

# Manuale di istruzioni

**ICC102-1IT1.pdf**  
**Funzionamento & Manutenzione**

**Rullo vibrante**  
**CC102**

**Motore**  
**Deutz F2L 2011**  
**Deutz D2011 L02I**

**Numero di serie**  
**\*60119200\* -**



CC102 è inteso soprattutto per opere di riparazione su asfalto, ma può essere utilizzato anche per stendere superfici nuove su strade di dimensioni ridotte, marciapiedi e piste ciclabili.



## Contenuti

Introduzione .....	1
Simboli avvertenze .....	1
Informazioni sulla sicurezza .....	1
Generale .....	1
Sicurezza: istruzioni generali .....	3
Sicurezza: durante il funzionamento .....	5
Guida in prossimità di bordi .....	5
Pendenze .....	5
Istruzioni particolari .....	7
Oli di serie, altri oli raccomandati e fluidi .....	7
Temperature ambiente elevate, superiori a +40°C (104°F) .....	7
Temperature .....	7
Pulizia ad alta pressione .....	7
Antincendio .....	8
Protezione antirollio (Roll Over Protective Structure, ROPS), cabina approvata ROPS .....	8
Gestione della batteria .....	8
Avviamento di emergenza .....	9
Specifiche tecniche: Rumore/vibrazioni/elettricità .....	11
Vibrazioni: postazione dell'operatore .....	11
Livello di rumorosità .....	11
Specifiche tecniche: dimensioni .....	13
Dimensioni, vista laterale .....	13
Dimensioni: vista dall'alto .....	14
Specifiche tecniche: pesi e volumi .....	15
Specifiche tecniche: capacità di rendimento .....	17
Specifiche tecniche: generali .....	19
Coppia di serraggio .....	19
Bulloni per ROPS .....	20
Sistema idraulico .....	20

Targhetta della macchina: identificazione.....	21
Numero di identificazione prodotto (numero di serie) sul telaio .....	21
Targhetta della macchina.....	21
Targhette del motore.....	22
Descrizione della macchina: etichette.....	23
Posizione delle etichette .....	23
Etichette sulla sicurezza.....	24
Etichette informative.....	25
Descrizione della macchina: strumenti/comandi.....	27
Posizione degli strumenti e dei comandi.....	27
Descrizione delle funzioni .....	28
Descrizione della macchina: impianto elettrico .....	31
Fusibili .....	31
Funzionamento: avviamento.....	33
Prima dell'avviamento.....	33
Interruttore principale: inserimento.....	33
Sedile del conducente: regolazione .....	33
Sedile ergonomico: regolazione.....	34
Spie e strumenti: controllo.....	34
Controllo del freno di riserva/stazionamento.....	35
Posizione dell'operatore .....	35
Avviamento.....	35
Avviamento del motore .....	36
Operazioni - Guida.....	37
Funzionamento del rullo.....	37
Funzionamento: vibrazione.....	39
Vibrazione manuale/automatica.....	39
Funzionamento: arresto .....	41
Frenatura .....	41
Freno d'emergenza .....	41

Frenata normale.....	41
Spegnimento .....	42
Stazionamento.....	42
Blocco dei tamburi con zeppe .....	42
Sezionatore della batteria .....	43
Soste prolungate.....	45
Motore .....	45
Batteria.....	45
Tubo di scarico filtro dell'aria.....	45
Serbatoio del carburante.....	45
Serbatoio idraulico .....	45
Serbatoio dell'acqua.....	46
Cilindro dello sterzo, cerniere, ecc. ....	46
Coperture, teloni.....	46
Varie.....	47
Sollevamento.....	47
Bloccaggio dello snodo .....	47
Sollevamento del rullo.....	47
Sbloccaggio dello snodo .....	48
Traino .....	49
Rilascio del freno (opzionale).....	49
Traino del rullo .....	50
Rullo preparato per il trasporto.....	50
Protezione antirollio (ROPS) pieghevole.....	51
Istruzioni di funzionamento: riepilogo.....	53
Manutenzione: Lubrificanti e simboli.....	55
Simboli di manutenzione .....	56
Manutenzione: programma di manutenzione.....	57
Punti di manutenzione e intervento.....	57
Generale .....	58

Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente) .....	58
Superate le prime 50 ore di esercizio.....	59
Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente).....	59
Ogni 250 ore di esercizio (mensilmente).....	59
Ogni 500 ore di esercizio (ogni tre mesi) .....	60
Ogni 1000 ore di esercizio (ogni sei mesi) .....	60
Ogni 2000 ore di esercizio (annualmente) .....	61
Manutenzione: 10h .....	63
Serbatoio idraulico, controllo del livello: rabbocco .....	63
Circolazione dell'aria: controllo.....	64
Rifornimento del serbatoio del carburante .....	64
Riempimento serbatoio dell'acqua .....	65
Impianto di nebulizzazione/Tamburo	
Controllo - Pulizia .....	65
Fissaggio dei raschietti	
Controllo, impostazione.....	66
Raschietti elastici (opzionale)	
Controllo: regolazione .....	67
Freni: controllo .....	67
Manutenzione: 50h .....	69
Depuratore dell'aria	
Controllo: sostituzione del filtro principale.....	69
Indicatore del filtro dell'aria: reimpostazione .....	69
Filtro di riserva: sostituzione.....	70
Depuratore dell'aria	
: pulizia .....	70
Cilindro dello sterzo e snodo dello sterzo: lubrificazione .....	71
Manutenzione: 250h .....	73
Radiatore dell'olio idraulico	
Controllo - Pulizia .....	73
Batteria: controllo del livello di elettrolita .....	74

Elemento della batteria	
Livello dell'elettrolito .....	74
Batteria (non necessita di manutenzione) .....	75
Manutenzione: 500h .....	77
Tamburo: livello olio	
Controllo: rabbocco .....	77
Elementi in gomma e viti di fissaggio	
Controllo .....	77
Tappo del serbatoio idraulico: Controllo .....	78
Controlli: lubrificazione .....	78
Motore diesel: cambio dell'olio .....	79
Filtro dell'olio: sostituzione .....	80
Manutenzione: 1000h .....	81
Sostituire il filtro dell'olio idraulico .....	81
Drenaggio del serbatoio dell'olio idraulico .....	82
Sostituire il filtro del carburante .....	83
Sostituire il prefiltro .....	84
Manutenzione: 2000h .....	85
Serbatoio idraulico: cambio dell'olio .....	85
Tamburo: cambio dell'olio .....	86
Svuotamento serbatoio dell'acqua .....	86
Svuotamento pompa dell'acqua .....	87
Serbatoio dell'acqua: pulizia .....	87
Serbatoio del carburante: pulizia .....	88
Snodo dello sterzo: controllo .....	88





## 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)



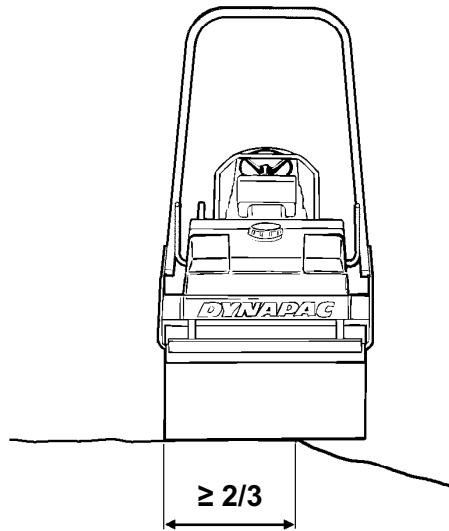
1. **Prima dell'avviamento del rullo, l'operatore deve aver letto e compreso il contenuto di questa sezione sul FUNZIONAMENTO.**
2. **Controllare che siano seguite le istruzioni contenute nella sezione MANUTENZIONE.**
3. **La macchina deve essere azionata solo da operatori formati e/o qualificati. È 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. **Montare e smontare il rullo soltanto quando è completamente fermo. Utilizzare le maniglie e le guide apposite. Per salire o scendere si consiglia di usare sempre una "presa a tre punti", cioè tenere sempre due piedi ed una mano o un piede e due mani a contatto con la macchina. Non saltare mai giù dalla 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:**
  - Spegnerne 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. Il livello di rumore può variare a seconda delle attrezzature montate sulla macchina e della superficie sulla quale la macchina viene utilizzata.**
- 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.**
- 19. Per garantire la protezione necessaria, indossare sempre:**
  - elmetto**
  - stivali da lavoro con puntale in acciaio**
  - protezioni auricolari**
  - abbigliamento riflettente/giubbotto ad alta visibilità**
  - guanti da lavoro**

## Sicurezza: durante il funzionamento

### Guida in prossimità di bordi

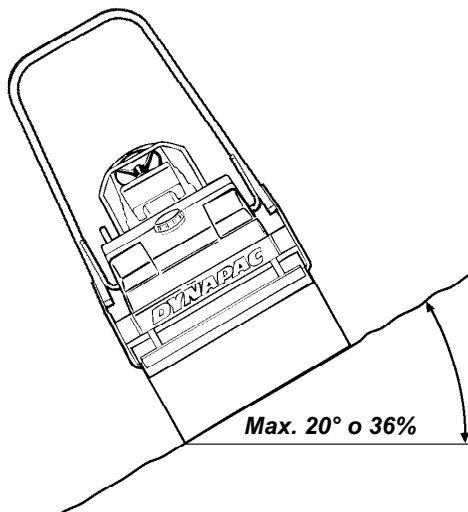
In caso di guida in prossimità di bordi, fare in modo che i tamburi poggino su un terreno solido per almeno 2/3 della loro larghezza.



**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.



**Per abbandonare la cabina in situazioni di emergenza, staccare il martello in dotazione sul montante posteriore destro della cabina ed infrangere il vetro posteriore.**



**Procedendo su fondi incerti e in pendenza utilizzare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protection System) o una cabina approvata ROPS. Allacciare sempre la cintura di sicurezza.**

## Sicurezza: durante il funzionamento

---



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

## **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 -15°C a +40°C (-15,00°C - 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:

Impianto idraulico: olio minerale Shell Tellus T100 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.

### Protezione antirollio (Roll Over Protective Structure, ROPS), cabina approvata ROPS



***Se la macchina è dotata di protezione antirollio (barra ROPS o cabina approvata ROPS), non effettuare mai saldature o perforazioni nella struttura o cabina.***



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

### Gestione della batteria



***In sede di smontaggio delle batterie, staccare per primo sempre il cavo negativo.***



***In sede di montaggio delle batterie, 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.**



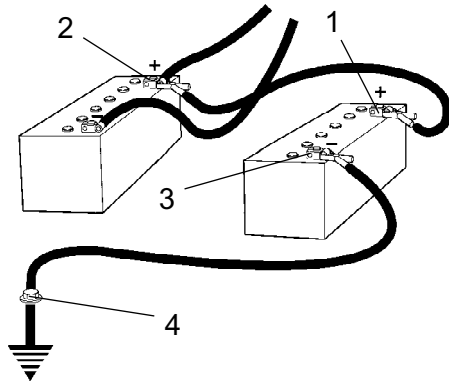
## Avviamento di emergenza



**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 (1) al polo positivo della batteria scarica (2). Collegare quindi il polo negativo della batteria d'emergenza (3), ad esempio, a un bullone (4) o al 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  $0,5 \text{ m/s}^2$  come specificato nella Direttiva 2002/44/CE. (Il limite è di  $1,15 \text{ m/s}^2$ )

Anche le vibrazioni al braccio/mano misurate erano inferiori al livello di azione di  $2,5 \text{ m/s}^2$ , come specificato nella suddetta direttiva. (Il limite è di  $5 \text{ m/s}^2$ )

**Livello di rumorosità**

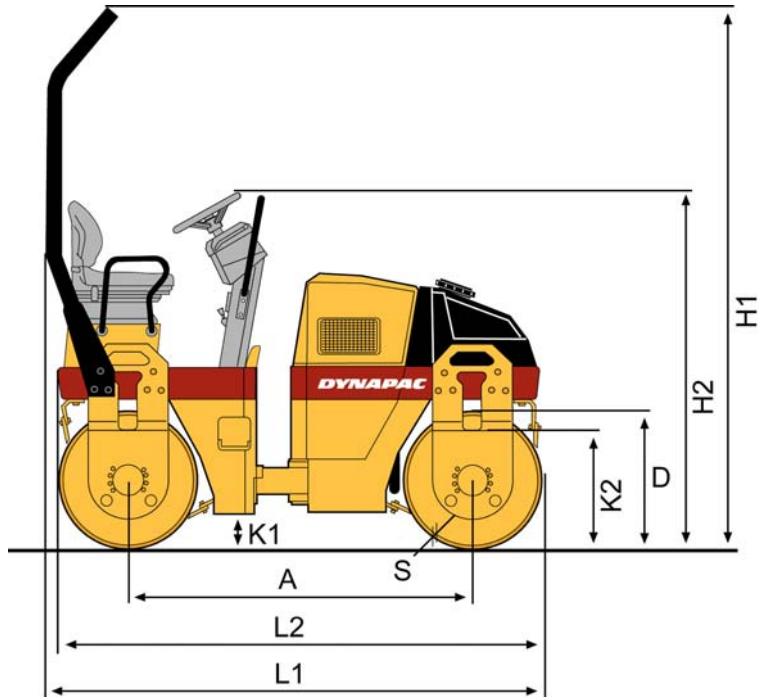
**Il livello di rumore è stato misurato sulla base del ciclo operativo descritto nella Direttiva UE 2000/14/CE sulle macchine destinate al mercato europeo, con la funzione di vibrazione attivata operante su materiale polimero morbido e con il sedile dell'operatore in posizione di trasporto.**

Livello di potenza del suono garantito, $L_{wA}$	105	dB (A)
Livello di pressione del suono avvertito all'orecchio dell'operatore (piattaforma), $L_{pA}$	85	dB (A)



