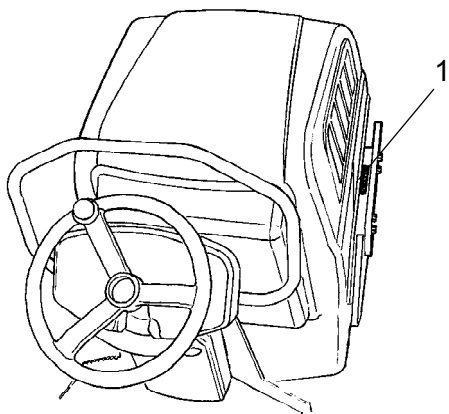
**Fig. Piattaforma dell'operatore, lato destro  
1. Targhetta della macchina**

<b>DYNAPAC</b> 			
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden			
Type	Operating mass kg	Rated Power kW	Year of Mfg
Product Identification Number			
			3500900E

**Per l'ordinazione dei ricambi, indicare il numero di identificazione PIN della macchina..**

**Numero di identificazione prodotto (numero di serie) sul telaio**

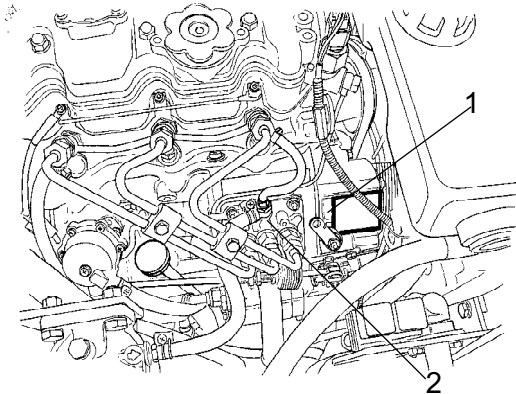
Il PIN della macchina (numero di identificazione prodotto) (1) è stato punzonato sul lato destro della sezione anteriore del telaio




**Fig. PIN sulla sezione anteriore del telaio**

**Targhette del motore**

La targhetta riporta il tipo di motore, il numero di serie e le specifiche del motore.




<b>IMPORTANT ENGINE INFORMATION</b>	
 <b>Perkins</b>	PERKINS SHIBAURA ENGINE LTD
ENGINE FAMILY	3H3XL1 13SLV
ENGINE TYPE HH25/2800	DISPL 1.131L
ADVERTISED POWER 17.3 kW at 2600 rpm	
THE ENGINE CONFORMS TO 2003 U.S. EPA AND CALIFORNIA REGULATIONS FOR OFF ROAD COMPRESSION IGNITION ENGINES	
DIESEL FUEL ONLY	
INLET/EXH VALVE CLEARANCE 0.2mm COLD	
LOW IDLE 825 - 1400 rpm	
ADJUST IDLE SPEED WITH ENGINE AT NORMAL OPERATING TEMPERATURE, ACCESSORIES OFF AND TRANSMISSION IN NEUTRAL	
TUNE-UP BY AUTHORIZED SHOP ONLY	
EC NRMM No xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
403C-11	190360220

**Fig. targhetta EPA**

**Fig. Motore**

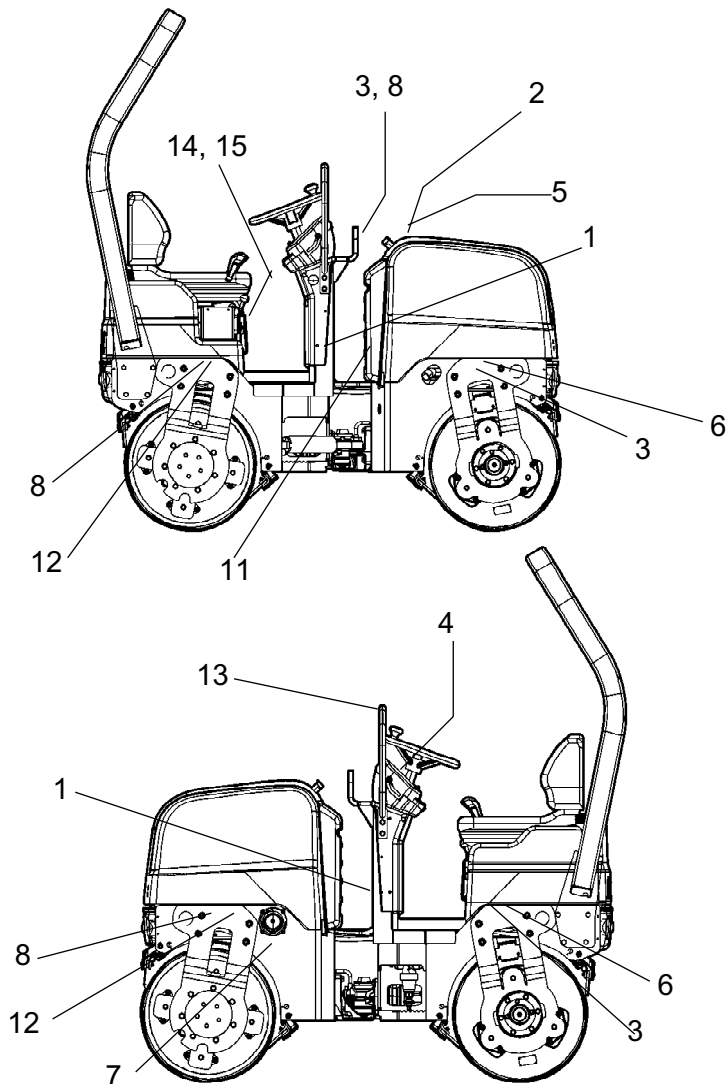
- 1. targhetta EPA (USA)
- 2. Targhetta tipo motore

La targhetta del tipo di motore (2) è posta sulla parte superiore del motore.

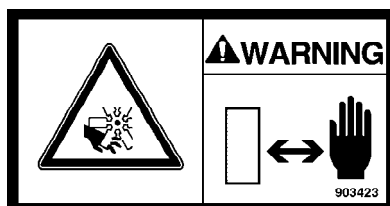
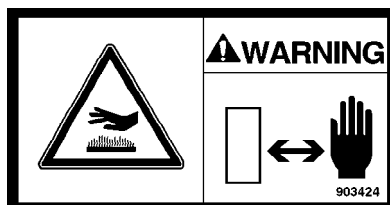
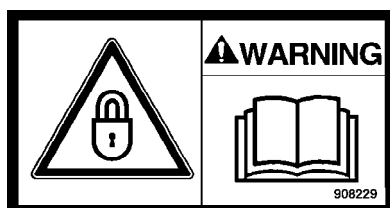
 <b>Perkins</b>	TYPE
○	○
LIST NO	SERIAL NO TYPE

**Fig. targhetta tipo motore**

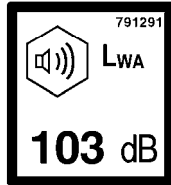
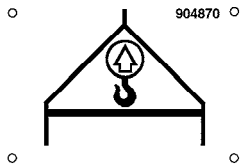
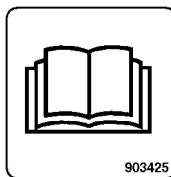
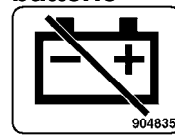
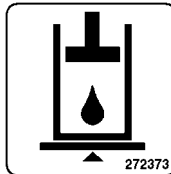
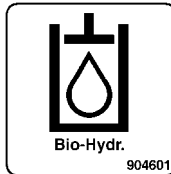
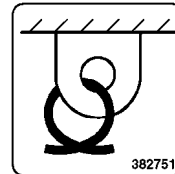
**In caso di ordinazione di ricambi del motore, indicare il numero di serie. Fare riferimento anche al manuale del motore.**

**Descrizione della macchina: etichette****Posizione delle etichette****Fig. Posizione, etichette e simboli**

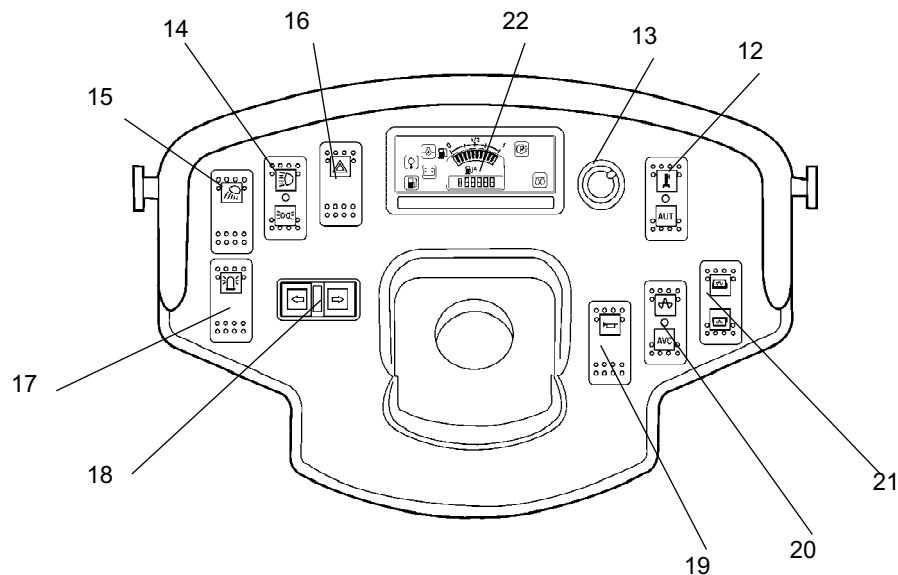
- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Attenzione, rischio di schiacciamento     | 8. Punto di sollevamento        |
| 2. Attenzione, componenti rotanti del motore | 11. Livello dell'olio idraulico |
| 3. Attenzione, sollevamento.                 | 12. Punto di fissaggio          |
| 4. Etichetta di sicurezza                    | 13. Etichetta delle istruzioni  |
| 5. Attenzione, superfici calde               | 14. Scomparto per il manuale    |
| 6. Targhetta per il sollevamento             | 15. Manuale sulla sicurezza     |
| 7. Carburante diesel                         |                                 |

**Etichette sulla sicurezza****903422****- Area di schiacciamento, snodo/tamburo.****Mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di schiacciamento.***(Due sono le aree di schiacciamento sulle macchine con sterzo a 360°)***903423****- Attenzione ai componenti rotanti del motore.****Tenere le mani lontano dalla zona a rischio.****903424****- Attenzione alle superfici calde nel vano motore.****Tenere le mani lontano dalla zona a rischio.****903459****- Manuale di istruzioni****Prima di mettere in funzione la macchina, l'operatore deve leggere il Manuale sulla sicurezza e le istruzioni per la guida e la manutenzione.****908229****- Bloccaggio****Lo snodo centrale deve essere bloccato durante il sollevamento.****Leggere il manuale di istruzioni.**

## Etichette informative

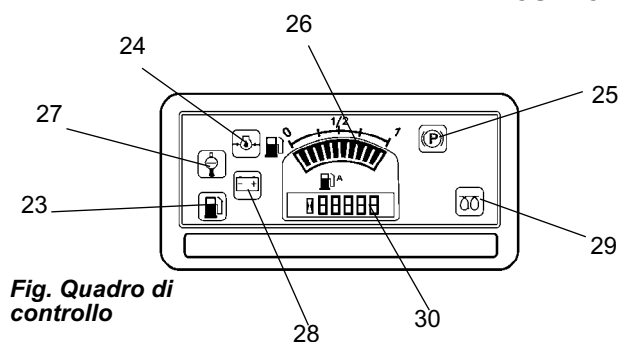
**Livello di rumorosità****Carburante diesel****Punto di sollevamento****Targhetta per il sollevamento****Scomparto per il manuale****Interruttore isolamento delle batterie****Livello dell'olio idraulico****Olio idraulico biologico****Punto di fissaggio**



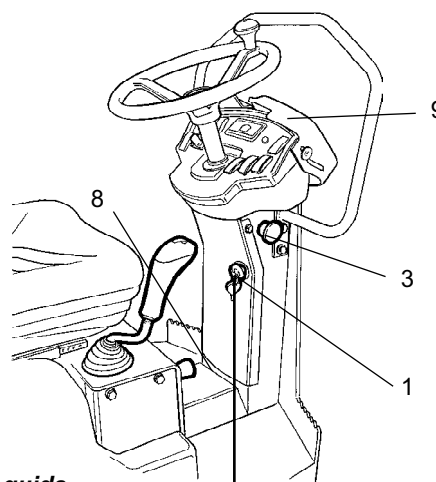
**Descrizione della macchina:  
strumenti/comandi****Posizione degli strumenti e dei comandi****Fig. Strumenti e quadro di comando**