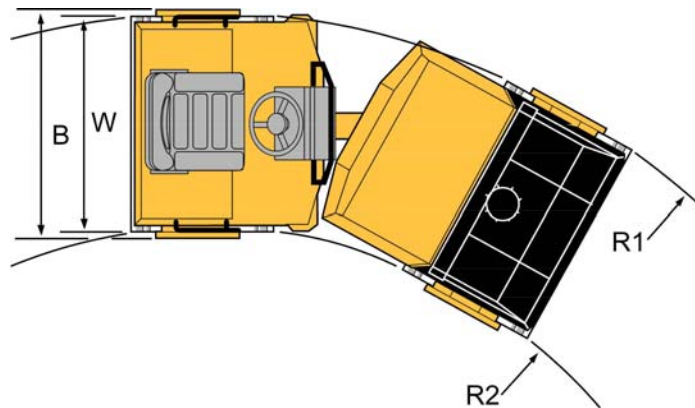
**Specifiche tecniche: dimensioni**

**Dimensioni, vista laterale**



Dimensioni	mm	pollici
A	1715	69
D	680	27
H1	2640	104
H2	1755	69
K1	175	7
K2	550	22
L1	2450	96
L2	2395	94
S	12	0.5

**Dimensioni: vista dall'alto**



Dimensioni	mm	pollici
B	1180	46
R1	3730	146
R2	2660	105
O	1070	42

**Specifiche tecniche: pesi e volumi****Pesi**

Peso CECE, rullo con dotazione standard (kg), Deutz	2350 kg	5,181 libbre
---	---------	--------------

**Volumi dei fluidi**

Serbatoio idraulico	40 litri	42.2 quarti
Serbatoio del carburante	50 litri	52.9 quarti
Serbatoio dell'acqua	160 litri	169.1 quarti
Motore diesel	6,5 litri	6.9 quarti
Tamburo	4 litri	4.2 quarti





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

Carico lineare statico	10,6 kg/cm	59.4 psi
Ampiezza	0,5 mm	0,019 pollici
Frequenza di vibrazione	57 Hz	3,420 vpm
Forza centrifuga	23 kN	5,175 libra

**Nota: la frequenza viene misurata a un numero elevato di giri. L'ampiezza viene misurata al valore reale e non a quello nominale.**

**Propulsione**

Velocità	0-8.6	km/h	0-5.3	miglia/h
Capacità di scalata (teorica)	50	%		



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

Produttore/Modello	Deutz F2L 2011 / D2011 L02I	
Potenza (SAE J1995)	23 kW	29 cv
Velocità del motore	2800 giri/min.	

**Impianto elettrico**

Batteria	12V 74Ah
Alternatore	12V 60A
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	-



I bulloni per ROPS devono essere serrati a secco.

**Bulloni per ROPS**

Dimensioni dei bulloni:	M16 (PN 902889)
Classe di resistenza:	10.9
Coppia di serraggio:	192 Nm, classe di coppia 2 (trattamento Dacromet)

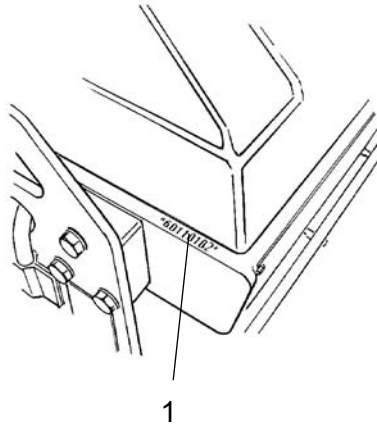
**Sistema idraulico**

<b>Pressione di apertura</b>	<b>MPa</b>
Sistema di guida	33,0
Sistema di alimentazione	2.0
Sistema di vibrazione	20,0
Sistemi di controllo	17,0
Rilascio dei freni	1,4

### Targhetta della macchina: identificazione

#### 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.

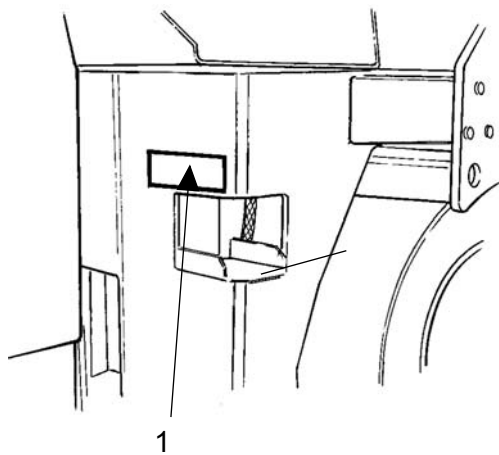


**Fig. Sezione anteriore del telaio PIN**  
**1. Numero di serie**

#### Targhetta della macchina

La targhetta di identificazione della macchina (1) si trova sul bordo anteriore sinistro della piattaforma dell'operatore.

Nella targhetta sono indicati il nome e l'indirizzo del produttore, il tipo di macchina, il PIN (numero di serie), il peso di servizio, la potenza del motore e l'anno di fabbricazione. Le macchine destinate ai mercati extra europei non presentano i marchi CE e l'anno di fabbricazione.



**Fig. Piattaforma dell'operatore**  
**1. Targhetta della macchina**



**Per ordinare le parti, si prega di indicare il numero PIN (numero di serie).**

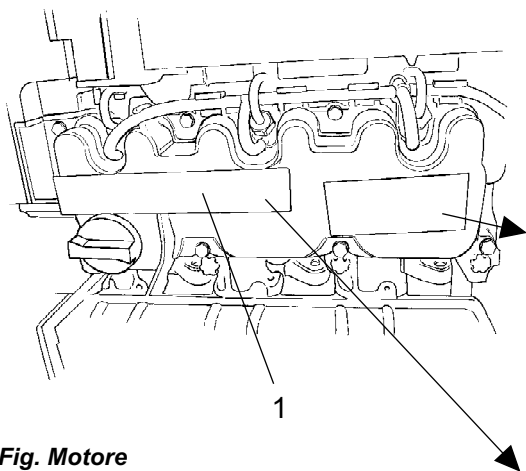
## Targhetta della macchina: identificazione

### Targhette del motore

La targhetta del tipo di motore (1) è posta sopra la copertura della testa del cilindro.

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

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



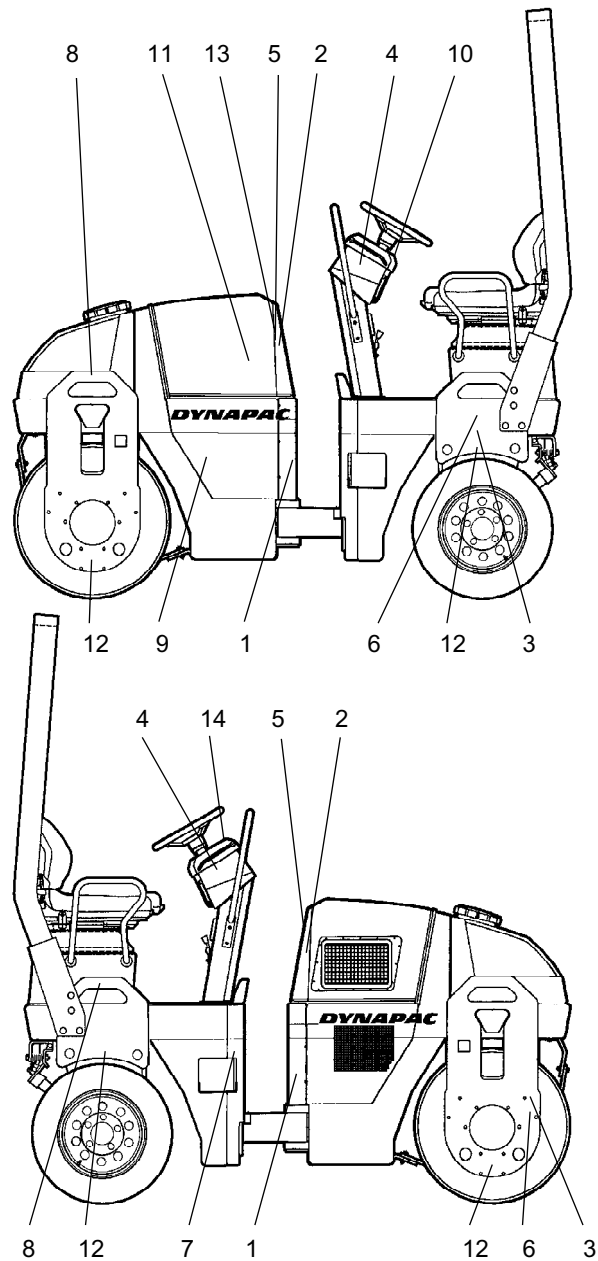
**Fig. Motore**  
**1. Targhetta del tipo**

IMPORTANT ENGINE INFORMATION			
ENGINE FAMILY	POWER	VALVELASH	INJ. TIMING
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MODEL	RPM	ENGINE DISPLACEMENT	INJ. RATE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON DIESEL FUEL		
	SERIAL NO	REM	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	THIS ENGINE CONFORMS TO		
	YYYY	MODEL YEAR US EPA /	<input type="text"/>
	REGULATIONS FOR LARGE NONROAD COMPRESSION IGNITION ENGINES		

Mot.-Typ	Code	Mot.-Nr.	kW	B*	K		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
	kW (G)	kW (S)	kW (S)	kW			<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	kW (W)			°C			<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	DEUTZ AG		MADE IN GERMANY		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Descrizione della macchina: etichette**

**Posizione delle etichette**



**Fig. Posizione, etichette e simboli**

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Attenzione, area di schiacciamento        | 8. Punto di sollevamento        |
| 2. Attenzione, componenti rotanti del motore | 9. Fluido idraulico             |
| 3. Attenzione, bloccaggio                    | 10. Scomparto per il manuale    |
| 4. Attenzione, manuale di istruzioni         | 11. Sezionatore della batteria  |
| 5. Attenzione, superfici calde               | 12. Punto di fissaggio          |
| 6. Targhetta per il sollevamento             | 13. Livello di potenza acustica |
| 7. Carburante diesel                         | 14. Segnale di pericolo         |

### Etichette sulla sicurezza

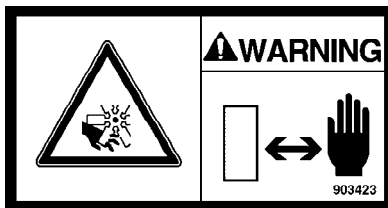
Accertarsi sempre che tutte le etichette di sicurezza siano completamente leggibili e togliere lo sporco od ordinare nuove etichette se sono illeggibili. Utilizzare il numero di parte specificato su ciascuna etichetta.



**903422**  
**Avvertenza - Pericolo di schiacciamento, snodo centrale/tamburo.**

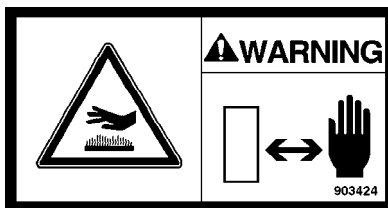
**Mantenersi a distanza di sicurezza dall'area di schiacciamento.**

*(Due sono le aree di schiacciamento sulle macchine con sterzo a 360°)*



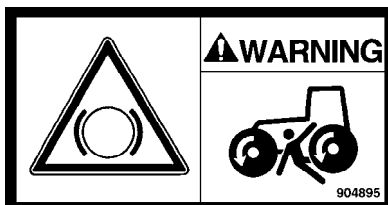
**903423**  
**Avvertenza - Componenti rotanti del motore.**

**Tenere le mani lontano dalla zona a rischio.**



**903424**  
**Avvertenza - Superfici calde nel vano motore.**

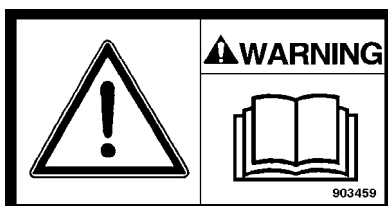
**Tenere le mani lontano dalla zona a rischio.**



**904895**  
**Attenzione - Disinserimento dei freni**

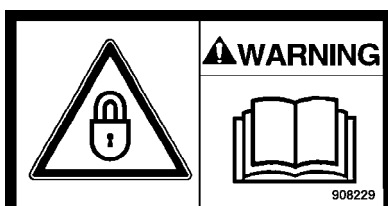
**Non disinserire i freni senza aver letto il capitolo sul traino.**

**Pericolo di schiacciamento.**



**903459**  
**Avvertenza - 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**  
**Avvertenza - Bloccaggio**

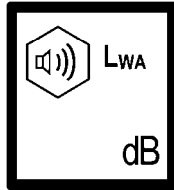
**Lo snodo centrale deve essere bloccato durante il sollevamento.**