- |     |                                  |     |  |
|-----|----------------------------------|-----|--|
| 12. | Nebulizzatore automatico/manuale | 17. | Lampeggiatore rotante                                    |
| 13. | Timer del nebulizzatore          | 18. | Indicatori di direzione                                  |
| 14. | Luci di circolazione             | 19. | Clacson  |
| 15. | Luci di servizio                 | 20. | Vibrazione manuale/automatica                            |
| 16. | Luci di emergenza                | 21. | Selettore di vibrazione del tamburo anteriore/posteriore |
|     |                                  | 22. | Quadro di comando  |

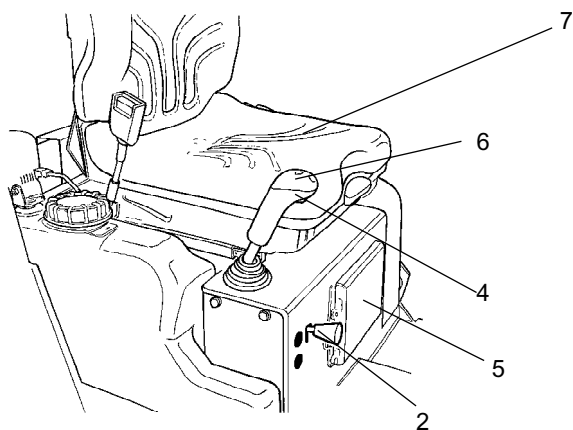
**Posizioni: quadro di comando e comandi**



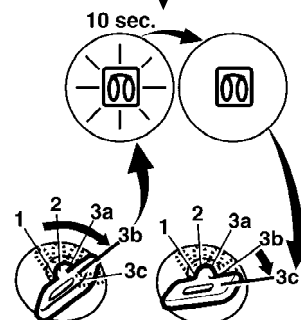
**Fig. Quadro di controllo**



**Fig. Posto guida**



**Fig. Posizione dell'operatore**


















- |   |                                   |    |                                   |
|---|-----------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Interruttore di avviamento        | 23 | Livello basso di carburante       |
| 2 | Comando della velocità del motore | 24 | Pressione dell'olio del motore    |
| 3 | Freno d'emergenza                 | 25 | Freno di stazionamento            |
| 4 | Vibrazione accesa/spenta          | 26 | Livello carburante                |
| 5 | Scomparto per il manuale          | 27 | Temperatura dell'acqua del motore |
| 6 | Leva di marcia avanti/indietro    | 28 | Batteria/carica                   |
| 7 | Pulsante del sedile               | 29 | Candela ad incandescenza          |
| 8 | Scatola dei fusibili              | 30 | Contaore                          |
| 9 | Coperchio strumenti               |    |                                   |

**Descrizione della funzione**

N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
1.	Interruttore di avviamento		<p>Posizioni 1-2: Macchina spenta, la chiave può essere tolta.</p> <p>Posizione 3a: Tutti gli strumenti e i comandi elettrici ricevono l'alimentazione elettrica.</p> <p>Posizione 3b: Accensione. Mantenere la chiave in questa posizione finché la spia non si spegne. Il motorino di avviamento viene attivato nella posizione successiva.</p>



N.	Denominazione	Simbolo	Funzione
			Posizione 3c: Attivazione motorino di avviamento.
2.	Comando della velocità del motore		Sollevare la leva e posizionarla nella scanalatura sulla sinistra per impostare la velocità del motore alla velocità di esercizio. Per impostare la velocità minima, muovere la leva in basso verso destra.
3.	Arresto di emergenza		Se premuto, si attiva il freno di emergenza. Viene azionato il freno e il motore si arresta. Prepararsi ad un arresto improvviso.
4.	Vibrazione accesa/spenta. Interruttore		Premere una volta per accendere la vibrazione. Premere nuovamente per spegnere la vibrazione.
5.	Scomparto per il manuale		Per accedere ai manuali tirare verso l'alto e aprire il coperchio dell'apposito scomparto.
6.	Leva di marcia avanti/indietro		Il motore parte solo se la leva si trova in posizione neutra. Il motore non parte se la leva di marcia avanti/indietro non si trova in posizione neutra. La direzione di marcia e la velocità del rullo viene regolata dalla leva di marcia avanti/indietro. Spostare la leva in avanti per muovere il rullo in avanti, ecc. La velocità del rullo è proporzionale alla distanza della leva dalla posizione neutra. Più la leva si allontana dalla posizione neutra, maggiore è la velocità.
7.	Pulsante del sedile		Restare sempre seduti durante il funzionamento della macchina. Se l'operatore si alza durante il funzionamento, viene attivato un segnalatore acustico. Dopo 3 secondi vengono azionati i freni e il motore si arresta.
8.	Scatola dei fusibili (sulla colonna di comando)		Contiene i fusibili dell'impianto elettrico. Vedere il capitolo "Sistema elettrico" per la descrizione delle funzioni dei fusibili.
9.	Coperchio strumenti		Tenuto abbassato sopra il pannello strumenti consente di proteggere gli strumenti dagli agenti atmosferici e da manomissioni. Chiudibile a chiave
12.	Interruttore nebulizzatore		Se premuto è attiva la fornitura di acqua al tamburo.
			Irrorazione disattivata
		<b>AUTO</b>	Se premuto, la fornitura di acqua al tamburo è attivata dalla leva di marcia avanti/indietro. Il flusso dell'acqua è regolato dal timer del nebulizzatore (13)
13.	Timer del nebulizzatore (opzionale)		Regolazione continua del flusso dell'acqua da 0-100%. Funziona solo se premuto AUTO (12).
14.	Interruttore luci di circolazione (opzionale)		Le luci di circolazione sono accese quando si trova nella posizione superiore. Le luci di stazionamento sono accese quando si trova nella posizione inferiore.
			
15.	Interruttore luci di servizio (opzionale)		Se premuto si accendono le luci di servizio.

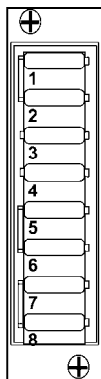
<b>N.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Funzione</b>
16.	Interruttore luci di emergenza (opzionale)		Se premuto si accendono le luci di emergenza.
17.	Interruttore lampeggiatore rotante		Se premuto, si accende il lampeggiatore rotante.
18.	Interruttore indicatori di direzione (opzionale)		Se premuto verso sinistra, si accendono gli indicatori di direzioni a sinistra, ecc... La funzione è disattivata se si trova in posizione centrale.
19.	Interruttore clacson		Premere per suonare il clacson.
20.	Interruttore vibrazione MAN/AUTO		Nella posizione superiore, le vibrazioni si inseriscono o disinseriscono mediante l'interruttore posto sulla leva di marcia avanti/indietro. La funzione viene attivata mediante l'interruttore.
			In posizione centrale si disinserisce il sistema delle vibrazioni.
21.	Interruttore selettore di vibrazione del tamburo anteriore/posteriore (opzionale)	<b>AVC</b>	In posizione inferiore si inseriscono o disinseriscono automaticamente le vibrazioni con la leva di marcia avanti/indietro.
			Nella posizione in avanti, si attiva la vibrazione sul tamburo anteriore. In posizione centrale, si attiva la vibrazione su entrambi i tamburi. Nella posizione indietro, si attiva la vibrazione sul tamburo posteriore.
22.	Quadro di comando		
23.	Spia livello basso di carburante		Si accende la spia quando è basso il livello di carburante nel serbatoio.
24.	Spia pressione dell'olio.		La spia si accende quando la pressione dell'olio nel motore è troppo bassa. Arrestare immediatamente il motore e ricercare il guasto.
25.	Spia freno di stazionamento.		Quando il freno di stazionamento è attivo, la spia lampeggia.
26.	Livello carburante		Mostra il livello di carburante nel serbatoio del diesel.
27.	Spia temperatura dell'acqua.		La spia si accende quando la temperatura dell'acqua è troppo alta.
28.	Spia ricarica della batteria		Se la spia si accende mentre il motore diesel è in moto, l'alternatore non ricarica. Arrestare il motore e ricercare il guasto.
29.	Spia candela a incandescenza		Prima di girare la chiave nella posizione 3c per attivare il motorino di avviamento, attendere che la spia si spenga.
30.	Contaore		Mostra il numero di ore di funzionamento della macchina.

**Descrizione della macchina: impianto elettrico**

**Fusibili**

La figura mostra la posizione dei fusibili.

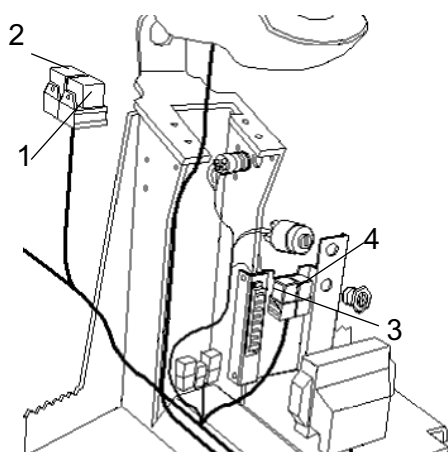
La tabella sottostante riporta la funzione e l'amperaggio dei fusibili. Tutti i fusibili sono del tipo a lamella.



**Fig. Scatola dei fusibili**

**Fusibili nella scatola dei fusibili.**

1.	Nebulizzatore pannello strumenti ECU	20A	5.	Lampeggiatore rotante	10A
2.	Clacson, alternatore	15A	6.	Indicatori di direzione	10A
3.	Indicatori di direzione destra, lato ripetitori	5A	7.	Luci di circolazione, luci di servizio, luci di posizione anteriori.	15A
4.	Indicatori di direzione sinistra, lato ripetitori	5A	8.	Luci di circolazione, luci di posizione, luci dei freni, luci di servizio posteriori, illuminazione segnali numerici	15A



**Fig. Colonna di comando**

**Relé**

1.	K1	Avviamento
2.	K5	Candela ad incandescenza
3.	K9	Indicatori di direzione
4.	K10	Luci dei freni



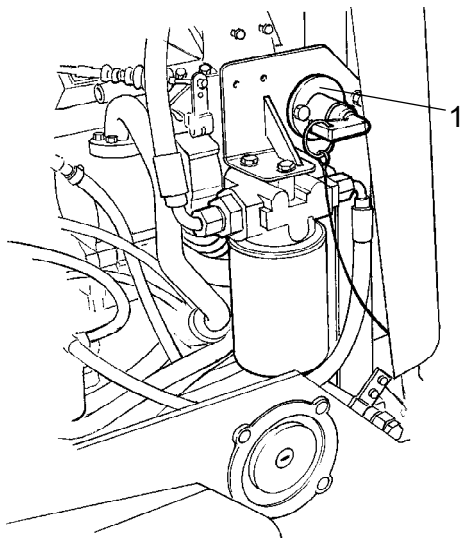
**Funzionamento: avviamento****Prima dell'avviamento****Interruttore di isolamento batteria: acceso, opzionale**

Controllare che la manutenzione giornaliera sia stata effettuata. Fare riferimento alle istruzioni di manutenzione.

L'interruttore di isolamento della batteria è ubicato nel vano motore. Portare la chiave (1) in posizione inserita. L'intero rullo è ora alimentato.



**Il cofano non deve rimanere chiuso a chiave durante il funzionamento per poter scollegare prontamente la tensione alla batteria, se necessario.**



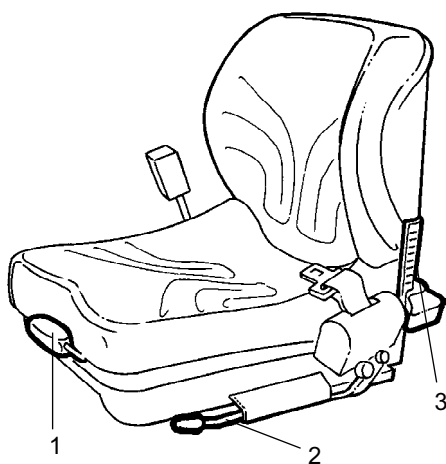
**Fig. Lato sinistro del motore**  
**1. interruttore di isolamento batteria**

**Sedile dell'operatore: regolazione**

Regolare il sedile dell'operatore in modo che risulti comodo e che tutti i comandi siano facilmente raggiungibili.

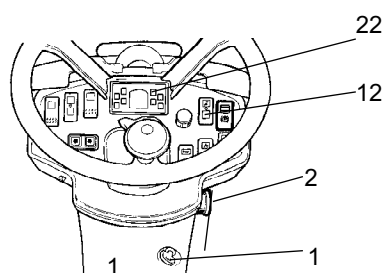
Il sedile può essere regolato nei modi seguenti:

- Inclinazione dello schienale (1)
- Regolazione della lunghezza (2)
- Regolazione del peso (3)



**Fig. Posizione dell'operatore**  
**1. Inclinazione dello schienale**  
**2. Regolazione lunghezza**  
**3. Regolazione peso**

Regolare il peso. Il peso aumenta spingendo la leva verso il basso fino al raggiungimento del peso richiesto. Per diminuire il peso, spingere la leva verso il punto più in basso, quindi rilasciare. Il sedile ora è impostato per sopportare un peso minimo.