**Leggere il manuale di istruzioni.**

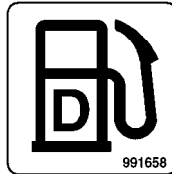


Etichette informative

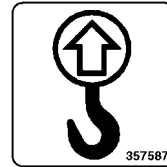
Livello di rumorosità



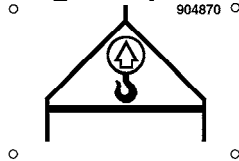
Carburante diesel



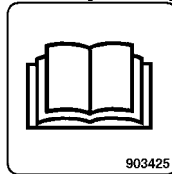
Punto di sollevamento



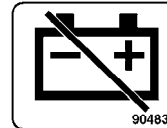
Targhetta per il sollevamento



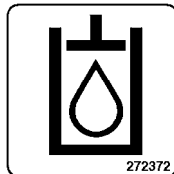
Scomparto per il manuale



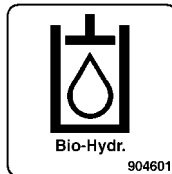
Interruttore principale



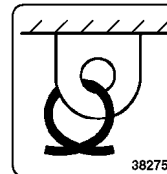
Olio idraulico



Olio idraulico biologico



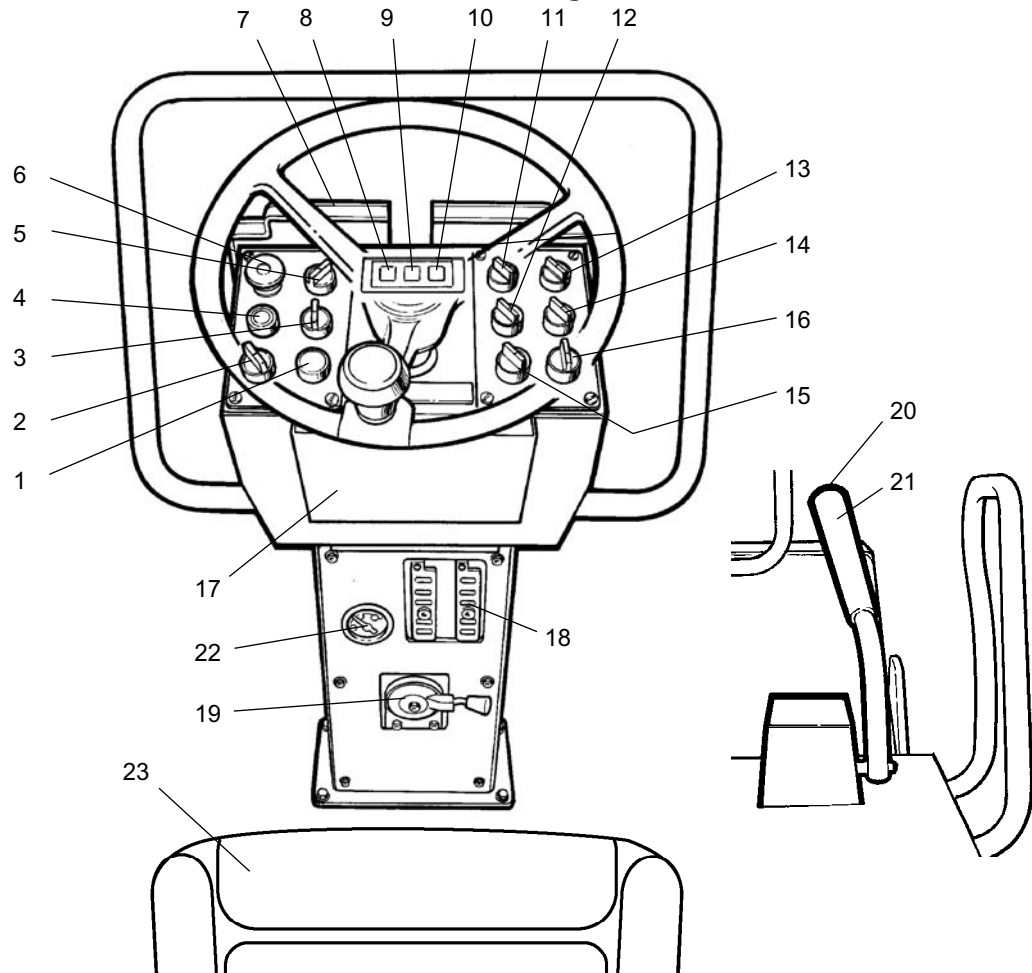
Punto di fissaggio





**Descrizione della macchina:  
strumenti/comandi**

**Posizione degli strumenti e dei comandi**





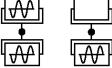


















**Fig. Strumenti e quadro di comando**

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 1.  | Clacson   | 14. | Selettore di vibrazione del tamburo anteriore/posteriore* |
| 2.  | Interruttore di accensione                      | 15. | Luci di emergenza*  |
| 3.  | Nebulizzatore automatico/manuale                | 16. | Indicatori di direzione*                                  |
| 4.  | Pulsante di avvio                               | 17. | Manuale di sicurezza e istruzioni                         |
| 5.  | Vibrazione manuale/automatica*                  | 18. | Scatole dei fusibili                                      |
| 6.  | Freno di riserva/stazionamento                  | 19. | Comando della velocità del motore                         |
| 7.  | Coperchio strumenti                             | 20. | Vibrazione accesa/spenta                                  |
| 8.  | Spia di caricamento                             | 21. | Leva di marcia avanti/indietro                            |
| 9.  | Spia freno di stazionamento                     | 22. | Indicatore del carburante*                                |
| 10. | Spia pressione dell'olio/temperatura del motore | 23. | Pulsante del sedile                                       |
| 11. | Luci di servizio*                               |     |   |
| 12. | Lampeggiatore rotante*                          |     |   |
| 13. | Luci di guida*                                  |     |   |

\* = Opzionale

**Descrizione delle funzioni**

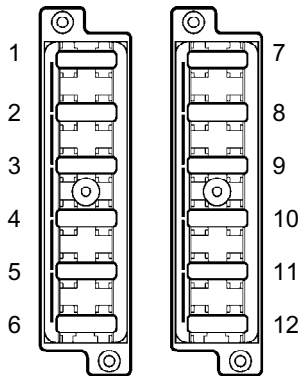
<b>N.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Funzione</b>
1	Interruttore clacson		Premere per suonare il clacson.
2	Interruttore principale		Si interrompe il circuito elettrico.  Tutti gli strumenti e i comandi elettrici sono alimentati.
3	Sistema di nebulizzazione		Regola il flusso di acqua al tamburo. In posizione MAN il flusso dell'acqua è continuo. In posizione 0 l'erogazione dell'acqua è spenta. In posizione AUT permette di attivare/disattivare automaticamente l'erogazione dell'acqua durante il funzionamento a marcia avanti e a marcia indietro.
4	Interruttore di avviamento		Premere per connettere l'avviamento.
5	Interruttore delle vibrazioni (opzionale)		Posizione centrale = vibrazione assente. A sinistra = vibrazione su entrambi i tamburi. A destra = vibrazione su un tamburo.
6	Freno di riserva/Freno di stazionamento		Premere per attivare il freno di riserva. Quando la macchina è ferma è attivato il freno di stazionamento. Quando è sollevato si disattivano entrambi i freni.
7	Coperchio strumenti		Si ripiega sopra il pannello strumenti per proteggere gli strumenti dagli agenti atmosferici e da manomissioni.
8	Spia ricarica della batteria		Se la spia si accende quando il motore è a pieno regime, l'alternatore non sta caricando. Spegnerne il motore e ricercare il problema.
9	Spia freno di stazionamento		La spia del freno si accende quando viene premuto il pulsante del freno di stazionamento o di emergenza e i freni sono inseriti.
10	Spia pressione dell'olio, o temperatura olio motore elevata.		La spia si accende quando la pressione dell'olio è troppo bassa. Spegnerne immediatamente il motore e ricercare il problema.
11	Interruttore luci di servizio in marcia indietro (opzionale)		Girando verso destra si accendono le luci di lavoro.
12	Interruttore lampeggiatore rotante		Girando l'interruttore a destra si accende il lampeggiatore rotante.
13	Interruttore luci di servizio in marcia avanti (opzionale)	  	Luci spente.  Luci di posizione accese.  Luci di servizio anteriori accese
14	Interruttore di vibrazione del tamburo anteriore/posteriore (opzionale)		
15	Interruttore luci di emergenza		Girando l'interruttore a destra si accendono le luci di emergenza.

<b>N.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Simbolo</b>	<b>Funzione</b>
16	Interruttore degli indicatori di direzione		Girando l'interruttore a sinistra si accendono gli indicatori di direzione di sinistra, ecc. Gli indicatori di direzione si spengono in posizione centrale.
17	Scomparto per il manuale		Solleverare e aprire la parte superiore per accedere ai manuali.
18	Scatola dei fusibili (sulla parte anteriore del piantone di guida)		Contiene i fusibili dell'impianto elettrico. Vedere alla sezione "Impianto elettrico" per una descrizione delle funzioni dei diversi fusibili.
19	Comando della velocità del motore		In posizione destra, regime motore al minimo. In posizione sinistra, regime motore al massimo.
20	Interruttore vibrazione accesa/spenta		Le vibrazioni si inseriscono premendo una volta. Premendo ancora una volta, queste vengono disinserite.
21	Leva di marcia avanti/indietro		Per avviare il motore diesel, la leva deve trovarsi in posizione neutra. Se la leva di marcia avanti/indietro si trova in una posizione diversa, il motore non può essere avviato. La leva di marcia avanti/indietro comanda sia la direzione di marcia del rullo che la velocità. Quando si sposta la leva in avanti, il rullo si muove in avanti. La velocità del rullo è proporzionale alla distanza della leva dalla sua posizione neutra. Più la leva si allontana dalla posizione neutra, maggiore è la velocità.
22	Spia livello basso di carburante (opzionale)		Se la spia si accende, rimane ancora una piccola quantità di carburante. Fare rifornimento quanto prima.



**Descrizione della macchina: impianto elettrico**

**Fusibili**



**Fig. Scatola dei fusibili, lato sinistro e destro.**

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.

<b>Scatola dei fusibili, lato sinistro (standard)</b>		<b>Scatola dei fusibili, lato destro (opzionale)</b>	
1.	Valvola del freno, relè di avviamento, contaore	10A	7. Abbaglianti anteriori, posizione luce sinistra, luce posteriore destra
2.	Relè VBS	7,5A	8. Abbaglianti posteriori, posizione luce sinistra, luce posteriore destra, luce della targa
3.	Pompa dell'acqua, relè neutro	10A	9. Indicatori destra
4.	Clacson, indicatore del carburante	7,5A	10. Indicatori sinistra
5.	-	7,5A	11. Lampeggiatore rotante
6.	Segnale di retromarcia, ripartitore di flusso	7,5A	12. Relè indicatore





## Funzionamento: avviamento

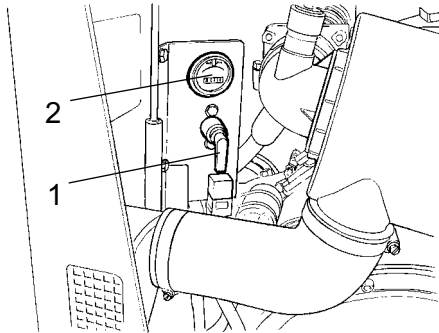
### Prima dell'avviamento

#### Interruttore principale: inserimento

Controllare che la manutenzione giornaliera sia stata effettuata. Vedere le istruzioni per la manutenzione.

Il sezionatore batteria si trova nel vano motore. Portare la chiave (1) in posizione inserita. Il rullo è ora alimentato.

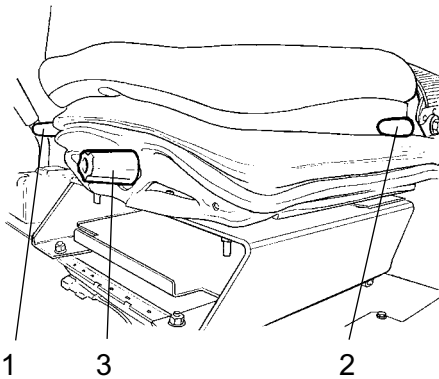
La posizione (2) è il contaore del motore. Le ore vengono contate quando il motore è in moto.



**Fig. Vano motore**  
1. Sezionatore batteria  
2. Contaore



**Il cofano non deve rimanere chiuso a chiave durante il funzionamento, in modo che, se necessario, è possibile scollegare velocemente la batteria.**



**Fig. Sedile del conducente**  
1. Maniglia - regolazione in lunghezza  
2. Maniglia - Inclinazione dello schienale  
3. Maniglia - regolazione del peso

#### Sedile del conducente: regolazione

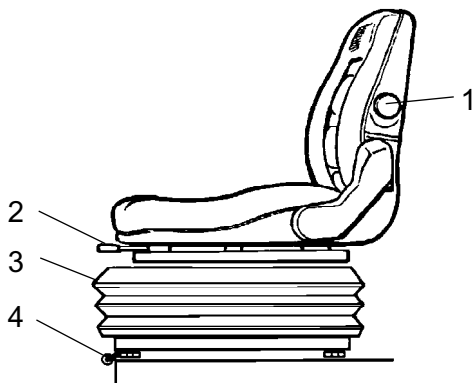
Regolare il sedile dell'operatore in modo che risulti comodo e che tutti i comandi siano facilmente raggiungibili.

Il sedile può essere regolato nei modi seguenti.

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



**Verificare sempre che il sedile sia in posizione di blocco prima dell'avvio**



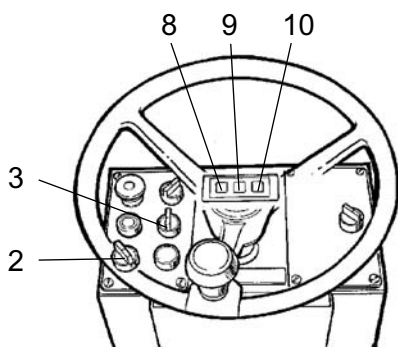
**Fig. Sedile ergonomico (opzionale)**  
1. *Inclinazione dello schienale*  
2. *Regolazione in lunghezza*  
3. *Regolazione del peso*  
4. *Regolazione laterale (opzionale)*

### **Sedile ergonomico: 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.

- Regolazione dello schienale (1)
- Regolazione in lunghezza (2)
- Regolazione del peso (3)
- Regolazione laterale (4)



**Fig. Pannello strumenti**  
2. *Interruttore di accensione*  
3. *Interruttore nebulizzatore*  
8,9,10 *Spie*

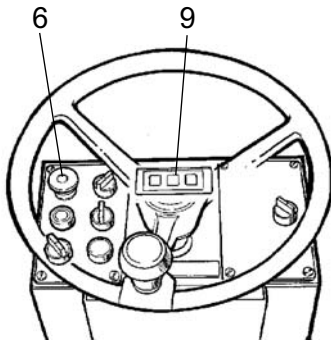
### **Spie e strumenti: controllo**

Girare l'interruttore di accensione (2) a destra.

Verificare che le spie 8,9, 10 si accendano.

Girare l'interruttore del nebulizzatore (3) in posizione di funzionamento e controllare che il sistema funzioni.