**Spie e strumenti: controllo**

**Fig. Pannello strumenti**  
1. Interruttore di avviamento  
2. Freno di emergenza/freno di stazionamento  
12. Interruttore irrorazione  
22. Quadro delle spie



**Accertarsi che il pulsante del freno di emergenza non sia premuto e che sia in posizione neutrale. Se il rullo è in posizione neutrale o sul sedile dell'operatore non c'è carico, viene attivato il freno automatico.**

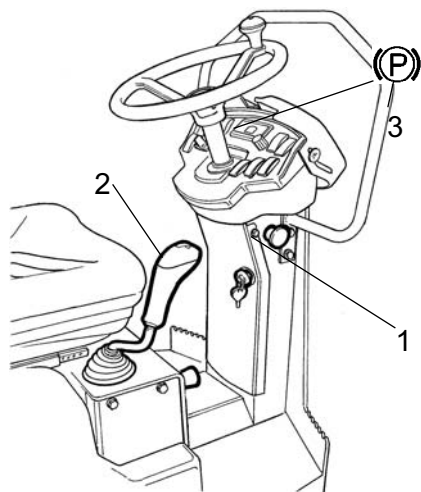
Girare la chiave (1) nella posizione 3a.

Controllare l'accensione delle spie del quadro delle spie (22).

Impostare l'interruttore del nebulizzatore (12) in posizione di funzionamento e controllare che il sistema funzioni.

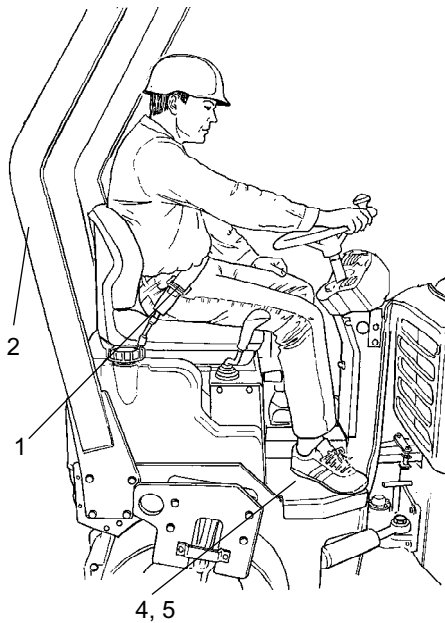
**Freno di stazionamento: controllo**

**Accertarsi che il pulsante del freno di emergenza (1) non sia premuto. Se il pulsante del freno di emergenza è premuto, non è possibile accendere il rullo.**



**Fig. Quadro di comando**  
1. Freno di emergenza  
2. Leva di marcia avanti/indietro  
3. Spia freno di posizionamento

Avviare il rullo. Accertarsi che la spia del freno di stazionamento (3) si accenda. Far avanzare lentamente il rullo e verificare che la spia del freno di stazionamento si spenga. Quando la leva di marcia in avanti o indietro è in posizione neutrale e l'operatore è in piedi, si accende la spia del freno di stazionamento.



**Fig. Sedile dell'operatore**  
1. Cintura di sicurezza  
2. ROPS pieghevole  
4. Elemento in gomma  
5. Antiscivolo

### Posizione dell'operatore



**Se la cintura di sicurezza (1) è danneggiata o è stata esposta a forti sollecitazioni è necessario sostituirla.**



**Non utilizzare mai le leve di marcia avanti/indietro come maniglie per salire o scendere dal rullo.**



**Controllare che l'elemento in gomma (4) sulla piattaforma sia integro. Gli elementi usurati riducono il comfort.**



**Assicurarsi che l'antiscivolo (5) sulla piattaforma sia in buone condizioni. Sostituire in quei punti dove l'attrito diminuisce.**



**Le macchine con ROPS pieghevoli devono essere sempre utilizzate con le ROPS sollevate e bloccate in posizione.**



**Controllare sempre il dispositivo di bloccaggio prima di iniziare a lavorare. L'operatore compie questa operazione alzandosi dal sedile secondo le istruzioni della sezione "Dispositivo di bloccaggio". Vedere di seguito.**

Se il rullo è dotato di una barra ROPS, allacciare sempre la cintura di sicurezza (1) e indossare un elmetto protettivo.

### Dispositivo di bloccaggio

Il rullo è dotato di un dispositivo di bloccaggio.

Se l'operatore si alza dal sedile mentre la leva di marcia in avanti o indietro è in posizione di marcia, la macchina si arresta e il motore diesel si spegne dopo 3 secondi. Prepararsi ad un arresto improvviso.

Se la leva di marcia in avanti/indietro è in posizione neutrale, il dispositivo di bloccaggio non si attiva.

## Avviamento

### Avviamento del motore

Accertarsi che il pulsante del freno di emergenza (3) non sia premuto.

Portare la leva di comando avanti/indietro (6) in posizione neutra. Il motore parte solo se la leva si trova in posizione neutra.

Impostare l'interruttore delle vibrazioni (20) per l'inserimento manuale o automatico delle vibrazioni in posizione centrale (posizione O).

In caso di temperatura ambiente elevata, impostare il controllo della velocità del motore (2) al minimo (ultimo a sinistra).

Quando si avvia il veicolo a motore freddo, portare il controllo della velocità a pieno regime.

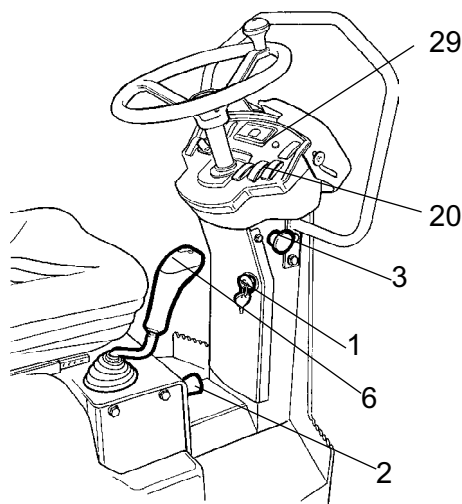
Preriscaldamento: Girare la chiave in posizione II.

Quando la spia (29) si è spenta, dopo circa 10 secondi. Girare l'interruttore di avviamento (1) a destra. Non appena il motore si è avviato, rilasciare l'interruttore di avviamento.



Non far girare troppo a lungo il motorino di avviamento. Se il motore non parte, si consiglia di attendere qualche minuto prima di provare di nuovo.

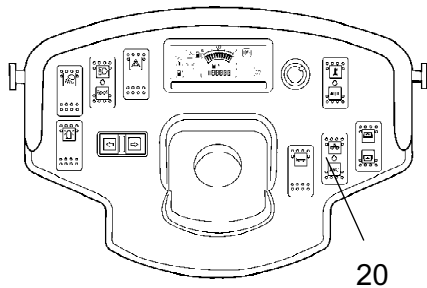
Lasciare il motore al minimo dei giri per alcuni minuti per riscaldarlo; più a lungo se la temperatura è inferiore a +10 C (50F).



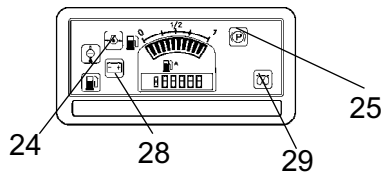
**Fig. Quadro di comando**

- 1. Interruttore di avviamento
- 2. Controllo velocità del motore
- 3. Freno di emergenza
- 6. Leva di marcia avanti/indietro
- 20. Interruttore di vibrazione man/auto
- 29. Spia della candela ad incandescenza





**Fig. Pannello strumenti**  
20. Interruttore delle vibrazioni



**Fig. Quadro di comando**  
28. Spia di caricamento  
24. Spia della pressione dell'olio  
25. Spia del freno  
29. Spia della candela ad incandescenza

Durante il riscaldamento del motore, controllare lo spegnimento delle spie della pressione dell'olio (24) e del caricamento (28).

La spia del freno (25) deve rimanere accesa.



**Quando si avvia o si guida una macchina che è ancora fredda, ricordarsi che anche il fluido idraulico è freddo e che le distanze di frenata diventano più lunghe del normale e tale condizione permane fino a quando la macchina non ha raggiunto la temperatura di esercizio.**



**Se il motore viene utilizzato in un ambiente interno, accertarsi che riceva una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.**

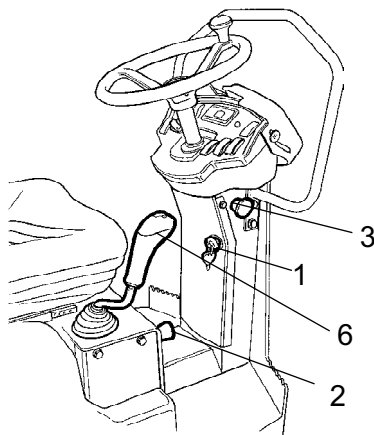


## Operazioni - Guida

### Funzionamento del rullo



**La macchina non deve essere guidata per nessun motivo da terra. L'operatore deve rimanere sempre seduto al suo posto mentre il rullo è in esercizio.**



**Fig. Pannello strumenti**

1. Interruttore di avviamento
2. Controllo della velocità del motore
3. Freno di emergenza
6. Leva di marcia avanti/indietro

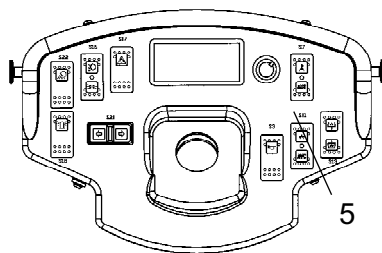
Ruotare il comando della velocità del motore verso l'alto (2) e bloccarlo in posizione di esercizio.

Controllare il funzionamento dello sterzo girando il volante una volta a destra e una a sinistra a rullo fermo.

Quando si compatta l'asfalto, ricordarsi di accendere il sistema di nebulizzazione (5).



**Controllare che l'area davanti e dietro il rullo sia libera.**



**Fig. Pannello strumenti**

5. Interruttore del nebulizzatore.

In base alla direzione di marcia richiesta, spostare delicatamente la leva di marcia avanti/indietro (6) in avanti o indietro.

La velocità aumenta più ci si allontana dalla posizione neutra.



**Regolare sempre la velocità con la leva di marcia avanti/indietro e mai con l'acceleratore.**



**Controllare il funzionamento del freno di emergenza premendo l'apposito pulsante (3) quando il rullo procede lentamente in avanti. Prepararsi ad un arresto improvviso. Il motore si arresta e si attivano i freni.**

Controllare che durante il funzionamento non si accendano le spie.

**Dispositivo di bloccaggio**

Il rullo è dotato di un dispositivo di bloccaggio.

Se l'operatore si alza dal sedile mentre la leva di marcia in avanti o indietro è in posizione di marcia, la macchina si arresta e il motore diesel si spegne dopo 3 secondi. Prepararsi ad un arresto improvviso.

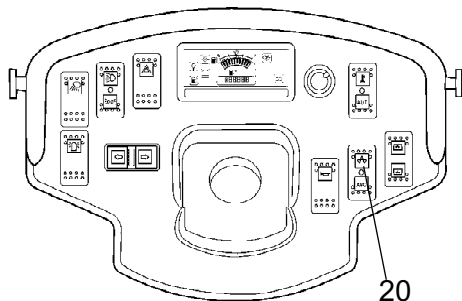
Se la leva di marcia in avanti/indietro è in posizione neutrale, il dispositivo di bloccaggio non si attiva.

**Funzionamento: vibrazione****Vibrazione manuale/automatica**

L'attivazione/disattivazione della vibrazione manuale o automatica è selezionata mediante l'interruttore (20).

In posizione manuale, l'operatore deve attivare la vibrazione utilizzando l'interruttore (4) nella parte sottostante l'impugnatura della leva di marcia avanti/indietro.

In posizione automatica, le vibrazioni sono attivate quando si raggiunge la velocità preimpostata. La vibrazione si disattiva automaticamente quando si raggiunge la velocità minima preimpostata.



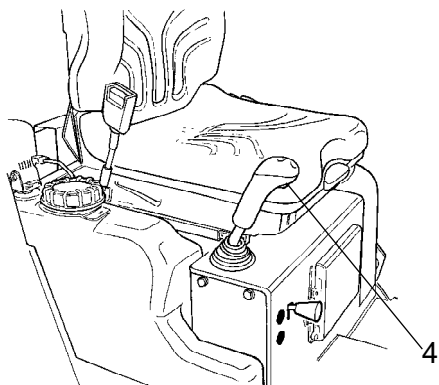
**Fig. Pannello strumenti**  
**20. Interruttore Man/Auto.**

**Vibrazione manuale: attivazione**

Quando il rullo è fermo la vibrazione non deve essere attiva, perché potrebbe danneggiare sia la superficie che la macchina.

Per inserire e disinserire le vibrazioni, agire sull'interruttore (4) nella parte sottostante la leva di marcia avanti/indietro.

Disattivare sempre la vibrazione prima che il rullo si sia fermato completamente.



**Fig. Leva di marcia avanti/indietro**  
**4. Interruttore di**  
**attivazione/disattivazione vibrazione**



## Funzionamento: arresto

### Frenatura

#### Freno d'emergenza

Di solito il sistema di frenatura è attivato dalla leva di marcia avanti/indietro. Portando la leva in folle, la trasmissione idrostatica agisce da freno sul rullo.

Nel motore di ogni tamburo è presente un freno che agisce da freno di emergenza durante il funzionamento.



**Per frenare, premere il pulsante del freno di emergenza (3), tenere stretto il volante e prepararsi ad un arresto improvviso. Il motore si arresta.**

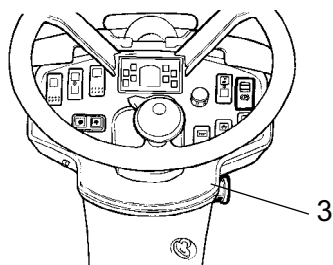


Fig. Quadro di comando  
3. Pulsante del freno di emergenza

Al termine della frenata, riportare la leva di marcia avanti/indietro in posizione neutra e rilasciare il pulsante del freno di emergenza. Riavviare il motore.

#### Frenata normale

Premere l'interruttore (4) per disattivare la vibrazione.

Fermare il rullo portando la leva di marcia avanti/indietro (6) in posizione neutra.

Riportare il controllo della velocità del motore (2) al regime minimo. Far funzionare per alcuni minuti il motore al minimo per raffreddarlo. Spegnerla macchina utilizzando la chiave.



**Quando si avvia o si guida una macchina che è ancora fredda, ricordarsi che anche il fluido idraulico è freddo e che le distanze di frenata diventano più lunghe del normale e tale condizione permane fino a quando la macchina non ha raggiunto la temperatura di esercizio.**

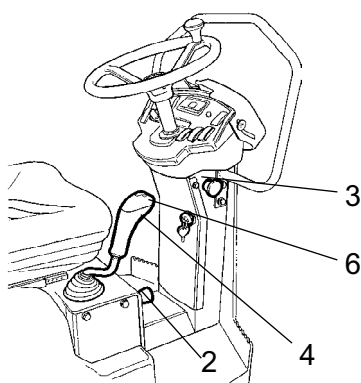
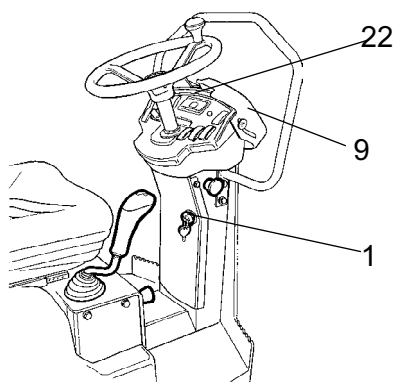


Fig. Quadro di comando  
2. Controllo della velocità del motore  
3. Freno di emergenza  
4. Vibrazione On/Off  
6. Leva di marcia avanti/indietro



**Fig. Pannello strumenti**  
1. Interruttore di avviamento  
9. Coperchio strumenti  
22. Quadro delle spie

### Spegnimento

Controllare gli strumenti e le spie per vedere se sono segnalate delle anomalie. Spegnerle tutte le luci e le altre funzioni elettriche.

Girare la chiave (1) verso sinistra nella posizione 1 di macchina spenta. Prima di lasciare il rullo al termine della giornata lavorativa, abbassare il coperchio sopra il quadro strumenti (22) e chiudere a chiave.

### Stazionamento

#### Blocco dei tamburi con zeppe



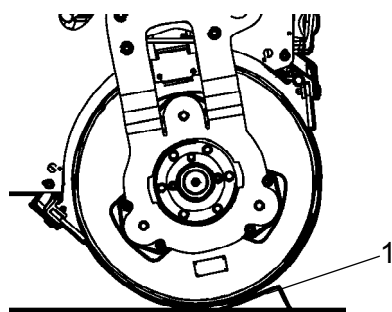
**Quando il motore è acceso, non scendere mai dalla macchina, a meno che la leva di marcia in avanti/indietro non sia in posizione neutra; in ogni caso, accertarsi che la spia del freno di stazionamento si accenda.**



**Assicurarsi di parcheggiare il rullo in un luogo sicuro e che non sia di intralcio alla circolazione. In caso di parcheggio su superfici in pendenza, bloccare i tamburi per impedire lo spostamento del rullo.**

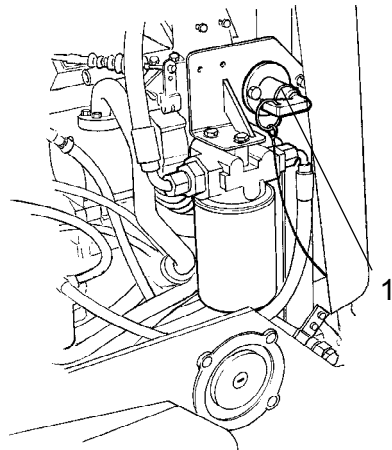


**Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Vuotare i serbatoi e le tubature dell'acqua.**



**Fig. Installazione**  
1. Zeppe





**Fig. Vano batteria**  
**1. Interruttore di isolamento batteria**

### **Interruttore principale: opzionale**

Al termine della giornata lavorativa, portare l'interruttore principale (1) in posizione di scollegamento e togliere la maniglia.

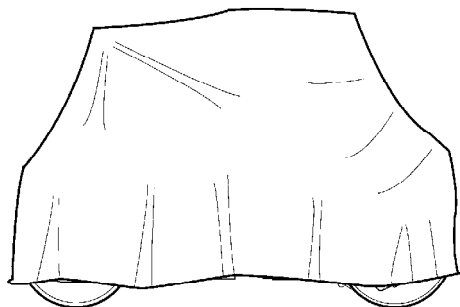
In questo modo si evita di scaricare la batteria e che qualsiasi persona non autorizzata possa mettere in moto e usare la macchina. Chiudere a chiave anche il cofano.



## Soste prolungate



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



**Fig. Telone copri rullo**

Si applicano questi provvedimenti per soste superiori ad un periodo di 6 mesi.

Prima di riutilizzare il rullo effettuare gli interventi ai punti segnati con asterisco \* riportandoli allo stato originale.

### **Motore**

\* Fare riferimento alle istruzioni del produttore presenti nel manuale del motore fornito insieme al rullo.

### **Batteria**

\* Togliere la batteria dalla macchina, pulire, ingrassare i capocorda (terminali) e effettuare la carica di compensazione della batteria una volta al mese. Per il resto la batteria non necessita di manutenzione.

### **Tubo di scarico filtro dell'aria**

\* Coprire il filtro dell'aria (vedere il capitolo 'Ogni 50 ore di esercizio' o 'Ogni 500 ore di esercizio') o il suo ingresso con un foglio di plastica o con del nastro adesivo. Coprire anche l'apertura del tubo di scarico. Questo eviterà di far penetrare l'umidità nel motore.

### **Sistema di nebulizzazione**

\* Vuotare completamente il serbatoio dell'acqua (vedere il capitolo "Ogni 2000h di esercizio"). Scaricare tutti i tubi, gli alloggiamenti dei filtri e la pompa dell'acqua. Rimuovere tutti gli ugelli del nebulizzatore (vedere il capitolo "Ogni 10h di esercizio").

### **Serbatoio del carburante**

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

**Serbatoio idraulico**

Riempire il serbatoio idraulico fino al livello più alto contrassegnato (vedere il capitolo "Ogni 10h di esercizio").

**Cilindro dello sterzo, cerniere, ecc.**

Ingrassare il pistone del cilindro dello sterzo con grasso conservante.

Ingrassare le cerniere degli sportelli del vano motore. Ingrassare le due estremità del comando di marcia avanti/indietro (le parti lucide) (vedi capitolo "Ogni 500 ore di esercizio").

**Coperture, teloni**

- \* Abbassare il coperchio sopra il quadro strumenti.
- \* Coprire l'intero rullo con un telone. Lasciare uno spazio tra il telone e il terreno.
- \* Se possibile, tenere il rullo in un luogo chiuso, preferibilmente in un edificio con temperatura costante.

**Varie**

**Sollevamento**

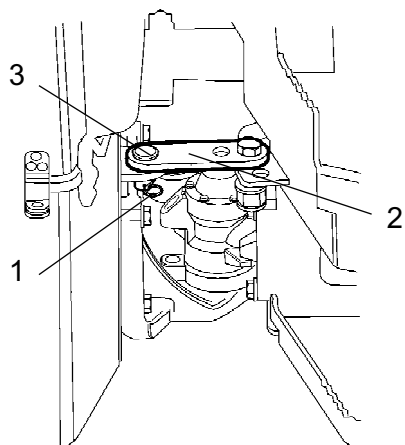
**Bloccaggio dello snodo**

Portare lo sterzo in posizione diritta.

Spegnere la macchina. Azionare il freno di emergenza.

Tirare la spina di bloccaggio (1), spostare il braccio di bloccaggio (2) verso la sezione anteriore del telaio, fissare il braccio di bloccaggio alla metà della sezione anteriore del telaio inserendo il bullone di bloccaggio (3) tra la staffa nella sezione anteriore del telaio e il braccio di bloccaggio.

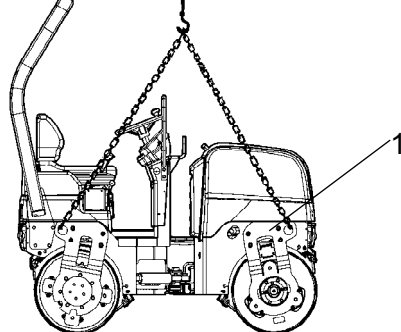
Fissare in posizione il braccio di bloccaggio risistemando la spina di bloccaggio (1).



**Fig. Giunto snodabile**

- 1. Chiavetta
- 2. Braccio di bloccaggio
- 3. Bullone di bloccaggio

Peso: fare riferimento alla targhetta per il sollevamento



**Fig. Rullo preparato per il sollevamento**

- 1. Targhetta per il sollevamento

**Sollevamento del rullo**



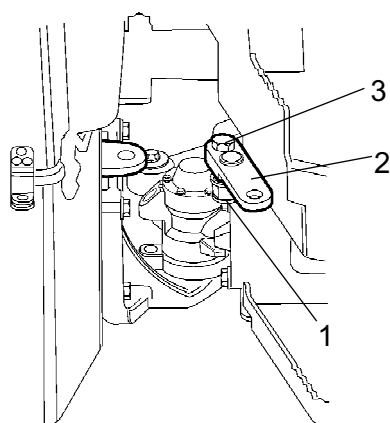
**Il peso lordo della macchina è specificato sulla targhetta per il sollevamento (1). Fare riferimento anche alle Specifiche tecniche.**



I dispositivi di sollevamento come ad esempio le catene, i cavi in acciaio, le cinghie e i ganci di sollevamento devono avere le dimensioni previste dalle normative sulla sicurezza per i dispositivi di sollevamento.



**Non sostare sotto una macchina sollevata o nelle sue immediate vicinanze. Controllare che i ganci di sollevamento siano ben posizionati.**



**Fig. Snodo**  
 1. Spina di bloccaggio  
 2. Braccio di bloccaggio  
 3. Bullone di bloccaggio

**Sbloccaggio dello snodo**



Prima di far funzionare la macchina ricordarsi di sbloccare lo snodo.

Tirare il perno di bloccaggio (1), spostare il braccio di bloccaggio (2) verso la sezione posteriore del telaio, fissare il braccio di bloccaggio inserendo il bullone di bloccaggio (3) tra la staffa nella sezione posteriore del telaio e il braccio di bloccaggio. Inserire il perno di bloccaggio.

**Trasporto**



**Bloccare lo snodo prima di effettuare il sollevamento e il trasporto. Seguire le istruzioni riportate nei relativi capitoli.**

**Rullo preparato per il trasporto**

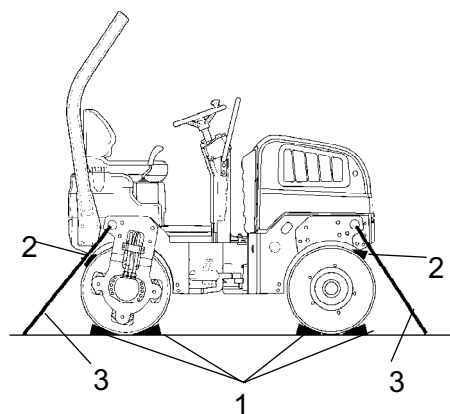
Bloccare i tamburi con zeppe (1) e fissarle al veicolo di trasporto.

Posizionare i blocchi di legno (2) tra il tamburo e il telaio, per evitare di sovraccaricare gli elementi in gomma del rullo durante l'applicazione delle cinghie.