### Controllo del freno di riserva/stazionamento



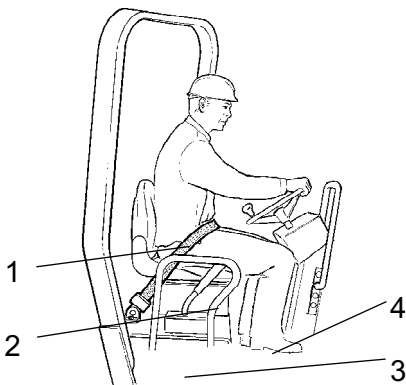
**Fig. Pannello strumenti**  
6. Pulsante freno di riserva/stazionamento  
9. Spia del freno



**Assicurarsi che il pulsante del freno di riserva/stazionamento(6) sia realmente inserito. Con fondo in pendenza, se il freno di parcheggio non è inserito, il rullo può cominciare a muoversi durante la messa in moto.**

### Posizione dell'operatore

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



**Fig. Sedile del conducente**  
1. Cintura di sicurezza  
2. Ringhiera di sicurezza  
3. Elemento in gomma  
4. Protezione antiscivolo



**Se la cintura (1) è danneggiata o è stata esposta a sollecitazioni eccessive, va sempre sostituita.**

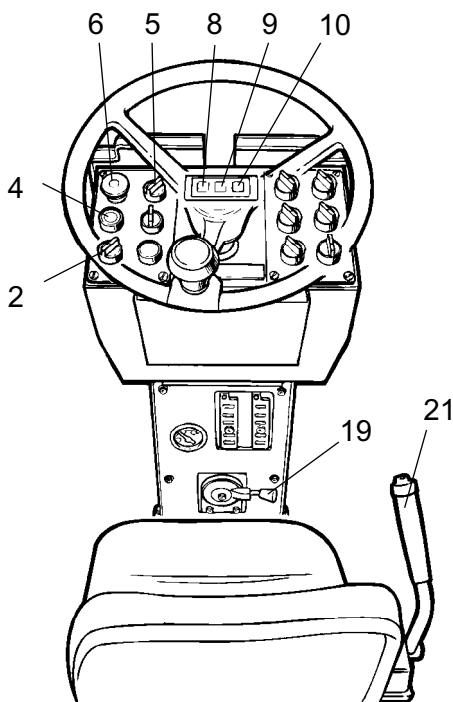


Verificare che gli elementi in gomma della piattaforma (3) siano in buone condizioni. Se gli elementi sono usurati influiranno negativamente sul comfort di guida.



**Assicurarsi che l'antiscivolo (4) sulla piattaforma sia in buone condizioni. Sostituire in quei punti dove l'attrito diminuisce.**

### Avviamento



**Fig. Colonna degli strumenti**  
2. Interruttore di accensione  
4. Interruttore di avviamento  
5. Interruttore vibrazioni  
6. Pulsante freno di riserva/stazionamento  
8. Spia di caricamento  
9. Spia del freno  
10. Spia pressione olio/temperatura motore  
19. Controllo della velocità del motore  
21. Leva di marcia avanti/indietro

### Avviamento del motore

Portare la leva di marcia avanti/indietro (21) in posizione neutra. Non è possibile avviare il motore se la leva è in una posizione diversa.

Su alcuni modelli la leva avanti/indietro è situata sul lato del pannello strumenti, ma la funzione è la stessa.

Portare l'interruttore delle vibrazioni (5) per le vibrazioni manuali/automatiche in posizione 0.

Impostare il controllo della velocità (19) **almeno** a metà regime. (Su alcuni modelli il controllo è situato sul lato destro del pannello strumenti).

Portare l'interruttore di accensione (2) in posizione I. Premere l'interruttore di avviamento (4). Rilasciare l'interruttore di avviamento non appena si avvia il motore.



**Non agire troppo a lungo sul motorino di avviamento. Se il motore non parte subito 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 ambiente è inferiore a +10°C (50°F).

Durante il riscaldamento del motore, controllare che le spie per la pressione dell'olio (10) e per il caricamento (8) siano spente. La spia del freno di riserva/stazionamento (9) deve restare accesa.



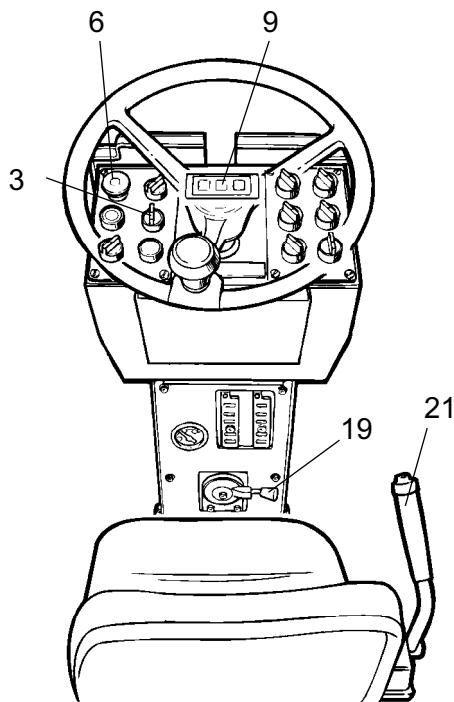
**Se il motore viene utilizzato in interni, garantire una buona ventilazione (aerazione del locale). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.**




**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.**

## Operazioni - Guida

### Funzionamento del rullo



**Fig. Pannello strumenti**  
3. Interruttore nebulizzatore  
6. Pulsante del freno di riserva/stazionamento  
9. Spia del freno  
19. Controllo velocità del motore  
21. Leva di marcia avanti/indietro


 **La macchina non deve essere guidata per nessun motivo da terra. L'operatore deve sempre sedere al posto di guida durante il funzionamento della macchina.**

Girare il comando della velocità del motore (19) 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 (3).

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

 **Tirare il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6) e controllare che la spia del freno di parcheggio sia spenta. Tenere ben presente che il rullo può iniziare a muoversi, se si trova in pendenza.**

In base alla direzione di marcia richiesta, spostare delicatamente la leva di comando avanti/indietro (21) in avanti o indietro. La velocità aumenta più ci si allontana dalla posizione neutra.

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

 **Controllare il funzionamento del freno di riserva premendo il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6) quando il rullo procede lentamente in marcia avanti.**

**Dispositivo di bloccaggio (opzionale)**



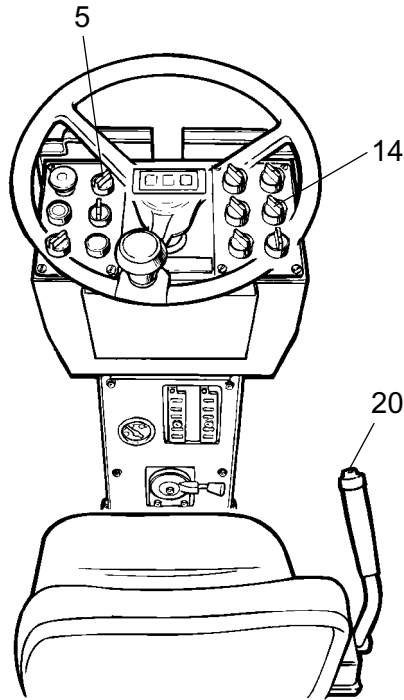
***Controllare il bloccaccio (opzionale) quando la macchina è su una superficie piana e la leva di marcia avanti/indietro è in posizione neutra.***

Tirare il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6) e controllare che la spia del freno di stazionamento sia spenta. Il motore si spegne circa 4 secondi dopo che l'operatore si è alzato dal sedile. (Ciò avviene a prescindere dal fatto che la leva di comando avanti/indietro sia in posizione neutra o posizione di guida.)

Il motore diesel non viene influenzato dal fatto che l'operatore si alzi dal sedile quando è inserito il freno di stazionamento.

## Funzionamento: vibrazione

### Vibrazione manuale/automatica



**Fig. Colonna strumenti**  
5. Interruttore vibrazioni  
14. Vibrazione del tamburo anteriore/posteriore (opzionale)  
20. Vibrazione accesa/spenta

Con l'interruttore (5) si seleziona l'inserimento/il disinserimento manuale o automatico.

In modalità manuale, l'operatore attiva la vibrazione utilizzando l'interruttore (20) posto sulla leva di marcia avanti/indietro.

In posizione automatica, le vibrazioni sono attivate quando si raggiunge la velocità preimpostata.

Anche il disinserimento avviene automaticamente quando si scende alla velocità minima prevista.

### Vibrazione manuale: attivazione

Per inserire e disinserire le vibrazioni, agire sull'interruttore (20) sulla leva di marcia avanti/indietro. Disattivare sempre la vibrazione prima che il rullo si sia fermato completamente.



Quando il rullo è fermo non azionare mai le vibrazioni, perché potrebbe danneggiare sia la superficie che la macchina.

### Vibrazione su un tamburo (opzionale)

Per selezionare la vibrazione del solo tamburo posteriore o di entrambi i tamburi, utilizzare l'interruttore (14).

Quando la vibrazione è accesa, l'operatore attiva la vibrazione utilizzando l'interruttore (20) posto sulla leva di marcia avanti/indietro.

In posizione sinistra, si attiva la vibrazione su entrambi i tamburi.

In posizione destra si attiva la vibrazione sul tamburo posteriore/anteriore.





## Funzionamento: arresto

### Frenatura

#### Freno d'emergenza

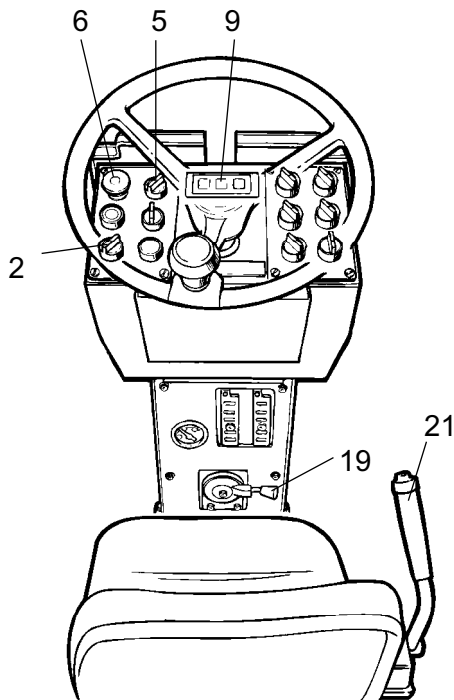
Di solito il sistema di frenatura è attivato dalla leva di marcia avanti/indietro. Portando la leva in folle, la trasmissione idrostatica agisce da freno sul rullo.

Nel motore di ogni tamburo si trova un freno a disco che funziona anche come freno di riserva durante la guida e come freno di stazionamento quando la macchina è ferma.



***In caso di frenata d'emergenza, premere il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6), tenere stretto il volante e prepararsi ad arresti improvvisi.***

Al termine della frenata, riportare la leva di marcia avanti/indietro in posizione neutra e tirare il pulsante del freno di riserva/stazionamento.



**Fig. Quadro di controllo**  
**2. Interruttore accensione**  
**5. Interruttore vibrazione**  
**6. Pulsante del freno di riserva/stazionamento**  
**9. Spia del freno**  
**19. Controllo velocità del motore**  
**21. Leva di marcia avanti/indietro**

#### Frenata normale

Spegnere la vibrazione premendo il pulsante sulla leva di marcia avanti/indietro (21).

Fermare il rullo portando la leva di marcia avanti/indietro (21) in posizione neutra.



***In pendenza, inserire sempre il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6) anche per brevi soste.***

Riportare l'acceleratore (19) al minimo e far funzionare il motore al minimo per alcuni minuti per raffreddarlo.



**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.**

### Spegnimento

Premere il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6).

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

Portare l'interruttore di avviamento (2) in posizione 0. Rimettere in posizione la protezione strumenti e bloccarla in posizione.

### Stazionamento

#### Blocco dei tamburi con zeppe



**Non scendere mai dalla macchina quando è ancora in movimento, a meno che non sia stato premuto il pulsante del freno di riserva/stazionamento.**



**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 il serbatoio dell'acqua. Rabboccare con antigelo il sistema di raffreddamento del motore. Vedere le istruzioni per la manutenzione.

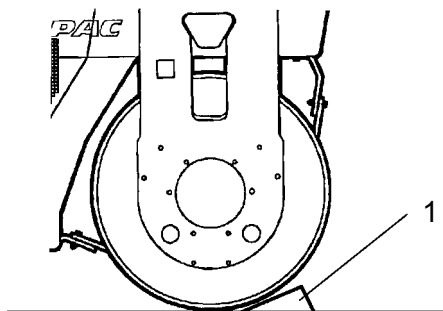
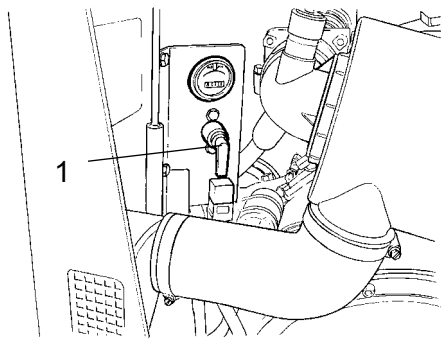


Fig. Parte del tamburo  
1. Zappa



**Fig. Vano batteria**  
**1. Sezionatore della batteria**

### **Sezionatore della batteria**

Prima di lasciare il rullo al termine del turno di lavoro, spegnere il sezionatore della batteria (1) e togliere la chiave.

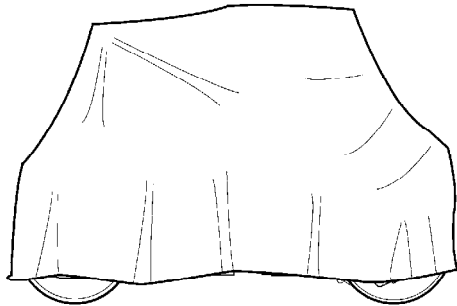
In questo modo si evita di scaricare la batteria e che qualsiasi persona non autorizzata possa mettere in moto e usare la macchina. Chiudere a chiave anche il cofano.



## 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.

Lavare la macchina e ritoccare la finitura in vernice onde evitare problemi di ruggine.

Trattare le parti esposte con antiruggine, lubrificare attentamente la macchina e applicare del grasso sulle superfici non verniciate.

### **Motore**

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

### **Batteria**

\* Togliere la batteria dalla macchina. Pulire la batteria, 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.

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

\* Coprire il filtro dell'aria (vedere il capitolo 'Ogni 50h di esercizio' o 'Ogni 1000h 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.

### **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").

### **Serbatoio dell'acqua**

Svuotare completamente il serbatoio dell'acqua per evitare che ristagni.

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

Ingrassare tutti gli snodi e i cuscinetti (vedere il capitolo "Ogni 50h di esercizio").

Ingrassare il pistone del cilindro dello sterzo con grasso conservante.

Ingrassare le cerniere degli sportelli del vano motore e della cabina. Ingrassare le due estremità del comando di marcia avanti/indietro (le parti lucide) (vedere il capitolo "Ogni 500h 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.

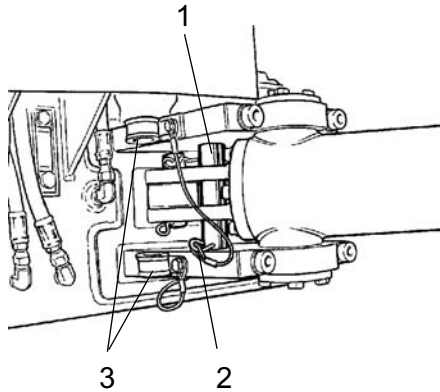
## Varie

### Sollevamento

#### Bloccaggio dello snodo



**Prima di sollevare il rullo lo snodo dello sterzo deve essere bloccato per evitare che si muova.**



**Fig. Lato sinistro dello snodo dello sterzo**

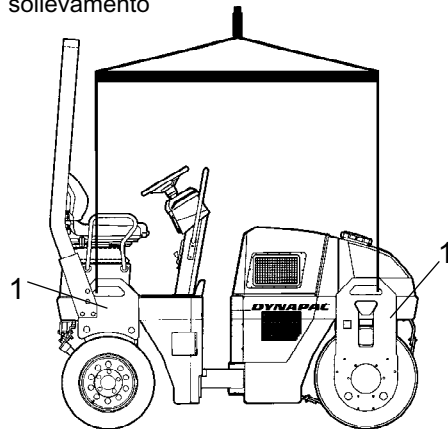
- 1. Barra di bloccaggio**
- 2. Spina di bloccaggio**
- 3. Supporto**

Portare il volante dello sterzo in posizione diritta. Premere il pulsante del freno di emergenza/stazionamento.

Prendere la barra di bloccaggio zincata (1) dal supporto (3) e inserirla da sotto nel foro della staffa dello snodo dello sterzo. Premere la barra fino a quando l'estremità superiore è visibile nel foro della staffa superiore.

Fissare la barra con la spina di bloccaggio (2).

Peso: fare riferimento alla targhetta per il sollevamento



**Fig. Sollevamento del rullo**  
**1. Targhetta di sollevamento**

#### Sollevamento del rullo



**Il peso della macchina è riportato sulla targhetta di sollevamento (1). Vedere anche le 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.

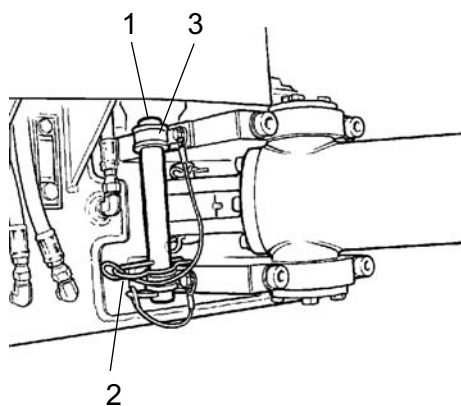


**Non sostare sotto una macchina sollevata o nelle sue immediate vicinanze. Controllare che i ganci di sollevamento siano ben posizionati.**

### Sbloccaggio dello snodo



Ricordare di riporre la barra di bloccaggio (1) nel suo supporto dopo l'uso.



**Fig. Lato sinistro dello snodo dello sterzo**

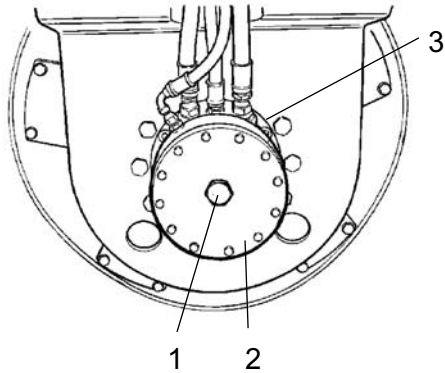
- 1. Barra di bloccaggio**
- 2. Spina di bloccaggio**
- 3. Supporto**



## Traino

Seguendo le istruzioni di seguito riportate, il rullo può essere spostato fino a 300 metri (1.000 piedi).

### Rilascio del freno (opzionale)



**Fig. Lato sinistro del tamburo**  
1. Viti di rilascio  
2. Alloggiamento del freno  
3. Motore di trazione



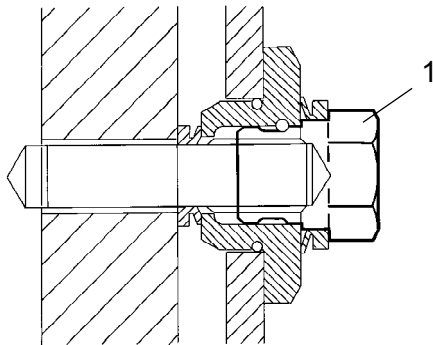
Le istruzioni seguenti si riferiscono ai motori a ingranaggi posteriori CC102/102C/CC122/122C, e CC142C.



**Premere il pulsante del freno di riserva/stazionamento, e fermare il motore. Bloccare il tamburo con una zeppa per evitare che si muova. Il rullo può iniziare a muoversi quando i freni sono disinseriti.**



I freni a disco di ciascun motore di trazione devono essere disinseriti meccanicamente, come qui sotto descritto, prima di trainare il rullo.



**Fig. Alloggiamento del freno**  
1. Vite di rilascio

Utilizzare una chiave con una brugola da 18 mm.

Per rilasciare il freno girare la vite di rilascio (1) di un giro e mezzo in senso orario.

Rilasciare i freni su entrambi i tamburi.

Girare le stesse viti di un giro e mezzo in senso antiorario per reinserire i freni dopo aver trainato il rullo.

## Traino del rullo



**Durante in traino/recupero è necessario frenare il rullo. Utilizzare sempre una barra di traino, perché ora il rullo non ha nessuna capacità frenante.**



**Il rullo deve essere trainato lentamente, max. 3 km/h (2 miglia/h) e solo per brevi distanze, max. 300 m (1000 piedi).**

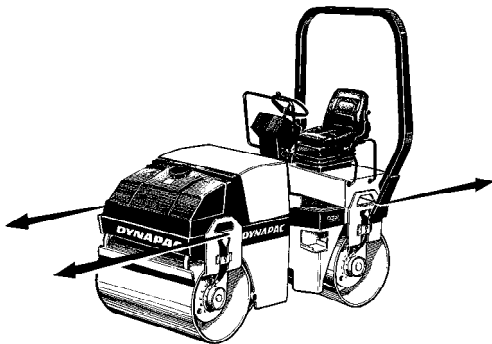


Fig. Traino



**Seguire in ordine inverso le fasi di preparazione per il traino.**

## Rullo preparato per il trasporto



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

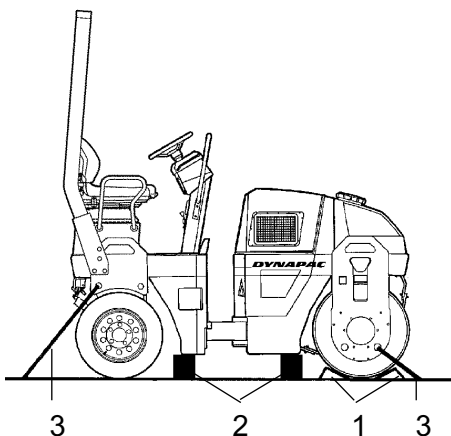


Fig. Predisposizione  
1. Zeppe  
2. Blocchi di legno  
3. Cinghie



**Ricordarsi di sbloccare lo snodo dello sterzo prima di rimettere in moto il rullo.**

## Protezione antirollio (ROPS) pieghevole

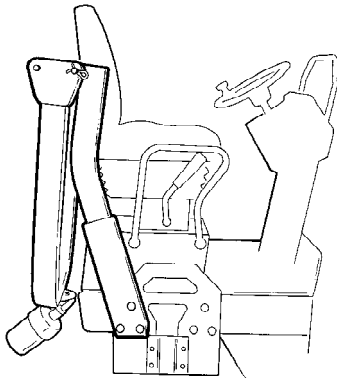


Fig. ROPS pieghevole

La macchina può essere dotata di protezione ROPS pieghevole.



**Rischio di schiacciamento durante sollevamento e abbassamento protezione ROPS.**



**Se il rullo è dotato di protezione ROPS pieghevole, la macchina funzionerà soltanto quando tale struttura è sollevata e bloccata.**

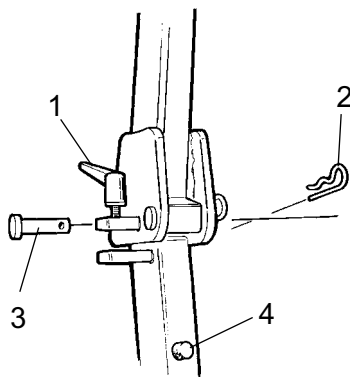


Fig. Meccanismo di bloccaggio ROPS  
1. Vite di tensionamento  
2. Spina  
3. Dente  
4. Respingente in gomma

Per ritrarre la protezione ROPS, rilasciare la vite di tensionamento (1) ed estrarre spina (2) e dente(3). Eseguire questa operazione su entrambi i lati. Abbassare la protezione ROPS all'indietro se c'è spazio sufficiente.



**Dopo aver abbassato la protezione ROPS, reinserire spina e dente.**

Per sollevare la protezione ROPS procedere in ordine inverso.



**Verificare sempre che la protezione ROPS sia bloccata in posizione sollevata prima di iniziare a lavorare.**

Ingrassare la vite di tensionamento (1) e il dente (3) periodicamente.



**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 minimo.
7. Accendere il motore e lasciarlo scaldare.
8. Impostare il controllo della velocità del motore sulla posizione di esercizio.
9. Disinserire il pulsante del freno di riserva/stazionamento.



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



11. **Controllare i freni 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/STAZIONAMENTO**
  - **Stringere saldamente il volante.**
  - **Prepararsi per un arresto improvviso.**







15. **Parcheggio:**
  - Premere il pulsante del freno di emergenza/stazionamento.
  - Arrestare il motore e bloccare i tamburi con le zeppe.
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 aria -15°C-+50°C (5°F-122°F) Shell Rimula Super 15W/40 o equivalente, API CH-4 o equivalente.
	<b>OLIO IDRAULICO</b>	Temperatura dell'aria -15 °C - +40 °C (5°F-104°F) Shell Tellus T68 o simili. Temperatura dell'aria superiore a +40 °C (104°F) Shell Tellus T100 o simili.
	<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>	Temperatura aria -15°C - +40°C (5°F-104°F) Shell Spirax AX 80W/90, API GL-5 o simili. Temperatura aria 0°C (32°F) - superiore a +40°C (104°F) Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 o simili.
	<b>GRASSO</b>	Shell Retinax LX2 o analoghi
	<b>CARBURANTE</b>	Vedi Manuale del motore.



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.

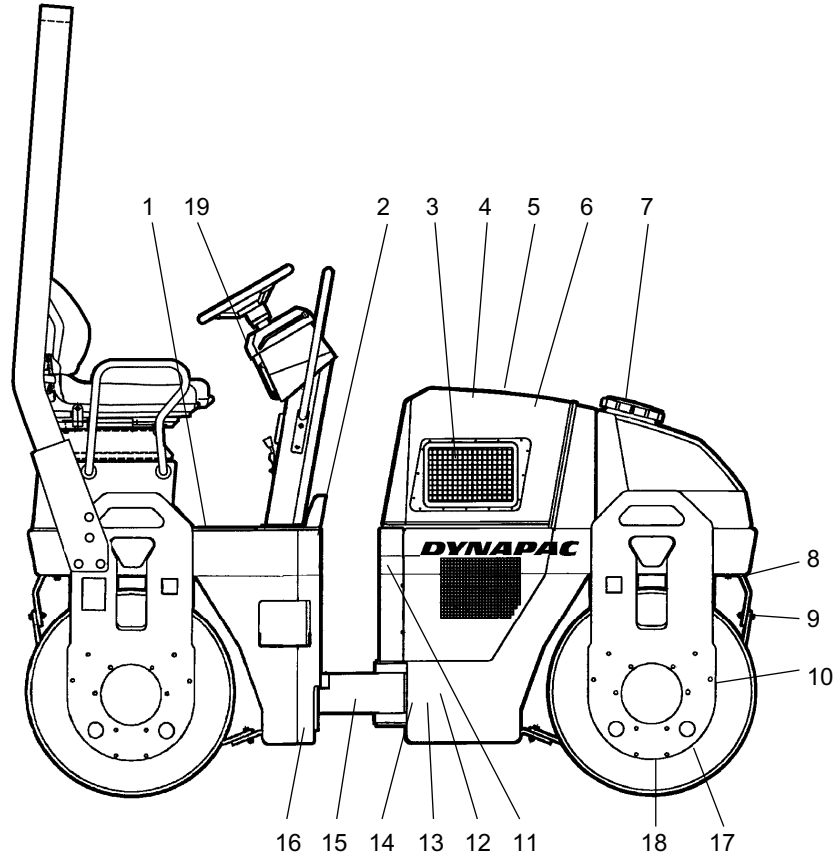
**Simboli di manutenzione**

	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



### Manutenzione: programma di manutenzione

#### Punti di manutenzione e intervento



**Fig. Punti di manutenzione e intervento**

- |                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| 1. Serbatoio del carburante | 8. Sistema di nebulizzazione                   | 15. Snodo dello sterzo                          |
| 2. Rifornimento             | 9. Raschietti                                  | 16. Staffa del cilindro dello sterzo            |
| 3. Radiatore                | 10. Ammortizzatori e viti di fissaggio         | 17. Tappi di rabbocco/Tamburo                   |
| 4. Depuratore dell'aria     | 11. Rabbocco olio idraulico                    | 18. Livello dell'olio nel tamburo               |
| 5. Batteria                 | 12. Serbatoio olio idraulico                   | 19. Pulsante del freno di riserva/stazionamento |
| 6. Motore diesel            | 13. Filtro olio idraulico                      |   |
| 7. Serbatoio dell'acqua     | 14. Vetrospia del livello del fluido idraulico |   |