Bloccare il rullo ai quattro angoli con la cinghia di fissaggio (3). Le etichette indicano i punti di fissaggio.



Prima di avviare il rullo, ricordarsi di riportare lo snodo in posizione di sblocco.



**Fig. Predisposizione**  
 1. Zeppe  
 2. Blocchi di legno  
 3. Cinghie

**Traino/recupero**

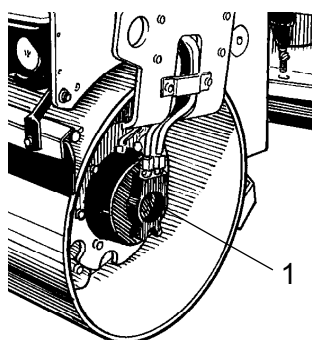
**Traino del rullo**



**Spegnere il motore diesel. Azionare il freno di emergenza. Bloccare i tamburi con delle zeppe per evitare che il rullo si muova quando i freni vengono disinseriti.**

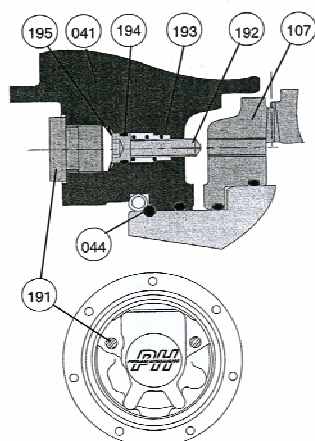


**I freni di ciascun motore di trasmissione devono essere disinseriti meccanicamente, come qui sotto descritto, prima di trainare il rullo.**



**Fig. Tamburo**  
**1. Motore di trasmissione, posizionato anteriormente a sinistra e posteriormente a destra.**

**Disinserimento dei freni meccanici.**



**Fig. Disinserimento dei freni meccanici.**

1. Togliere i 2 tappi (191).
2. Premere le viti (192) premendo le molle tra loro (193) fino a spingerle nella filettatura interna del pistone del freno (107) e far venire a contatto la testa della vite (192) con il blocco della valvola (041).
3. Continuare a stringere le due viti (192) un po' alla volta alternativamente fino a quando il pistone del freno (107) è stato disinserito (circa 2 giri di vite).



**Serrare troppo le viti (192) può danneggiare il meccanismo interno.**



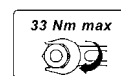
**La macchina deve essere riavviata con i freni riattivati.**

**Riattivazione dei freni meccanici.**

Allentare completamente le due viti (192) e quindi risistemare i tappi (191).

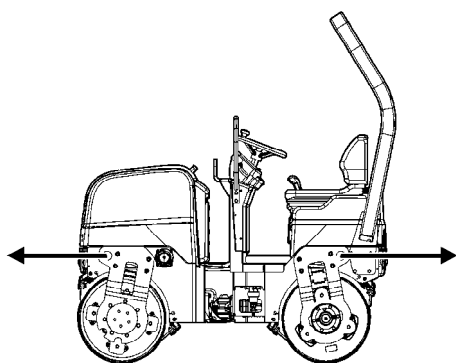
**Coppia di serraggio**

Viti (192)



Tappi (191)





**Fig. Traino del rullo**

### **Traino/recupero**



***Durante il traino utilizzare una barra da traino, poiché il rullo è sprovvisto di freni e solo il veicolo che traina il rullo può farlo rallentare e arrestare.***



**Il rullo deve essere trainato lentamente, max. 3 km/h (2 miglia/h) e solo per brevi distanze, max. 300 m (330 iarde).**

Quando si traina/recupera una macchina, il dispositivo di traino deve essere collegato ad entrambi i fori di sollevamento. Le forze di trazione devono operare longitudinalmente alla macchina come indicato nella figura. Forza di traino totale massima 50,8 kN, 25,4 kN per forca.



**Ripristinare quanto è stato modificato per il traino come descritto nella pagina precedente per le istruzioni per il traino.**



**Istruzioni di funzionamento: riepilogo**

1. **Seguire le ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA** riportate nel **Manuale di sicurezza**.
2. Seguire sempre accuratamente le istruzioni contenute nella sezione **MANUTENZIONE**.
3. Spostare l'interruttore principale su **ON**.
4. Portare la leva di marcia avanti/indietro in posizione **NEUTRA**.
5. Portare l'interruttore per le vibrazioni Manuale/Automatico in posizione **0**.
6. Impostare il controllo della velocità del motore al massimo dei giri.
7. Disinserire il freno di emergenza.
8. Accendere il motore e lasciarlo scaldare.
9. Impostare il controllo della velocità del motore sulla posizione di esercizio.



10. **Guida del rullo. Agire con cautela sulla leva di marcia avanti/indietro.**




11. **Controllare i freni e guidare lentamente. Tenere presente che la frenata è più lunga se il rullo è freddo.**
12. Inserire le vibrazioni soltanto quando il rullo è in movimento.
13. Controllare che i tamburi siano bagnati completamente quando si richiede la funzione di irrorazione.










14. **IN CASO DI EMERGENZA:**
  - **Premere il PULSANTE DEL FRENO DI EMERGENZA**
  - **Stringere saldamente il volante.**
  - **Prepararsi per un arresto improvviso. Il motore si arresta.**
15. Stazionamento: - Spegnere il motore e bloccare i tamburi.
16. Sollevamento: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.
17. Traino: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.
18. Trasporto: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.
19. Recupero: - Fare riferimento alla relativa sezione del Manuale di istruzioni.






**Manutenzione: Lubrificanti e simboli**

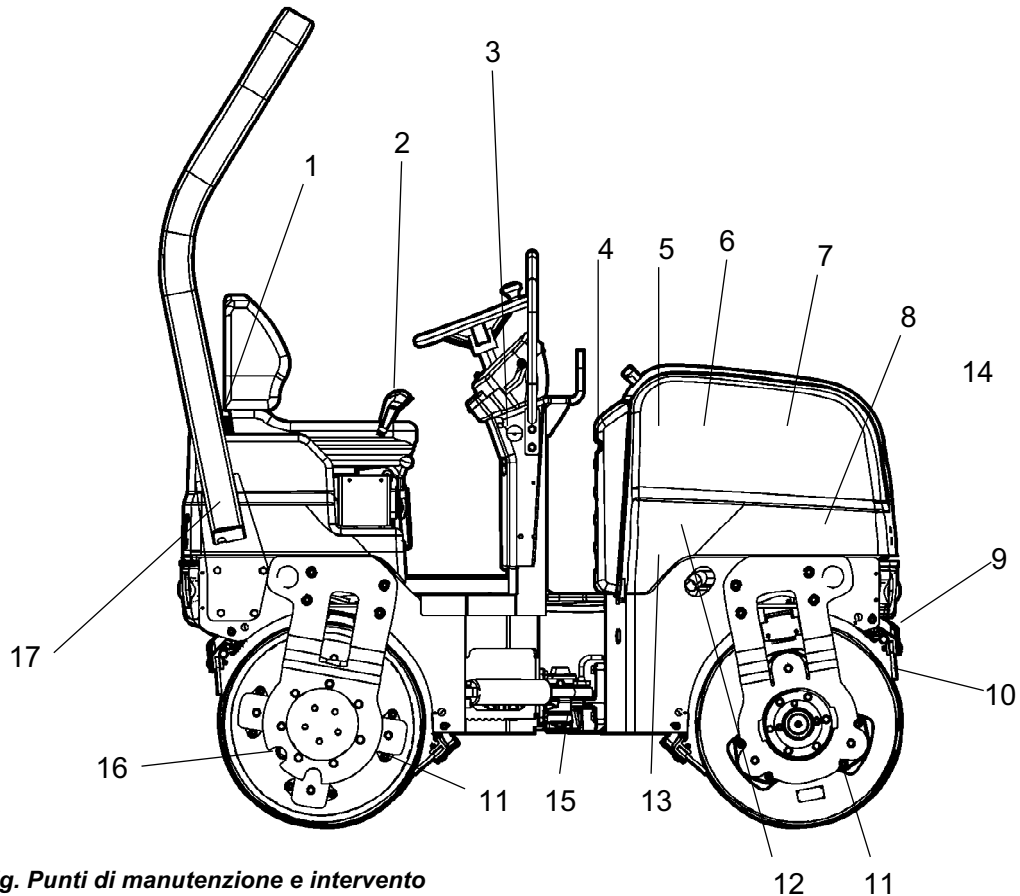
 Utilizzare sempre lubrificanti di prima qualità e nelle quantità indicate. Una quantità eccessiva di grasso o olio può causare un surriscaldamento, con conseguente maggiore usura.

	<b>OLIO MOTORE</b>	Temperatura dell'aria tra -10°C-+40°C (14°F-104°F) Shell Rimula TX SAE 15W/40 o simili API CF-4/SG (CD/CE)
	<b>OLIO IDRAULICO</b>	Temp. dell'aria -10°C e +40°C (14°F e 104°F) Shell Tellus TX68 o simili. Temp. dell'aria superiore a +40°C (104°F) Shell Tellus TX100 o simili.
 Bio-Hydr.	<b>OLIO IDRAULICO BIOLOGICO</b>	BP BIOHYD SE-S 46 Il rullo può essere riempito in fabbrica con olio biodegradabile. In caso di sostituzione/rabbocco, utilizzare olio equivalente.
	<b>OLIO DEL TAMBURO</b>	Temp. dell'aria. -15°C-+40°C Tamburo posteriore: Shell Spirax AW80W/90, o simili Tamburo anteriore: Shell Spirax AW80W/90, o simili
	<b>CARBURANTE</b>	Vedi Manuale del motore.
	<b>REFRIGERANTE</b>	Glycoshell o simili. (miscelato con acqua 50/50) Evita il congelamento fino a circa -41°C. (-106°F)

 In condizioni di temperature molto alte o molto basse, si raccomanda l'uso di altri tipi di carburanti e lubrificanti. Consultare la sezione "Istruzioni speciali" oppure contattare Dynapac.

**Simboli di manutenzione**

	Livello olio motore		Filtro dell'aria
	Filtro olio motore		Batteria
	Livello serbatoio idraulico		Nebulizzatore
	Filtro olio idraulico		Acqua del nebulizzatore
	Livello olio tamburo		Riciclaggio
	Olio lubrificante		Filtro del carburante
	Livello del refrigerante		

**Manutenzione: programma di manutenzione****Punti di manutenzione e intervento****Fig. Punti di manutenzione e intervento**

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| 1. Riempimento serbatoio dell'acqua | 7. Filtro dell'aria                         | 13. Riempimento olio idraulico           |
| 2. Leva di marcia avanti/indietro   | 8. Batteria (non necessita di manutenzione) | 14. Riempimento serbatoio del carburante |
| 3. Freno d'emergenza                | 9. Nebulizzatore                            | 15. Snodo dello sterzo                   |
| 4. Radiatore dell'olio idraulico    | 10. Raschietti                              | 16. Riempimento olio tamburi             |
| 5. Cinghia dell'alternatore         | 11. Elemento in gomma                       | 17. ROPS                                 |
| 6. Motore                           | 12. Filtro olio idraulico                   | 17. ROPS                                 |

**Generale**

Al raggiungimento di un numero specifico di ore di esercizio è necessario effettuare una manutenzione periodica. Se non si dispone del numero delle ore, fare riferimento ai periodi giornalieri, settimanali, ecc...



Prima di procedere al rabbocco e al controllo dell'olio e del carburante oppure all'ingrassaggio, togliere l'eventuale sporcizia intorno ai punti di intervento.



Applicare anche le istruzioni del produttore che si trovano nel manuale del motore.



Se sono specificate sia le ore di esercizio che gli intervalli di tempo, la manutenzione deve essere effettuata in occasione della scadenza che si presenta per prima.