### 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.

### Ogni 10 ore 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
14	Controllare il livello dell'olio nel serbatoio idraulico.	
3	Controllare che l'aria di raffreddamento circoli liberamente	
1	Riempire il serbatoio del carburante	
7	Riempire il serbatoio dell'acqua	
8	Controllare il sistema di nebulizzazione	
9	Controllare le impostazioni del raschietto	
19	Controllare i freni	

## Manutenzione: programma di manutenzione

### Superate le prime 50 ore di esercizio

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

Pos. in fig.	Azione	Commento
6	Cambiare l'olio lubrificante e il filtro dell'olio	Fare riferimento al manuale del motore
6	Sostituire il filtro del carburante	Fare riferimento al manuale del motore
13	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
10	Controllo dei giunti a vite	

### Ogni 50 ore di esercizio (settimanalmente)

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

Pos. in fig.	Azione	Commento
4	Controllare l'indicatore del depuratore dell'aria Verificare che i tubi dell'aria siano in buone condizioni e che i collegamenti siano ben stretti	
15	Ingrassare lo snodo dello sterzo	
16	Ingrassare le staffe del cilindro dello sterzo	

### Ogni 250 ore di esercizio (mensilmente)

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

Pos. in fig.	Azione	Commento
3	Pulire il radiatore dell'olio idraulico	
5	Controllare il livello dell'elettrolito della batteria	
6	Pulire le alette di raffreddamento del motore	Fare riferimento al manuale del motore

## Manutenzione: programma di manutenzione

### Ogni 500 ore di esercizio (ogni tre mesi)

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

Pos. in fig.	Azione	Commento
18	Controllare il livello dell'olio nei tamburi	
10	Controllare gli elementi in gomma e i giunti a vite.	
11	Controllare il tappo/spurgo del serbatoio idraulico	
6	Ingrassare le cerniere e i comandi	
6	Cambiare l'olio lubrificante e il filtro dell'olio	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare la cinghia trapezoidale del motore	Fare riferimento al manuale del motore

### Ogni 1000 ore di esercizio (ogni sei mesi)

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

Pos. in fig.	Azione	Commento
13	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	
12	Drenare l'acqua di condensa nel serbatoio olio idraulico	
6	Sostituire il filtro del carburante motore.	
6	Sostituire il prefiltra del motore	
6	Controllare la cinghia dentata del motore	Fare riferimento al manuale del motore
6	Controllare il gioco delle valvole	Fare riferimento al manuale del motore

## Manutenzione: programma di manutenzione

---


### Ogni 2000 ore 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	Cambiare l'olio idraulico	
18	Cambiare l'olio nei tamburi	
7	Vuotare e pulire il serbatoio dell'acqua	
1	Vuotare e pulire il serbatoio del carburante	
10	Controllare le condizioni dello snodo	



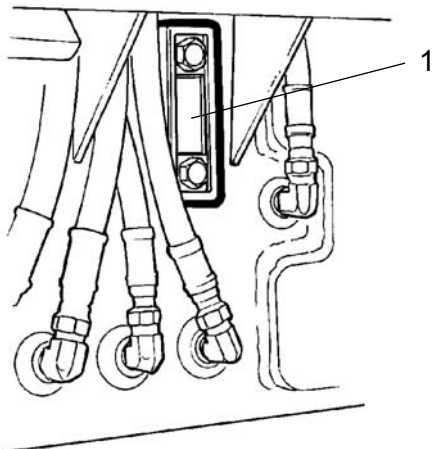
**Manutenzione: 10h**

 **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/stazionamento deve essere inserito.**

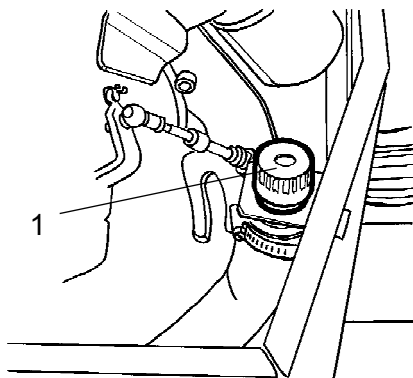


**Serbatoio idraulico, controllo del livello: rabbocco**

Controllare che il livello sia tra i due contrassegni di livello min. e max. Se il livello è troppo basso rabboccare con olio idraulico, come dalle specifiche di lubrificazione.



**Fig. Serbatoio idraulico**  
**1. Vetro d'ispezione**

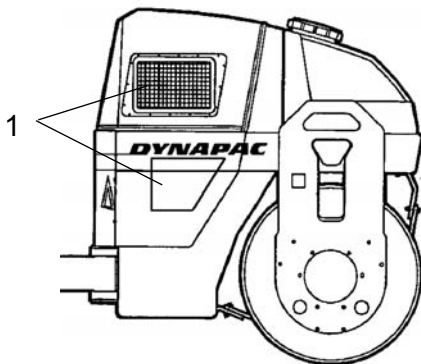


**Fig. Vano motore**  
**1. Rabbocco dell'olio idraulico**

Se il livello è troppo basso, aprire il cofano e svitare il tappo di riempimento (1), rabboccare con olio idraulico.

### Circolazione dell'aria: controllo

Controllare che l'aria di raffreddamento possa circolare liberamente ed entrare nel vano motore tramite la griglia protettiva (1).



**Fig. Lato destro del tamburo**  
**1. Griglia dell'aria di raffreddamento**



### Rifornimento del serbatoio del carburante

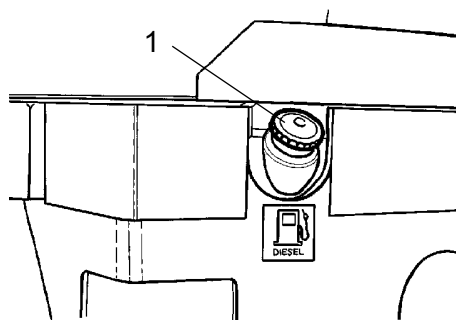
Fare rifornimento ogni giorno prima della giornata lavorativa. Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare diesel fino al bordo inferiore del tubo del serbatoio.



**Arrestare il motore diesel. Premere la pistola di rifornimento contro una parte non isolata del rullo prima del rifornimento e contro il bocchettone durante l'operazione.**



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



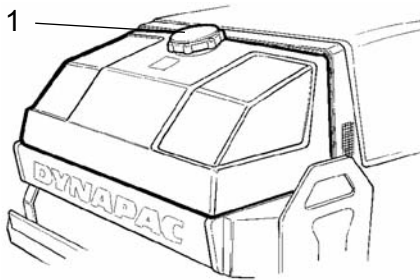
**Fig. Serbatoio del carburante**  
**1. Tappo di riempimento**

La capacità del serbatoio del carburante è di 50 litri.





## Riempimento serbatoio dell'acqua



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



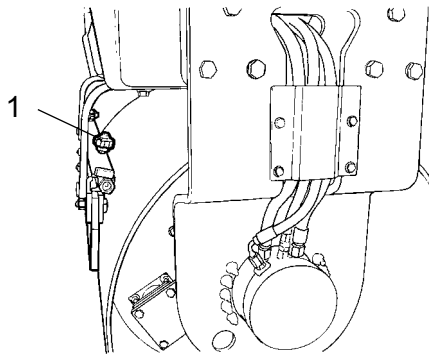
Togliere il tappo del serbatoio (1) e rabboccare con acqua pulita. Non togliere il filtro. Vedere le specifiche tecniche per il volume del serbatoio.



Solo additivo: una piccola quantità di antigelo ecologico.



## Impianto di nebulizzazione/Tamburo Controllo - Pulizia

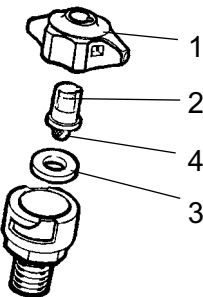


**Fig. Tamburo**  
1. Ugello

Accendere il nebulizzatore e accertarsi che non vi siano ugelli (1) otturati. Se necessario, pulire gli ugelli ostruiti e il filtro grosso posto vicino alla pompa dell'acqua; vedere le figure seguenti.



**Il sistema di nebulizzazione dovrebbe essere svuotato in caso di rischio di congelamento.**

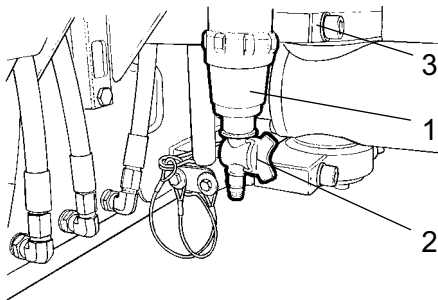


**Fig. Ugello**  
1. Manicotto  
2. Ugello  
3. Guarnizione  
4. Filtro

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



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



**Fig. Gruppo pompa**  
1. Filtro dell'acqua  
2. Rubinetto  
3. Pompa dell'acqua

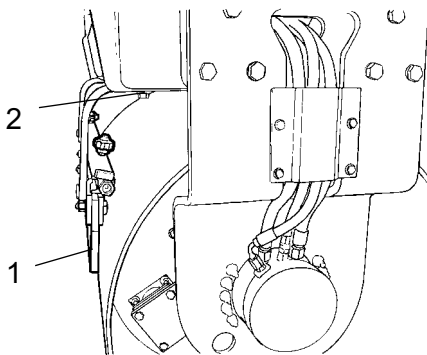
In sede di pulizia del filtro grosso (1) aprire il rubinetto (2) e rimuovere l'alloggiamento del filtro (3).

Pulire il filtro e l'alloggiamento del filtro. Controllare l'integrità della tenuta in gomma nell'alloggiamento del filtro.

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

Un rubinetto di scarico si trova sul lato sinistro dell'area del gruppo pompa. Può essere usato per vuotare il serbatoio e il gruppo pompa.

### **Fissaggio dei raschietti** **Controllo, impostazione**



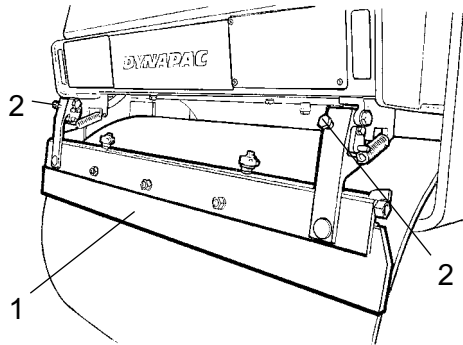
**Fig. Taburo**  
1. Lama del raschietto  
2. Viti di regolazione

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

Si possono accumulare dei residui di asfalto sul raschietto che possono influenzare la forza di contatto. Pulire se necessario.

La pressione di presa della lama del raschietto può essere regolata su un valore maggiore o minore contro il tamburo dopo aver allentato le viti (2).

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



**Fig. Raschetti elastici**  
1. Lama del raschietto  
2. Viti di regolazione

### Raschetti elastici (opzionale) Controllo: regolazione



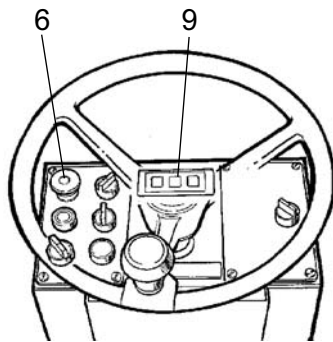
Durante il trasporto i raschetti devono essere allontanati dal tamburo.



### Freni: controllo



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



**Fig. Pannello strumenti**  
6. Pulsante freno di riserva/stazionamento  
9. Spia del freno

Fara avanzare il rullo lentamente in avanti.

Premere il pulsante del freno di riserva/stazionamento (6). Si deve accendere la spia del freno (9) sul quadro di comando e il rullo si arresta.

Dopo il controllo dei freni, mettere la leva avanti/indietro (2) in posizione neutra.

Rilasciare il comando del freno di riserva/stazionamento.

Il rullo è ora pronto per il funzionamento.



## 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/stazionamento deve essere inserito.**

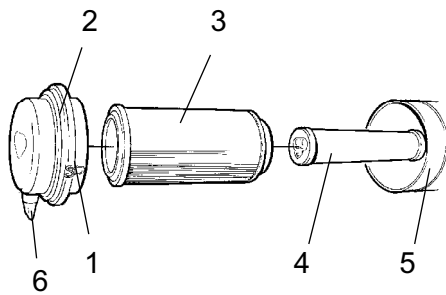


### Depuratore dell'aria

#### Controllo: sostituzione del filtro principale



Sostituire il filtro principale del depuratore dell'aria quando l'indicatore diventa rosso. L'indicatore è situato sul tubo di connessione del depuratore dell'aria.



**Fig. Depuratore dell'aria**

1. Fermi
2. Coperchio
3. Filtro principale
4. Filtro di riserva
5. Alloggiamento del filtro
6. Valvola della polvere

Allentare le clip (1), quindi togliere il coperchio (2) e sfilare il filtro principale (3).

Non togliere il filtro di riserva (4).

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

Al momento di reinserire il filtro principale (3), inserire un nuovo filtro e richiudere il depuratore dell'aria seguendo la procedura in ordine inverso.