**Ogni 10h di esercizio (giornalmente)**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

Pos. in fig.	Azione	Commento
	<b>Prima di effettuare il primo avviamento della giornata</b>	
6	Controllare il livello dell'olio del motore.	Fare riferimento al manuale del motore
13	Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico.	
4	Controllare il livello del refrigerante	
14	Fare rifornimento	
1	Riempire i serbatoi dell'acqua	
9	Controllare il sistema di nebulizzazione	
4	Controllare che l'aria di raffreddamento circoli liberamente	
10	Controllare le impostazioni del raschietto	
	Controllare le luci delle spie	
6	Vuotare se necessario il separatore di acqua	
7	Controllare l'indicatore del filtro dell'aria	

**Superate le prime 50h di esercizio**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

	<b>Azione</b>	<b>Commento</b>
6	Sostituire il filtro del carburante.	Fare riferimento al manuale del motore
6	Cambiare l'olio lubrificante e il filtro dell'olio	Fare riferimento al manuale del motore
12	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	

**Ogni 50h di esercizio (settimanalmente)**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

<b>Pos. in fig.</b>	<b>Azione</b>	<b>Commento</b>
3	Controllare i freni	
7	Vuotare il separatore di polveri del filtro dell'aria	

**Ogni 250h di esercizio (mensilmente)**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

<b>Pos. in fig.</b>	<b>Azione</b>	<b>Commento</b>
7	Pulire l'elemento del filtro dell'aria e controllare che i tubi e le connessioni siano ben saldi	
4	Pulire la parte esterna della massa radiante.	In ambienti polverosi, se necessario.
2	Controllare lo stato di lubrificazione dei comandi e dei perni	Lubrificare, se necessario
5	Controllare la condizione e lo stato di tensione della cinghia della ventola	Sostituire, se necessario

**Manutenzione: programma di manutenzione****Ogni 500h di esercizio (annualmente)**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

<b>Pos. in fig.</b>	<b>Azione</b>	<b>Commento</b>
7	Sostituire l'elemento del filtro dell'aria e controllare che i tubi e le connessioni siano ben saldi	
6	Sostituire il filtro del carburante.	Fare riferimento al manuale del motore
6	Cambiare l'olio lubrificante e il filtro dell'olio	Fare riferimento al manuale del motore
4	Controllare il punto di congelamento del refrigerante Sostituire il refrigerante ogni anno	
16	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	
13	Controllare il tappo/spurgo del serbatoio idraulico	

**Ogni 1000h di esercizio (annualmente)**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

<b>Pos. in fig.</b>	<b>Azione</b>	<b>Commento</b>
12	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
6	Controllare il gioco delle valvole	Fare riferimento al manuale del motore
5	Sostituire la cinghia della ventola	Fare riferimento al manuale del motore

**Ogni 2000h di esercizio (annualmente)**

Consultare l'indice per ritrovare il numero della pagina della sezione di riferimento.

<b>Pos. in fig.</b>	<b>Azione</b>	<b>Commento</b>
13	Cambiare l'olio idraulico	
6	Sostituire la valvola di sfogo del motore	Fare riferimento al manuale del motore.
16	Cambiare l'olio nei tamburi	
1	Vuotare e pulire il serbatoio dell'acqua	
14	Vuotare e pulire il serbatoio del carburante	
15	Controllare le condizioni dello snodo	



**Manutenzione: 10h**

***Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione il motore deve essere spento e il freno di emergenza inserito.***



***Assicurarsi che il cofano del motore sia completamente aperto, quando si opera sotto il cofano.***

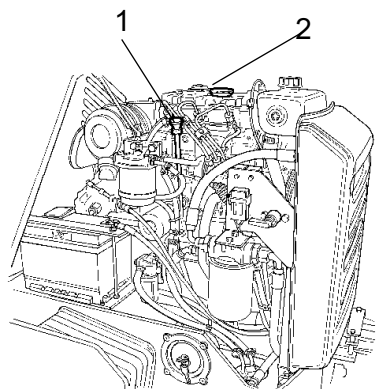
**Motore diesel: controllare livello dell'olio**

Aprire il lucchetto del cofano motore e abbassare il cofano in avanti.

Controllare il livello dell'olio con l'asticella (1). Il livello deve trovarsi tra i due contrassegni. Se il livello è più vicino al contrassegno inferiore, rabboccare con olio motore nuovo attraverso il tappo del serbatoio (2). Vedere il capitolo sui lubrificanti per conoscere il tipo corretto di olio.



**Non inserire una quantità eccessiva di olio, poiché potrebbe danneggiare il motore.**



**Fig. Motore**  
**1. Asticella**  
**2. Tappo del serbatoio**



**Controllo: Sistema refrigerante**

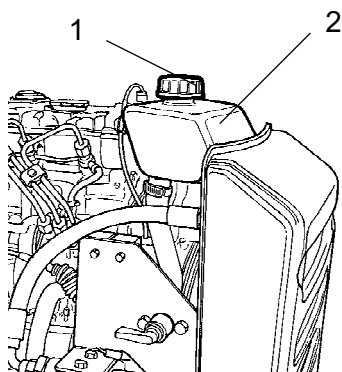
Controllare che tutti i tubi/collegamenti dei tubi siano integri e ben saldi. Riempire con il refrigerante indicato nelle specifiche di lubrificazione.



**Fare molta attenzione quando si toglie il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Usare guanti e occhiali di protezione.**



Controllare anche il punto di congelamento. Sostituire il refrigerante ogni anno



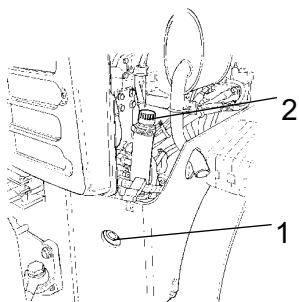
**Fig. Sistema refrigerante**  
1. Tappo del serbatoio  
2. Contrassegni di livello



**Serbatoio idraulico, controllo del livello: rabbocco**

Pulire con un panno il vetro di ispezione (1). Controllare che il livello dell'olio sia tra i due contrassegni di livello min. e max. Se necessario, rabboccare con olio idraulico nuovo attraverso il tubo di rabbocco (2).

Vedere il capitolo sui lubrificanti per conoscere il tipo di olio corretto.



**Fig. Serbatoio idraulico**  
1. Vetro di ispezione  
2. Tubo di rabbocco



### Riempimento serbatoio dell'acqua

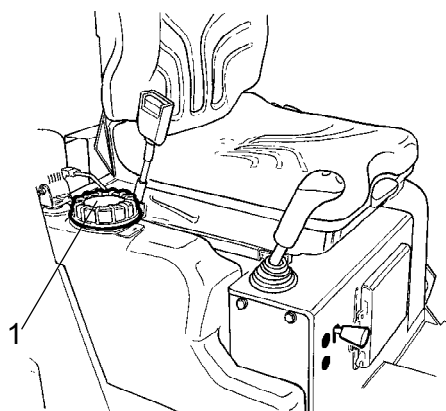


Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare acqua pulita.

Riempire il serbatoio dell'acqua; che contiene 110 litri.



Solo additivo: aggiungere solo una piccola quantità di antigelo ecologico.

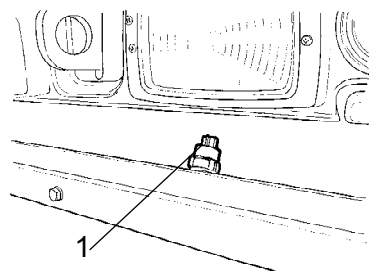


**Fig. Serbatoio dell'acqua**  
1. Tappo del serbatoio



### Sistema di nebulizzazione: controllo, pulizia

Controllare che i fori degli ugelli del nebulizzatore (1) non siano ostruiti. Pulire se necessario.

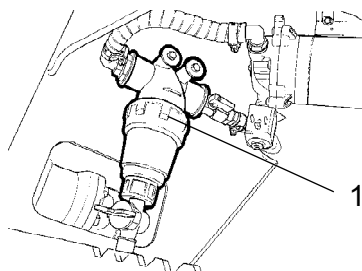


**Fig. Sistema di nebulizzazione**  
1. Ugelli del nebulizzatore

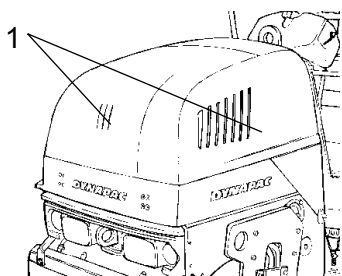


### Sistema di nebulizzazione: controllo, pulizia

Controllare che il filtro dell'acqua (1) non sia ostruito. Pulire se necessario. Pulire il filtro dell'aria svitando la sezione inferiore del filtro e pulire il filtro e l'alloggiamento. Rimontare seguendo l'ordine inverso.



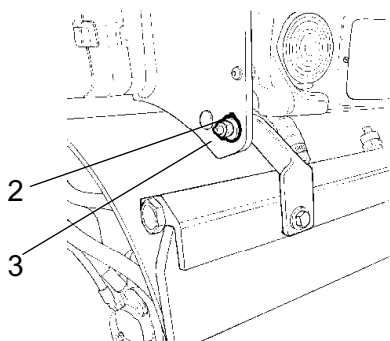
**Fig. Alloggiamento sotto al pavimento**  
1. Filtro dell'acqua



**Fig. Cofano del motore**  
**1. Griglia dell'aria di raffreddamento/motore**

## Circolazione dell'aria: controllo

Controllare che la circolazione dell'aria al motore attraverso la griglia posta sul cofano del motore non sia ostruita.



**Fig. Raschietti anteriori in posizione di trasporto**  
**2. Dado di fissaggio**  
**3. Piastra di supporto**

## Raschietti: controllo, regolazione

Assicurarsi che i raschietti siano integri. Se necessario, regolare i raschietti nel modo seguente:

Per una più stabile applicazione del raschietto, svitare il dado di fissaggio (2) e regolare fino ad ottenere l'applicazione desiderata.

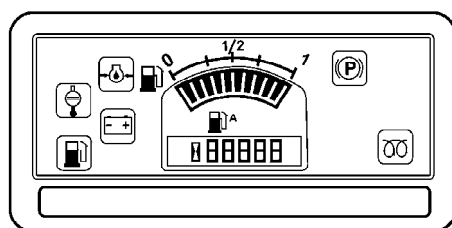
Fissare l'impostazione, stringendo il dado di fissaggio sulla staffa di montaggio (3).

Regolare il grado di pressione su entrambe le staffe dei raschietti.

Per impostare una minore pressione del raschietto, effettuare la regolazione seguendo in ordine inverso la summenzionata operazione.

## Spie: controllo

Controllare il funzionamento delle spie del quadro di controllo.



**Fig. Quadro di controllo.**

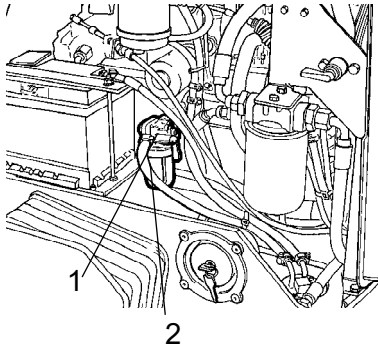


## Controllo: drenaggio, separatore dell'acqua

Svitare e vuotare la coppa (2).



Destinare il liquido drenato allo smaltimento dei rifiuti.



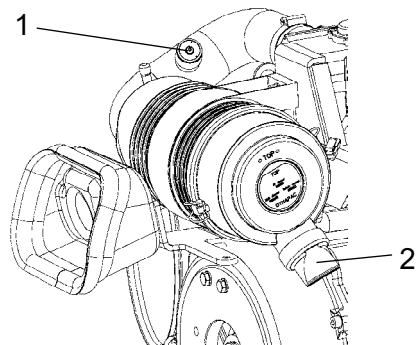
**Fig. Separatore dell'acqua**  
1. Separatore dell'acqua  
2. Coppa



## Indicatore del filtro dell'aria

Se l'indicatore (1) del filtro dell'aria è rosso, è necessario vuotare il separatore delle polveri (2) del filtro dell'aria. Per vuotare il separatore delle polveri, esercitare una pressione con le dita sul soffiato in gomma. Controllare anche che i tubi dell'aria siano integri.

Pulire il filtro dell'aria quando si opera in ambienti particolarmente polverosi.



**Fig. Filtro dell'aria**  
1. Indicatore  
2. Contenitore polvere



## Rifornimento

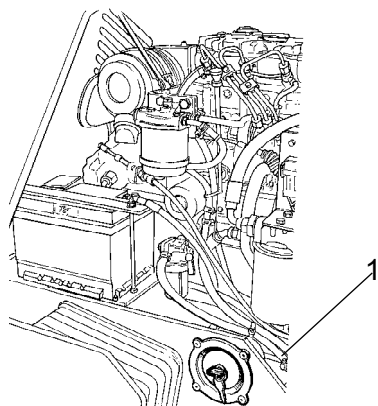
Prima di iniziare il lavoro riempire quotidianamente il serbatoio. Togliere il tappo del serbatoio e riempire attraverso il tubo del serbatoio (1).



***Mai effettuare il rifornimento con il motore acceso.  
Non fumare ed evitare di versare il carburante.***



***Arrestare il motore. Durante i rifornimento, far aderire l'ugello del carburante tenendolo premuto contro il tubo del serbatoio (1).***



**Fig. Lato sinistro**  
**1. Tappo/tubo di rifornimento**

Il serbatoio può contenere 23 litri (31,7 galloni) di carburante.

**Manutenzione: 50h**

***Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione il motore deve essere spento e il freno di emergenza inserito.***



***Assicurarsi che il cofano del motore sia completamente aperto, quando si opera sotto di esso.***



Superate le prime 50 ore di esercizio, è necessario sostituire i filtri dell'olio.

**Freni: controllo**

***Controllare il funzionamento dei freni nel modo seguente:***

Fara avanzare il rullo lentamente in avanti. Stringere saldamente il volante e prepararsi a un arresto improvviso.

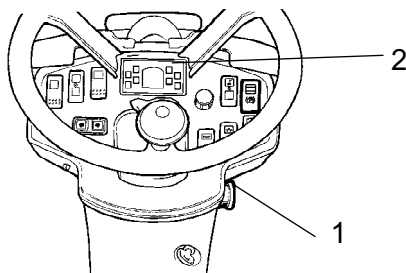
Premere il pulsante del freno di emergenza (1). Il rullo si arresta bruscamente e il motore si arresta.

Dopo il controllo dei freni, mettere la leva avanti/indietro in posizione neutra.

Rilasciare il pulsante del freno di emergenza (1).  
Avviare il motore.

Il rullo è ora pronto per il funzionamento.

***Fare riferimento anche alla sezione del manuale sul funzionamento.***



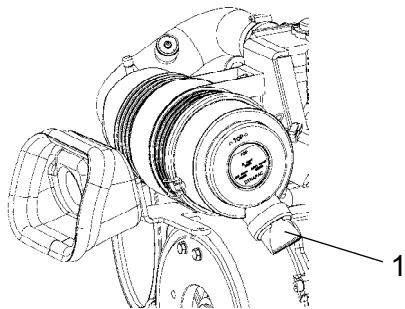
**Fig. Pannello strumenti**  
**1. Pulsante di arresto di emergenza**  
**2. Spia del freno di stazionamento**

## Filtro dell'aria: svuotamento

Vuotare il separatore delle polveri del filtro dell'aria (1) esercitando una pressione con le dita sul soffietto in gomma. Controllare anche l'integrità dei tubi dell'aria.

Pulire il filtro dell'aria quando si opera in ambienti particolarmente polverosi.

***Fare riferimento anche alla sezione del manuale sul funzionamento.***



**Fig. Filtro dell'aria**  
**1. Separatore delle polveri**

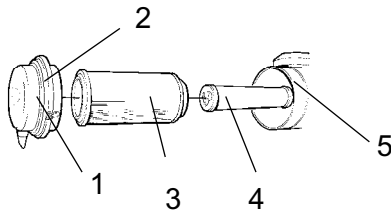


**Manutenzione: 250h**

**Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione il motore deve essere spento e il freno di emergenza inserito.**



**Assicurarsi che il cofano del motore sia completamente aperto, quando si opera sotto di esso.**

**Filtro dell'aria: pulizia, sostituzione**

**Fig. Filtro dell'aria**

- 1. Fermi**
- 2. Coperchio**
- 3. Filtro principale**
- 4. Filtro di riserva**
- 5. Alloggiamento filtro**

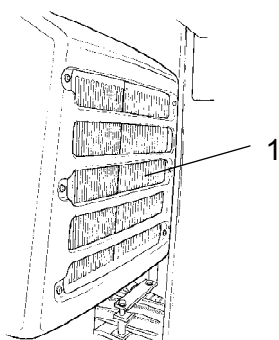
Pulizia del filtro dell'aria. Togliere il filtro principale (3) togliendo i fermi (1) e quindi il coperchio (2).

Controllare che l'elemento del filtro non sia danneggiato. Pulire l'elemento battendolo delicatamente contro la mano o su una superficie morbida.

Pulire il filtro dall'interno con un getto ad aria compressa (max. 5 bar). Pulire anche l'alloggiamento del filtro (5) e il coperchio (2).



**Sostituire l'elemento filtrante dopo 5 pulizie o con maggiore frequenza.**



**Fig. Vano motore**  
**1. Radiatore dell'olio idraulico**

**Radiatore dell'olio idraulico: pulizia**

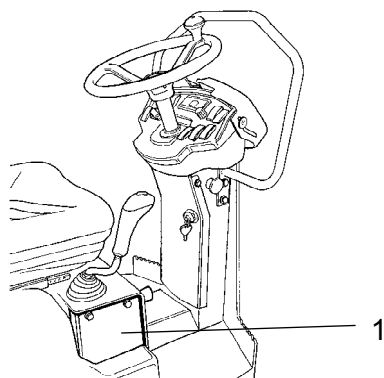
Pulire, preferibilmente con aria compressa, le flangie di raffreddamento del radiatore dell'olio idraulico. Pulire il radiatore con l'aria, soffiando dall'interno verso l'esterno.



**Utilizzare occhiali di protezione quando si lavora con aria compressa.**



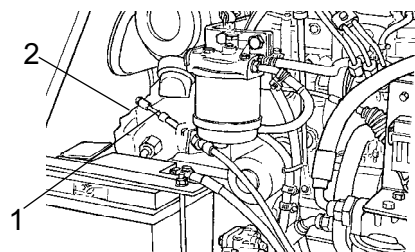
**Comandi/giunti avanti/indietro: Controllo e lubrificazione**



**Fig. Leva di marcia avanti/indietro**  
**1. Piastra**

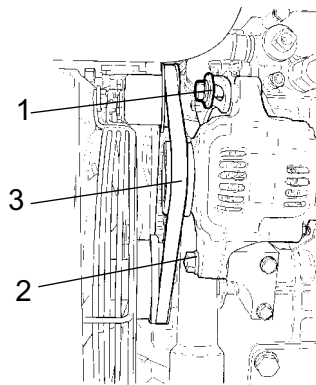
Togliere il tappo di scarico (1). Controllare il livello di attrito dei comandi avanti/indietro. Regolare le viti a frizione in modo che la leva di marcia avanti/indietro resti nella stessa posizione che è impostata quando la macchina è in funzione. La "posizione 0" del comando è determinata da una vite che si inserisce nella scanalatura dell'albero tra i comandi.

Se il comando dopo un lungo periodo di utilizzo diventa più duro da manovrare, lubrificare i comandi sui cuscinetti e il filo del comando con alcune gocce di olio.



**Fig. Vano motore**  
**1. Cavo del comando av/ind**  
**2. Pompa di trasmissione**

Se dopo le summenzionate regolazioni la leva di marcia avanti/indietro risulta ancora dura, lubrificare l'altra estremità del cavo del comando con alcune gocce di olio. Il cavo è posto nella parte superiore della pompa di trasmissione.



**Fig. Alternatore visto frontalmente**  
**1. Vite di montaggio**  
**2. Vite di montaggio**  
**3. Cinghia dell'alternatore**

### **Cinghia dell'alternatore: controllo dello stato di tensione, sostituzione**



**Spegnere il motore, scollegare l'alimentazione e azionare il freno di emergenza.**

Se la cinghia dell'alternatore (3) può essere stretta con una mano per circa 10 mm a metà fra le due pulegge significa che la tensione è corretta. Se la cinghia deve essere tirata, seguire le seguenti procedure:

Svitare le due viti a brugola (1) e (2).

Fare pressione sull'alternatore in modo da dare la giusta tensione alla cinghia, come precedentemente descritto.

Stringere prima la vite (1) e quindi la vite (2). Dopo aver stretto le viti, controllare che la cinghia abbia la giusta tensione.

Sostituire la cinghia dell'alternatore come richiesto o al massimo dopo 1000h di esercizio.



**Manutenzione: 500h**

***Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione il motore deve essere spento e il freno di emergenza inserito.***



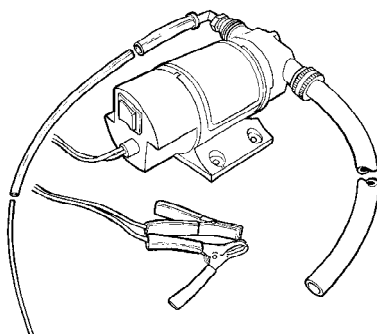
***Assicurarsi che il cofano del motore sia completamente aperto, quando si opera sotto di esso.***

**Pompa esterna per il drenaggio dell'olio idraulico/serbatoio del carburante**

***La pompa è studiata per olio idraulico e carburante diesel.***



**La pompa non funzionare a secco, ma necessita di olio per la lubrificazione.**



**Fig. Pompa di drenaggio esterna**

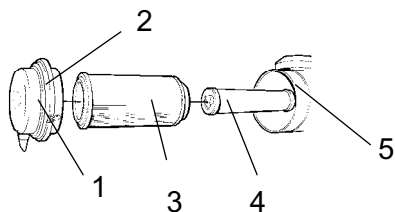
La pompa è in grado di pompare fluidi da entrambi i fori, in base al tipo di impostazione regolata sull'interruttore di avviamento. Con l'ausilio di un adattatore è possibile cambiare il tipo di tubo.

Se entro 20 secondi la pompa non inizia a funzionare, controllare i collegamenti. La garanzia non copre i danni causati dal funzionamento della pompa a secco.

Per ridurre il rischio di funzionamento a secco, versare nella porta di ingresso sulla pompa 30 ml di lubrificante.



**Filtro dell'aria: pulizia, sostituzione**



**Fig. Filtro dell'aria**  
 1. Fermi  
 2. Coperchio  
 3. Filtro principale  
 4. Filtro di riserva  
 5. Alloggiamento filtro

Pulizia del filtro dell'aria. Togliere il filtro principale (3) togliendo i fermi (1) e quindi il coperchio (2).

Controllare che l'elemento del filtro non sia danneggiato. Pulire l'elemento battendolo delicatamente contro la mano o su una superficie morbida.

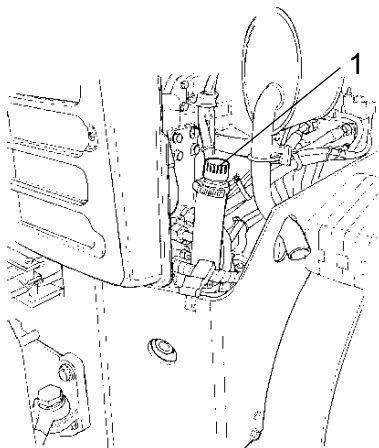
Pulire il filtro dall'interno con un getto ad aria compressa (max. 5 bar). Pulire anche l'alloggiamento del filtro (5) e il coperchio (2).



**Sostituire l'elemento filtrante dopo 5 pulizie o con maggiore frequenza.**



**Serbatoio idraulico: controllo/ventilazione**



**Fig. Vano motore, lato destro**  
 1. Tappo del serbatoio idraulico

Svitare e assicurarsi che il tappo del serbatoio non sia bloccato. L'aria deve infatti poter scorrere liberamente attraverso il tappo in entrambe le direzioni.

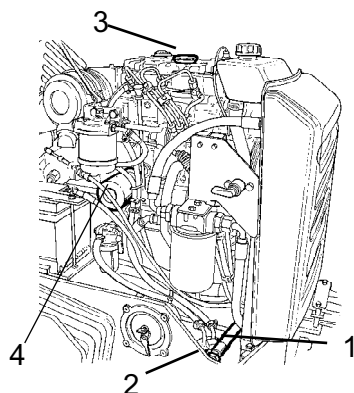
Se l'aria non circola liberamente, pulire con un po' di gasolio e soffiare con aria compressa fino a liberare il passaggio. In alternativa, sostituire il tappo.



**Utilizzare occhiali di protezione quando si lavora con aria compressa.**



**Olio motore e filtro dell'olio: sostituzione**



**Fig. Lato sinistro del vano motore**

- 1. Tubo di drenaggio**
- 2. Perno**
- 3. Tappo del serbatoio**
- 4. Filtro dell'olio**

Far scaldare il motore prima di spurgare l'olio.



**Spegnere il motore e azionare il freno di emergenza.**



**Prestare particolare attenzione quando si drenano fluidi e oli. Usare guanti e occhiali di protezione.**

Porre sotto il tappo di scarico(2) un recipiente che possa contenere almeno 5 litri (.galloni).

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio (3) e togliere il tappo (2) sull'estremità del tubo di drenaggio (1). Far uscire completamente l'olio del motore.



**Destinare l'olio drenato allo smaltimento dei rifiuti speciali.**



**Quando si sostituisce l'olio e i filtri, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.**

Rimuovere il filtro dell'olio (4) e sostituirlo con uno nuovo.

Raccogliere quanto è fuoriuscito.

Risistemare il tappo di scarico (2) sull'estremità del tubo.

Rabboccare con olio nuovo. Vedere il capitolo sui lubrificanti, per conoscere l'esatto grado di olio. Sistemare il tappo del serbatoio (3) e controllare con l'asticella il giusto livello dell'olio.

Accendere il motore e lasciarlo al minimo per alcuni minuti. Nel frattempo, controllare il filtro dell'olio e verificare che ci siano perdite.

Spegnere il motore, attendere per circa un minuto e quindi controllare il livello dell'olio. Rabboccare olio, se necessario.

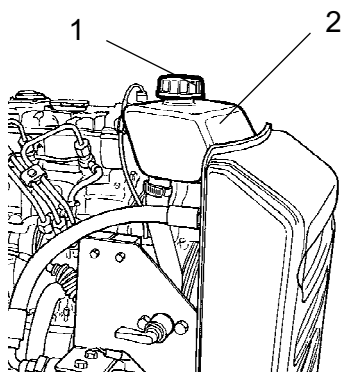


**Controllo: Sistema refrigerante**

Controllare che tutti i tubi/collegamenti dei tubi siano integri e ben saldi. Riempire con il refrigerante indicato nelle specifiche di lubrificazione.