Verificare le condizioni della valvola della polvere (6); sostituire se necessario.

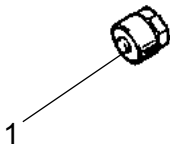
Al momento di risistemare il coperchio, assicurarsi che la valvola della polvere sia rivolta verso il basso.

### Indicatore del filtro dell'aria: reimpostazione

L'indicatore del filtro dell'aria è situato sul filtro o nelle sue immediate vicinanze.

L'indicatore del filtro dell'aria deve essere reimpostato dopo ogni sostituzione del filtro stesso.

Premere il "pulsante" (1) sulla parte superiore dell'indicatore per reimpostare.



**Fig. Indicatore**  
1. Pulsante



### Filtro di riserva: sostituzione

Sostituire il filtro di riserva dopo aver sostituito per 3 volte il filtro principale.

Il filtro di sicurezza non deve essere pulito.

Per sostituire il filtro di riserva (1), far uscire il filtro dal suo supporto, inserire il filtro nuovo e rimontare il filtro dell'aria seguendo l'ordine inverso.

Pulire il depuratore dell'aria se necessario, vedere Depuratore dell'aria: pulizia

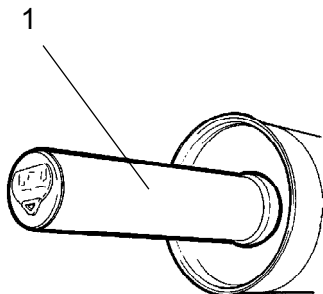


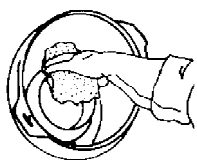
Fig. Filtro dell'aria  
1. Filtro di riserva



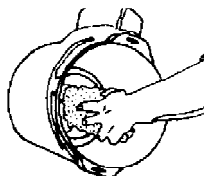
### Depuratore dell'aria : pulizia

Pulire con uno straccio l'interno del coperchio (2) e dell'alloggiamento del filtro (5). Vedere le figure precedenti.

Pulire entrambi i lati del tubo di scarico.



Bordo interno del tubo di scarico.

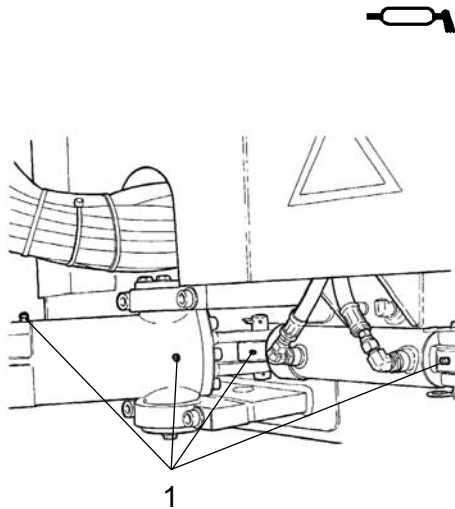


Bordo esterno del tubo di scarico.

Pulire anche tutte le superfici del tubo di scarico; vedere la figura a fianco.



Controllare l'integrità dei tubi e la tenuta delle fascette stringitubo tra l'alloggiamento del filtro e il tubo di aspirazione. Controllare l'intero sistema di tubazione, lungo tutto il motore.



**Fig. Filtro principale**  
**1. Ingrassatori**

### **Cilindro dello sterzo e snodo dello sterzo: lubrificazione**



**Non permettere a nessuno di avvicinarsi allo snodo dello sterzo, quando il motore è in moto. Quando si aziona lo sterzo, sussiste il rischio di schiacciamento. Prima di eseguire la lubrificazione premere il pulsante del freno di riserva/stazionamento.**

Girare il volante dello sterzo completamente a sinistra. Dal lato destro della macchina è possibile accedere ai quattro ingrassatori (1).

Pulire con un panno gli ingrassatori (1). Lubrificare ogni ingrassatore con cinque pompate di grasso utilizzando una siringa a mano. 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.





## 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/stazionamento deve essere inserito.***



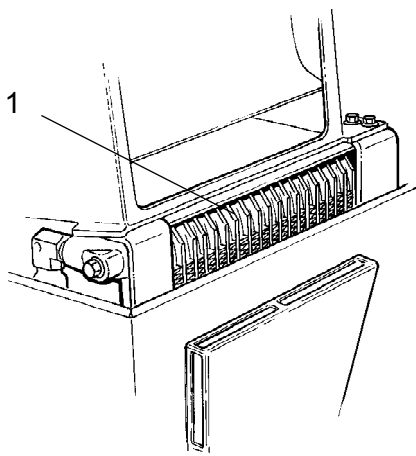
### **Radiatore dell'olio idraulico Controllo - Pulizia**

Controllare che il passaggio dell'aria nel radiatore non sia ostruito. I radiatori sporchi devono essere puliti con l'aria compressa o lavati con l'idropulitrice.

Dirigere l'aria o l'acqua attraverso il radiatore nella direzione opposta all'ingresso dell'aria di raffreddamento.



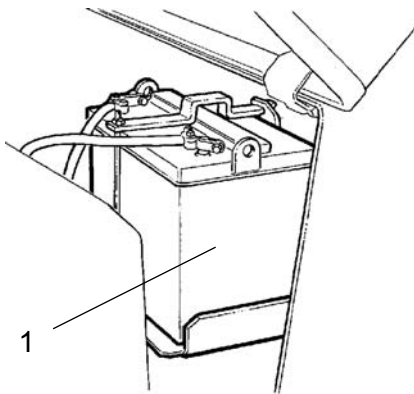
**Fare attenzione a quando si lavora con un getto d'acqua ad alta pressione. Non avvicinare troppo l'ugello dell'idropulitrice al radiatore.**



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



***Indossare occhiali di protezione quando si utilizza aria compressa o getti d'acqua ad alta pressione.***



**Fig. Vano batteria**  
**1. Batteria**

## Batteria: controllo del livello di elettrolita

Aprire il cofano.

Pulire la parte superiore della batteria.



**Indossare gli occhiali di protezione. La batteria contiene acido corrosivo. In caso di contatto con la pelle lavare abbondantemente con acqua.**



**Durante il controllo del livello dell'elettrolito, assicurarsi che non vi siano fiamme libere nelle vicinanze. Possono formarsi gas esplosivi quando l'alternatore è carico.**

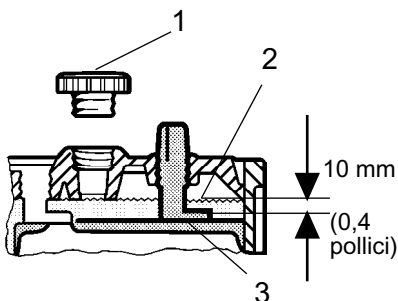


Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina senza acido.



## Elemento della batteria Livello dell'elettrolito



**Fig. Livello dell'elettrolito nella batteria**  
**1. Tappo degli elementi**  
**2. Livello dell'elettrolito**  
**3. Piastra**

Togliere i tappi degli elementi e controllare che l'elettrolito si trovi a circa 10 mm (0,4 pollici) al di sopra degli elementi. Il livello deve essere controllato in tutti gli elementi. Se il livello è inferiore, rabboccare se necessario con acqua distillata.

Se la temperatura ambiente è al di sotto dello zero, lasciare il motore in moto per un po' prima di rabboccare la batteria con acqua distillata, altrimenti l'elettrolito potrebbe congelare.

Controllare che i fori di ventilazione sul coperchio degli elementi non siano ostruiti e risistemare il coperchio sulla batteria.



Destinare la vecchia batteria allo smaltimento. Le batterie contengono piombo altamente inquinante.



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



### Batteria (non necessita di manutenzione)

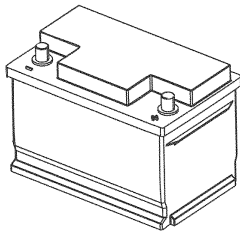


Fig. Batteria

Le batterie sono sigillate e non necessitano di manutenzione.



**Effettuare il controllo del livello dell'elettrolito lontano da fiamme libere. Quando l'alternatore ricarica la batteria, si possono formare gas esplosivi.**



Quando si scollega la batteria, staccare per primo sempre il cavo negativo. Quando si monta la batteria, collegare sempre prima il polo positivo.

I morsetti devono essere serrati e puliti. I morsetti corrosi devono essere puliti e ingrassati con vasellina senza acido.

Pulire la parte superiore della batteria.



## 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/stazionamento deve essere inserito.***

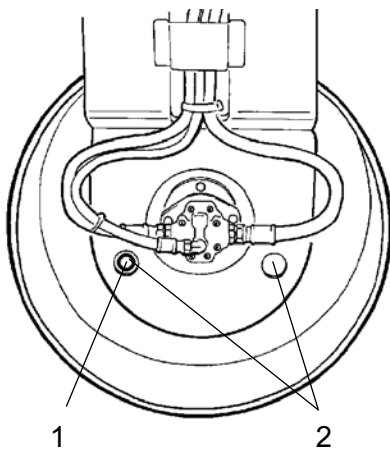


### **Tamburo: livello olio** **Controllo: rabbocco**

Muovere lentamente il rullo fino a quando il tappo dell'olio (1) è opposto a uno dei fori d'ispezione (2).

Svitare il tappo e controllare che il livello dell'olio arrivi al bordo inferiore del foro. Rabboccare olio, se necessario. Per l'olio raccomandato vedere le specifiche di lubrificazione.

Rimuovere qualsiasi residuo metallico dal tappo magnetico dell'olio (1) e riavvitare il tappo.



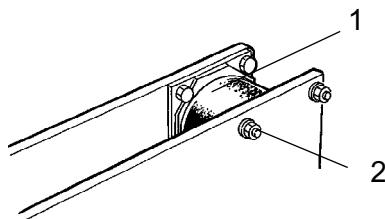
**Fig. Tamburo, lato vibrazione**  
**1. Tappo dell'olio**  
**2. Foro d'ispezione**

### **Elementi in gomma e viti di fissaggio** **Controllo**

Controllare tutti gli elementi in gomma (1). Sostituire tutti gli elementi se oltre il 25% degli elementi su un lato del tamburo presentano crepe profonde più di 10-15mm (0,4-0,59 pollici).

Effettuare il controllo con l'ausilio di una lama di un coltello o di un oggetto appuntito.

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



**Fig. Tamburo, lato vibrazione**  
**1. Elemento in gomma**  
**2. Viti di fissaggio**



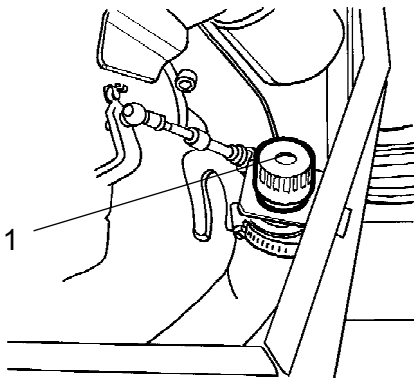
### Tappo del serbatoio idraulico: Controllo

Svitare il tappo del serbatoio e accertarsi che non sia otturato. L'aria deve infatti poter scorrere liberamente attraverso il 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 quando si lavora con aria compressa.**



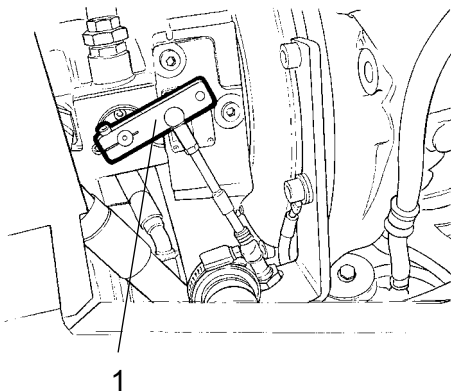
**Fig. Vano motore**  
**1. Tappo del serbatoio**



### Controlli: lubrificazione

Lubrificare la leva di marcia avanti/indietro nel vano motore con qualche goccia d'olio.

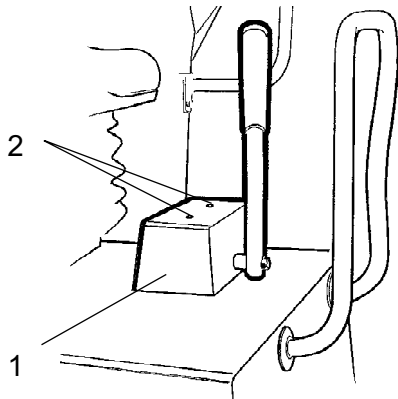
Se la leva diventa più dura da manovrare dopo un periodo di uso prolungato, togliere il coperchio e lubrificare.



**Fig. Vano motore**  
**1 Leva di marcia avanti/indietro**



### Controlli: lubrificazione



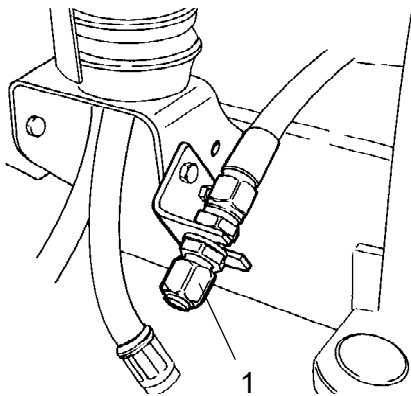
**Fig. Sedile del conducente**  
1. Leva di marcia avanti/indietro  
2. Viti di fissaggio

Lubrificare il meccanismo della leva di marcia avanti/indietro.

Togliere il coperchio (1) allentando le viti (2) sulla parte superiore, quindi lubrificare con olio il meccanismo che si trova sotto al coperchio.



### Motore diesel: cambio dell'olio



**Fig. Vano motore, lato destro**  
1. Scarico dell'olio

Far scaldare il motore prima di drenare l'olio.

Collocare sotto il tappo di scarico un recipiente della capacità minima di 8 litri (2 galloni).



***Prestare particolare attenzione quando si vuota l'olio motore. Usare guanti e occhiali di protezione.***

Svitare il tappo di scarico (1) Lasciare fuoriuscire 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 l'astina misuratrice per accertarsi che il livello dell'olio nel motore sia corretto. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di istruzioni del motore.



### Filtro dell'olio: sostituzione

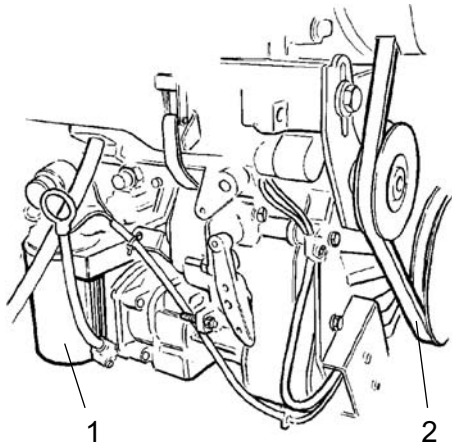
Togliere il filtro dell'olio (1). Raschiarlo e inserirne uno nuovo.

Verificare che la cinghia trapezoidale (2) non presenti crepe o altri danni. Sostituire se necessario.

Controllare la tensione della cinghia. Tendere la cinghia se può essere premuta con il pollice di più di 10 mm tra le pulegge.



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




**Fig. Motore diesel**  
**1. Filtro dell'olio**  
**2. Cinghia trapezoidale**

Accendere il motore e controllare che il filtro e il tappo di scarico siano ben sigillati.



**Manutenzione: 1000h**

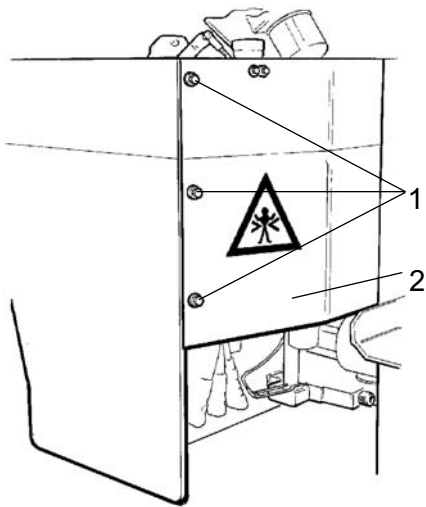
 ***Parcheggiare il rullo su una superficie piana. Se non diversamente specificato, durante le operazioni di controllo e di regolazione, il motore deve essere spento e il freno di emergenza/stazionamento deve essere inserito.***



**Sostituire il filtro dell'olio idraulico.**

Allentare le sei viti (1).

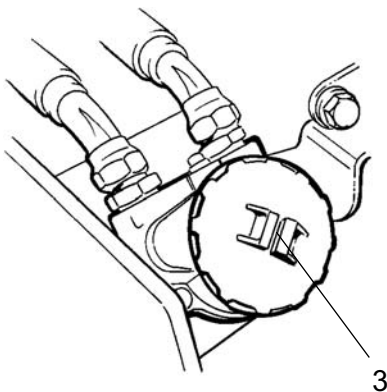
Rimuovere la piastra di protezione (2).



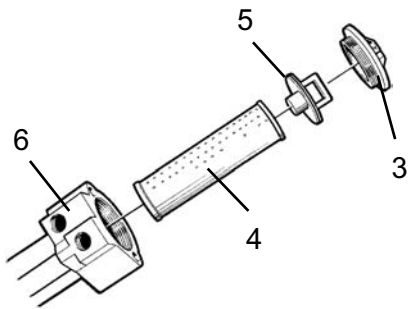
**Fig. Vano motore**  
**1. Viti di fissaggio 2. Piastra di protezione**

Allentare il tappo rosso (3) e sollevare l'elemento filtrante (4).

Risistemare temporaneamente il tappo rosso per evitare che polvere e sporco entrino nel serbatoio.



**Fig. Filtro dell'olio idraulico.**  
**3. Tappo**



**Fig. Filtro dell'olio idraulico 3. Tappo  
4. Elemento filtrante 5. Maniglia 6.  
Supporto del filtro**

Staccare l'elemento filtrante (4) dalla maniglia (5).



Rimuovere il filtro (4) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Avviare il motore e lasciarlo funzionare a pieno regime per 30 secondi. Verificare che il tappo del filtro (3) sia ben stretto.

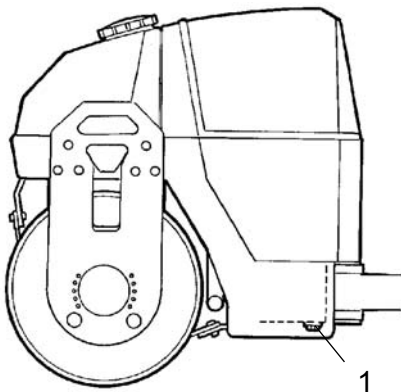


### **Drenaggio del serbatoio dell'olio idraulico**

La condensa nel serbatoio idraulico viene drenata attraverso il tappo (1). Questa operazione dovrebbe avvenire quando il rullo è fermo da un certo periodo di tempo, per esempio durante la notte.



Procedere con attenzione. Non far cadere il tappo per non far uscire l'olio idraulico.



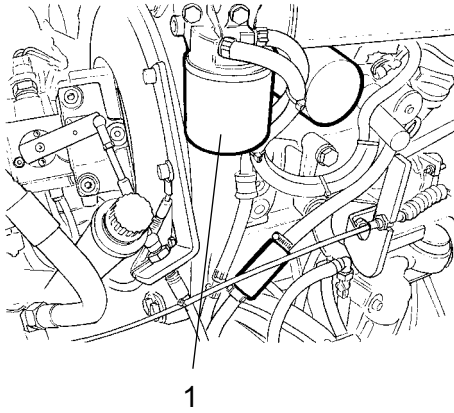
**Fig. Lato sinistro del telaio  
1. Tappo di scarico**

Per il drenaggio procedere come segue:

Porre un recipiente sotto il tappo (1). Allentare il tappo e lasciar scorrere la condensa. Riavvitare il tappo.



### Sostituire il filtro del carburante



**Fig. Vano motore**  
**1. Filtro del carburante**



Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.

Svitare il filtro del carburante (1). Il filtro è monouso e non può essere pulito. Consegnare a un centro di smaltimento rifiuti ecologico.



Quando si sostituisce il filtro del carburante, fare riferimento al manuale del motore per aver istruzioni più dettagliate.

Accendere il motore e controllare che il filtro del carburante sia ben sigillato.



**Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.**

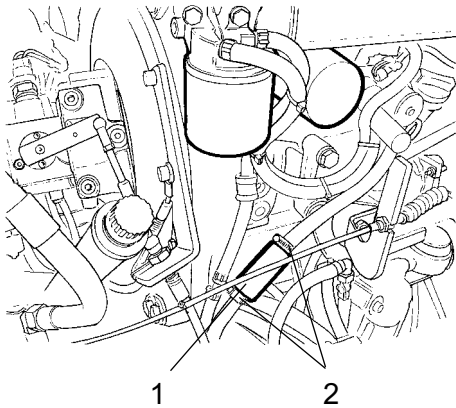


## Sostituire il prefiltro

Premere il pulsante del freno di stazionamento. Spegner il motore ed aprire lo sportello sinistro del vano motore. Allentare le fascette stringitubo (2) con un cacciavite.



Porre un contenitore sotto il tappo per raccogliere il carburante che esce dopo la rimozione del filtro.



**Fig. Vano motore**  
**1. Prefiltro**  
**2. Fascette stringitubo**

Rimuovere il prefiltro (1) e consegnarlo a un centro di smaltimento rifiuti ecologico. Il filtro è monouso e non può essere pulito.

Sistemare un nuovo prefiltro e stringere le fascette stringitubo.

Accendere il motore e controllare che il prefiltro sia ben sigillato.



**Qualora il motore venga messo in moto all'interno di locali chiusi assicurare la migliore ventilazione (aspirazione) del locale. Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.**

## 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/stazionamento deve essere inserito.***



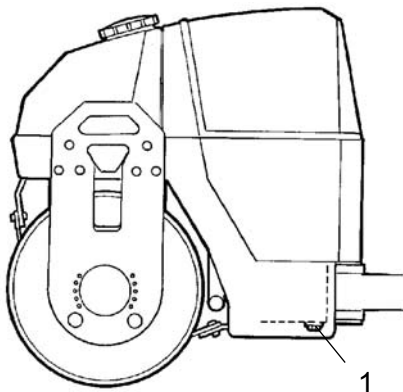
### Serbatoio idraulico: cambio dell'olio



***Rischio di ustioni durante il drenaggio di olio caldo. Proteggere le mani.***



Porre un recipiente sotto il tappo. Il recipiente deve contenere almeno 40 litri. Raccogliere l'olio esausto e smaltirlo in modo adeguato.



**Fig. Lato sinistro del telaio  
1. Tappo di scarico**

Svitare il tappo (1) e lasciare spurgare l'olio. Pulire il tappo di spurgo e rimetterlo in posizione.



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".

Mettere in moto e azionare le diverse funzioni idrauliche. Controllare il livello dell'olio e rifornire se necessario.



### Tamburo: cambio dell'olio



**Take great care when draining the fluid. Wear protective gloves and goggles.**

Posizionare il rullo su una superficie piana e metterlo in moto finché il tappo dell'olio (1) sarà rivolto verso il basso.

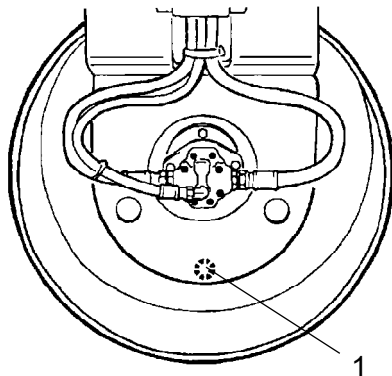


**Spegnere il motore ed inserire il freno di stazionamento.**



Porre un recipiente sotto il tappo. Il recipiente deve contenere almeno 6 litri. Raccogliere l'olio esausto e smaltirlo in modo adeguato.

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



**Fig. Tamburo lato vibrazione**  
**1. Tappo dell'olio**

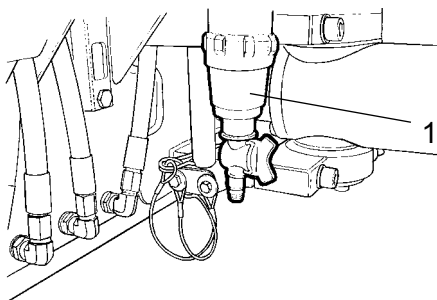


### Svuotamento serbatoio dell'acqua



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

Il modo più semplice per vuotare il serbatoio dell'acqua è aprire il rubinetto di scarico sul filtro dell'acqua (1). (C'è anche un tappo di scarico sotto il serbatoio dell'acqua).

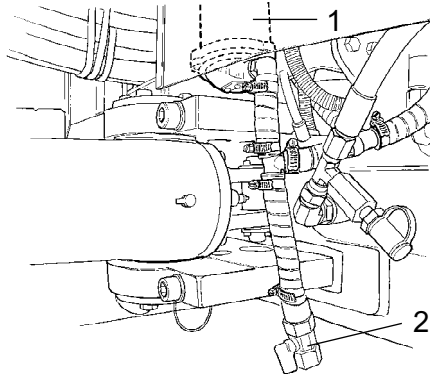


**Fig. Gruppo pompa**  
**1. Filtro dell'acqua**



### Svuotamento pompa dell'acqua

La pompa dell'acqua (1) si svuota aprendo il rubinetto di scarico (2).



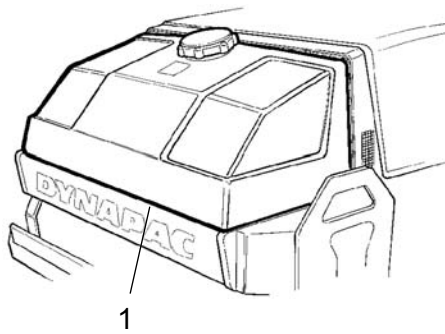
**Fig. Gruppo pompa**  
1. Pompa dell'acqua  
2. Rubinetto di scarico



### Serbatoio dell'acqua: pulizia

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

Risistemare l'alloggiamento del filtro o il tappo di scarico (1). Rabboccare con acqua e controllare eventuali perdite.



**Fig. Serbatoio dell'acqua**  
1. Tappo di scarico



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.



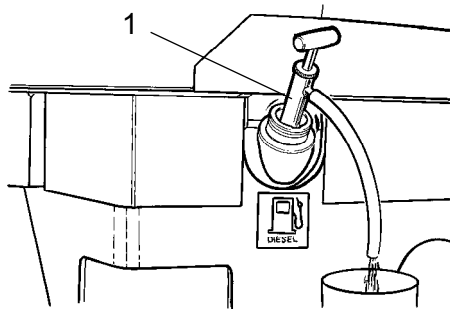
Eliminare eventuali depositi sul fondo con una pompa adatta, ad esempio una pompa di spurgo dell'olio. Raccogliere l'olio esausto e consegnarlo ad un centro di riciclaggio.



**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.



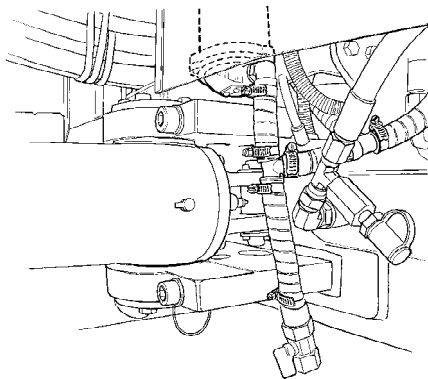
**Fig. Serbatoio del carburante**  
1. Serbatoio del carburante

### Snodo dello sterzo: controllo

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

Controllare e serrare eventuali bulloni allentati.

Controllare anche che non vi siano grippaggi o gioco eccessivo.



**Fig. Snodo dello sterzo**



***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

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

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

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