**!** *Fare molta attenzione quando si toglie il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Usare guanti e occhiali di protezione.*

**!** Controllare anche il punto di congelamento. Sostituire il refrigerante ogni anno



**Fig. Sistema refrigerante**  
1. Tappo del serbatoio  
2. Contrassegni di livello



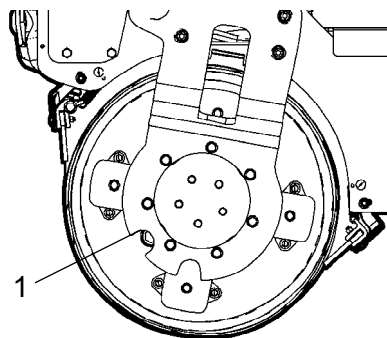
**Tamburo: controllo del livello dell'olio**

Parcheggiare il rullo su una superficie piana e spostare lentamente il rullo fino a quando il tappo dell'olio (1) si trova al centro dell'incavo semicircolare sulla sospensione del tamburo.

**!** *Spegnere il motore, scollegare l'alimentazione e azionare il freno di emergenza.*

Svitare il tappo e controllare che il livello dell'olio arrivi al bordo inferiore del foro. Se necessario rabboccare con nuovo olio per le trasmissioni. Vedere il capitolo sui lubrificanti per conoscere il grado di olio corretto.

Togliere dal tappo magnetico (1) qualsiasi particella metallica e risistemare il tappo.



**Fig. Tamburo, lato trasmissione**  
1. Tappo dell'olio in posizione per il controllo del livello



**Manutenzione: 1000h**

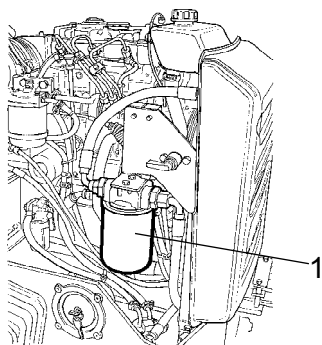
***Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione il motore deve essere spento e il freno di emergenza inserito.***



***Assicurarsi che il cofano del motore sia completamente aperto, quando si opera sotto di esso.***

**Filtro dell'olio idraulico: sostituzione**

**Rimuovere il filtro (1) e destinarlo allo smaltimento rifiuti speciali. Il filtro è monouso e non può essere pulito.**



**Fig. Vano motore, lato sinistro  
1. Filtro dell'olio idraulico**

Pulire accuratamente la superficie di tenuta del supporto del filtro.

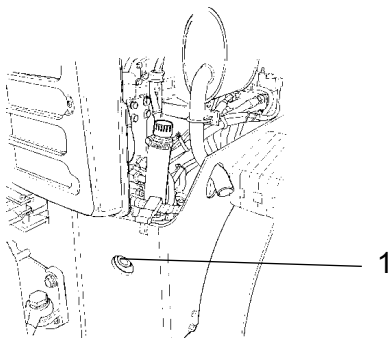
Applicare un sottile strato di olio idraulico pulito sulla tenuta in gomma del nuovo filtro.

Avvitare il filtro con la mano fino a quando la guarnizione del filtro arriva a toccare la base del filtro. Quindi stringere ancora di  $\frac{1}{2}$  giro.



**Non stringere troppo, per non danneggiare la guarnizione.**

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

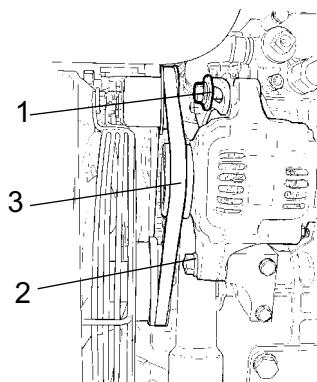


**Fig. Vano motore, lato destro  
1. Vetro di ispezione**

Controllare il livello dell'olio idraulico attraverso il vetro di ispezione (1) e rabboccare se necessario. Vedere il capitolo "Ogni 500 ore di esercizio".

**Cinghia dell'alternatore: controllo dello stato di tensione, sostituzione**

**Spegnere il motore, scollegare l'alimentazione e azionare il freno di emergenza.**



**Fig. Alternatore visto frontalmente**

- 1. Vite di montaggio**
- 2. Vite di montaggio**
- 3. Cinghia dell'alternatore**

Svitare le due viti a brugola (1) e (2). Togliere la cinghia dell'alternatore esistente e sostituirla con una nuova.

Spingere l'alternatore di traverso affinché la cinghia dell'alternatore ottenga il valore di tensione più avanti riportato.

Se la cinghia dell'alternatore (3) può essere stretta con una mano per circa 10 mm a metà fra le due pulegge significa che la tensione è corretta.

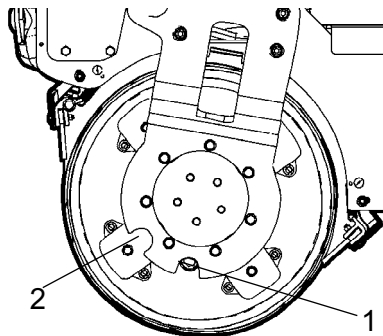
Stringere prima la vite (1) e quindi la vite (2). Dopo aver stretto le viti, controllare che la cinghia abbia la giusta tensione.

**Manutenzione: 2000h**

***Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione il motore deve essere spento e il freno di emergenza inserito.***



***Assicurarsi che il cofano del motore sia completamente aperto, quando si opera sotto di esso.***

**Tamburo: cambio dell'olio**

***Fig. Tamburo, lato vibrazione***  
***1. Tappo dell'olio (1) in posizione per scaricare l'olio.***  
***2. La posizione del tappo dell'olio per il controllo del livello e l'eventuale rabbocco.***

Parcheggiare il rullo su una superficie piana e spostarlo lentamente fino a quando il tappo (1) viene a trovarsi sul fondo.



***Spegnere il motore, scollegare l'alimentazione e azionare il freno di emergenza.***

Collocare sotto il tappo un recipiente della capacità minima di 5 litri.

Rimuovere il tappo (1) e far uscire l'olio.



**Destinare l'olio drenato allo smaltimento dei rifiuti speciali.**

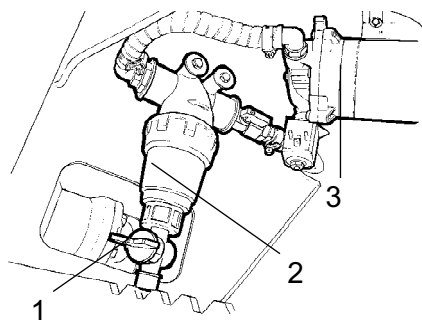
Rabboccare con nuovo olio in posizione. 2. Vedere la parte del capitolo "Ogni 500 ore di esercizio" dedicata al rabbocco dell'olio.



**Serbatoio dell'acqua: pulizia**



Tenere presente il rischio di congelamento durante il periodo invernale. Vuotare serbatoio, pompa e condutture.



**Fig. Alloggiamento sotto il pavimento**  
 1. Rubinetto di drenaggio  
 2. Filtro dell'acqua  
 3. Pompa dell'acqua

Vuotare il serbatoio attraverso il rubinetto di drenaggio (1) posto sul lato del filtro.

Pulire i serbatoi con acqua e detergente specifico per superfici plastiche.

Pulire il filtro dell'acqua (2). Riempire il serbatoio di acqua e controllare il funzionamento del nebulizzatore.



I serbatoi dell'acqua sono realizzati in plastica (polietilene) e quindi riciclabili.



**Serbatoio del carburante: pulizia**

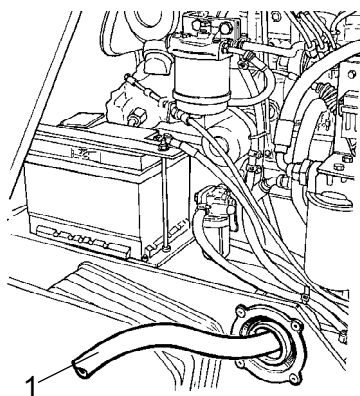
È più facile pulire il serbatoio quando è quasi vuoto.

Con l'ausilio di una pompa esterna aspirare ogni sedimento depositato sul fondo. Vedere le istruzioni per la "pompa esterna".

Per rimuovere ogni ulteriore sedimento depositato sul fondo, riempire il serbatoio con due litri di gasolio e poi aspirarli con l'ausilio di una pompa esterna.



Raccogliere il tutto in un recipiente che contenga almeno 28 litri e destinarlo allo smaltimento dei rifiuti speciali.



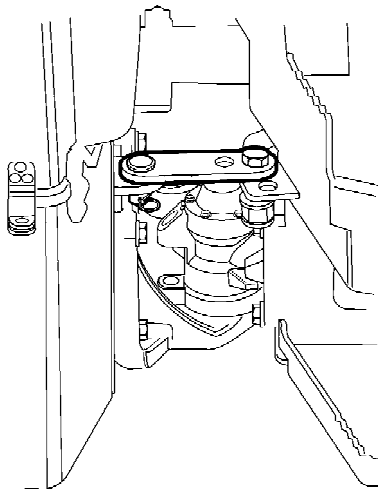
**Fig. Serbatoio del carburante**  
 1. Tubo proveniente dalla pompa esterna



**Quando si maneggia il carburante tenere sempre presente che c'è rischio di incendio.**



Il serbatoio del carburante è realizzato in plastica (polietilene) e quindi è riciclabile.



**Fig. Snodo dello sterzo**

### **Snodo dello sterzo: controllo**

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

Controllare e serrare eventuali bulloni allentati.

Controllare anche la durezza o il gioco dello snodo dello sterzo.



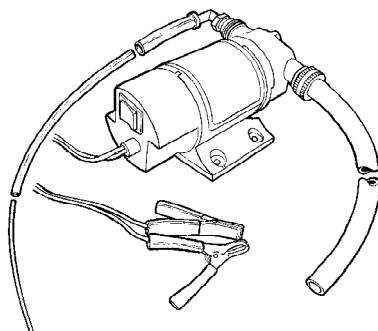
### **Pompa esterna per il drenaggio dell'olio idraulico/serbatoio del carburante**



**La pompa è studiata per olio idraulico e carburante diesel.**



**La pompa non funziona a secco, ma necessita di olio per la lubrificazione.**



**Fig. Pompa di drenaggio esterna**

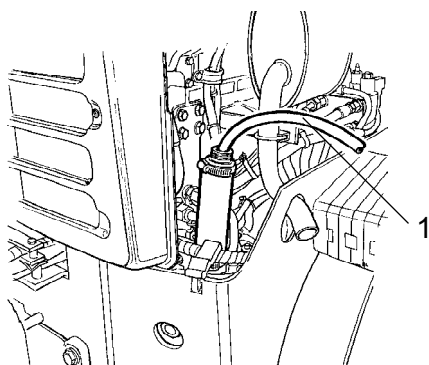
La pompa è in grado di pompare fluidi da entrambi i fori, in base al tipo di impostazione regolata sull'interruttore di avviamento. Con l'ausilio di un adattatore è possibile cambiare il tipo di tubo.

Se entro 20 secondi la pompa non inizia a funzionare, controllare i collegamenti. La garanzia non copre i danni causati dal funzionamento della pompa a secco.

Per ridurre il rischio di funzionamento a secco, versare nella porta di ingresso sulla pompa 30 ml di lubrificante.



**Serbatoio idraulico: cambio dell'olio**



**Fig. Serbatoio idraulico  
1. Drenaggio**

Utilizzare una pompa di drenaggio esterna quando si deve drenare/vuotare il serbatoio idraulico.



**Rischio di ustioni durante il drenaggio di olio caldo.**

Togliere il tappo del serbatoio. Sistemare il tubo più sottile nell'uscita di drenaggio/riempimento del serbatoio idraulico. Sistemare l'altro tubo in un recipiente di raccolta.



Utilizzare un recipiente che possa contenere almeno 15 litri.

Avviare la pompa per aspirare l'olio dal serbatoio. Vedere le istruzioni per la "pompa esterna".

Controllare che il tubo della pompa arrivi a toccare il fondo del serbatoio idraulico per essere certi di aspirare quanto più olio possibile.

Lasciare asciugare il serbatoio idraulico e rimettere il tappo del serbatoio.



Raccogliere l'olio e destinarlo allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Sostituire il filtro dell'olio idraulico come descritto nel capitolo "Ogni 1000 ore di esercizio".

Avviare il motore e azionare le diverse funzioni idrauliche. Controllare il livello nel serbatoio e rabboccare se necessario.

***DYNAPAC***

Dynapac Compaction Equipment AB  
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

***DYNAPAC***

Dynapac Compaction Equipment AB  
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden