

# **DYNAPAC**

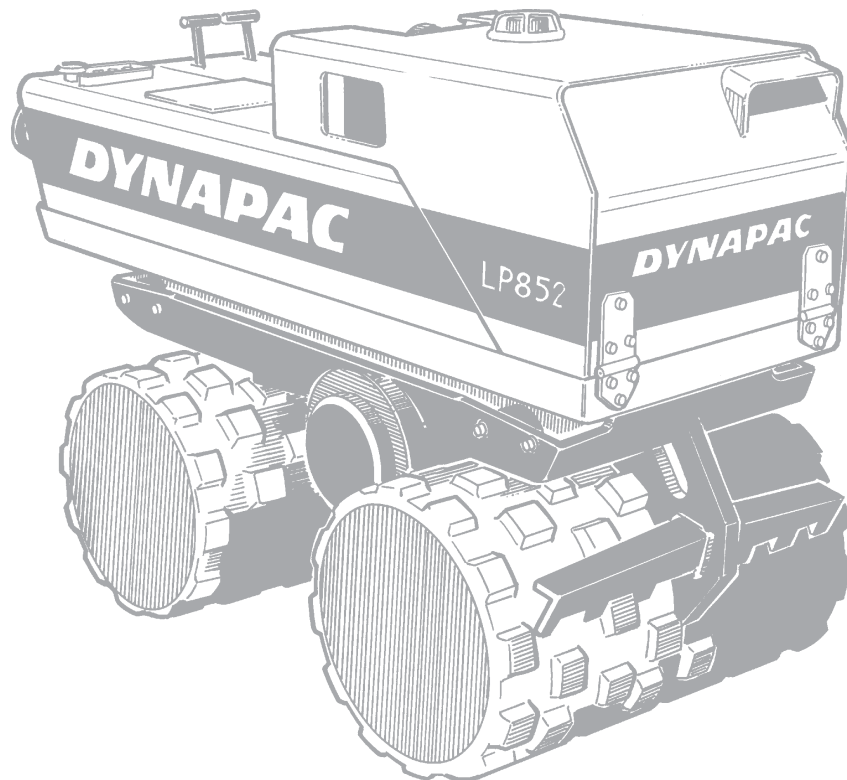
## **Rullo per trincee LP 852**

### **Guida e manutenzione ILP852IT3, Marzo 2002**

**Motore diesel:  
Hatz 2G40**

**Le istruzioni valgono per:  
LP 852 PIN (S/N) \*48600052\***

CONSERVARE IL  
MANUALE PER  
USI FUTURI



*Dynapac LP 852 è un rullo vibrante per trincee progettato per eseguire diversi tipi di lavori di compattazione. Il rullo è utilizzato per la compattazione di trincee, fondamenta di abitazioni e fabbriche, per il riempimento in corrispondenza di muri di sostegno e per i lavori stradali. La macchina è adatta sia per i lavori in spazi ristretti che per i grandi lavori di compattazione.*

*Il rullo LP 852 deve essere utilizzato in ambienti sufficientemente ventilati come qualsiasi altra macchina con motore a scoppio.*

## INDICE

	<b>Pagina</b>
Considerazioni generali .....	3
Targhetta della macchina .....	3
Istruzioni per la sicurezza (Per tutti i prodotti Light) .....	4-6
Sicurezza durante la guida .....	7
Cartelli di sicurezza, dislocazione/descrizione .....	8, 9
Carburanti e lubrificanti .....	10
Dati tecnici .....	11, 12
Dati tecnici – Dimensioni .....	13
Comandi manuali .....	14
Guida con comandi manuali .....	15-17
Comandi a cavo e raggi infrarossi .....	18
Guida con telecomando .....	19-21
Sollevamento, traino e trasporto .....	22
Scelta canale per telecomando a raggi infrarossi (Duale) .	23
Ricarica del trasmettitore raggi infrarossi .....	24
Manutenzione – Punti di intervento .....	25, 26
Manutenzione – Ogni 10 ore di esercizio .....	27
Manutenzione – Ogni 250 ore di esercizio .....	28-30
Manutenzione – Ogni 1000 ore di esercizio .....	31
Manutenzione – Sostituzione del tamburo .....	32

## SIMBOLI DI AVVERTENZA



**AVVERTENZA:** Indica una situazione di rischio o una procedura rischiosa che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, può comportare lesioni serie o mortali.



**ATTENZIONE:** Indica una situazione di rischio o una procedura rischiosa che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, può comportare danni alla macchina o alle cose.

## NORME DI SICUREZZA



Le norme di sicurezza contenute nel presente manuale devono essere lette da ogni operatore compressorista. Rispettare sempre le norme di sicurezza e conservare il manuale per riferimento futuro.



Prima di avviare la macchina e prima delle operazioni di manutenzione leggere sempre accuratamente il manuale.



Se il motore viene utilizzato in interni, garantire una buona ventilazione (aerazione del locale).

## CONSIDERAZIONI GENERALI

Per garantire il corretto funzionamento, è importante che la macchina sia sottoposta a manutenzione regolare. Mantenere sempre pulita la macchina in modo da rilevare tempestivamente eventuali perdite, bulloni oppure raccordi allentati.

Prima di avviare la macchina, effettuare un controllo visivo intorno alla macchina per rilevare eventuali segni di perdite o altri difetti.



### RISPETTARE L'AMBIENTE!

Non disperdere olio, carburante ed altre sostanze pericolose nell'ambiente. Consegnare sempre i filtri usati, l'olio esausto e gli eventuali resti di carburante ad un centro di riciclaggio.


Questo manuale contiene le istruzioni per la manutenzione periodica della macchina, che in genere deve essere effettuata dall'operatore.

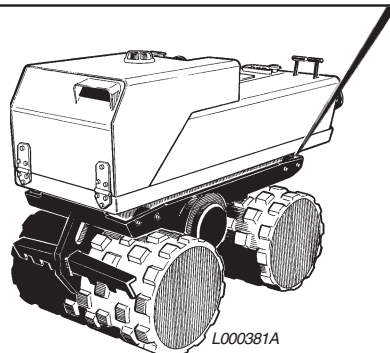


Inoltre, il manuale contiene informazioni aggiuntive relative al motore.

## TARGHETTA DELLA MACCHINA

Compilare al ricevimento della macchina.

<b>DYNAPAC</b> 			
Metso Dynapac AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden			
Type	Operating mass kg	Rated Power kW	Year of Mfg
Product Identification Number			
			358090SE



.....  
Modello motore

.....  
Numero di serie motore

## ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA (PER TUTTI I PRODOTTI LIGHT)

### Simboli

Le parole di segnalazione PERICOLO e ATTENZIONE usate in queste istruzioni hanno il seguente significato:



**AVVERTENZA:** Indica una situazione di rischio o una procedura rischiosa che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, può comportare lesioni serie o mortali.



**ATTENZIONE:** Indica una situazione di rischio o una procedura rischiosa che, in caso di mancato rispetto delle istruzioni, può comportare danni alla macchina o alle cose.

### Regole importanti per la vostra sicurezza



**La macchina non può essere modificata senza il previo consenso del costruttore. Usare solo pezzi originali. Usare solo gli accessori raccomandati dalla Dynapac. Se si eseguono modifiche non approvate dalla Dynapac si corre il rischio di causare danni gravi a se stessi e ad altre persone.**

- Queste raccomandazioni sono formulate sulla base di norme di sicurezza internazionali.
- Inoltre, l'operatore deve sempre osservare tutte le regole di sicurezza vigenti localmente. Prima di usare la macchina, leggere attentamente le istruzioni. Tenere le istruzioni in un luogo sicuro.
- Segni ed adesivi che danno importanti informazioni sulla sicurezza e sulla manutenzione sono messi su ogni macchina. Accertarsi che questi siano sempre leggibili. I codici per ordinare nuovi adesivi possono essere trovati sul catalogo ricambi.
- L'uso della macchina e dei suoi accessori è limitato alle applicazioni specificate nella documentazione relativa al prodotto.
- Per ragioni di sicurezza del prodotto, la macchina non deve essere modificata in alcun modo.
- Sostituire immediatamente le parti danneggiate. Sostituire per tempo le parti soggette ad usura.

### Siate attenti

Fare sempre attenzione a quello che si sta facendo ed usare il buon senso. Non usare la macchina se si è stanchi o sotto l'effetto di farmaci, alcolici o altre sostanze che possono influire sulla vista, sulla prontezza di riflessi e sulla capacità di giudizio.

### Equipaggiamento di sicurezza.



**L'esposizione prolungata a forti rumori senza, protezione auricolare, può causare danni permanenti all'udito.**



**L'esposizione prolungata a vibrazioni può provocare lesioni a mani, dita o polsi. Non usare la macchina se si avvertono segni di disagio, crampi o dolore. Consultare un medico prima di riprendere a lavorare con la macchina.**

Usare sempre equipaggiamenti di sicurezza omologati. L'operatore compressorista e le persone nelle immediate vicinanze dell'area operativa devono disporre dei seguenti dispositivi di protezione personale.

- Casco di sicurezza.
- Occhiali di protezione
- Protezione auricolare.
- Maschera antipolvere in ambienti polverosi.
- Abbigliamento antinfortunistico
- Guanti protettivi.
- Scarpe protettivi.

Evitare di indossare capi di abbigliamento ampi, che potrebbero restare impigliati nella macchina. I capelli lunghi vanno raccolti in una retina. Le vibrazioni della macchina, tenute con le mani, si trasmettono ad esse attraverso le impugnature.

Le macchine Dynapac hanno impugnature realizzate in base ad uno speciale disegno costruttivo che consente l'assorbimento di gran parte delle vibrazioni della macchina. Le vibrazioni non sono eliminate completamente, ma è possibile l'uso della macchina per periodi di tempo prolungati senza il rischio di danni. Prestare attenzione ai segnali acustici delle altre macchine all'interno dell'area operativa.

### Area di lavoro.

Non usare la macchina in prossimità di materiali infiammabili o in ambienti esplosivi. Dal tubo di scappamento possono uscire scintille che darebbero fuoco al materiale infiammabile. Durante le pause, non collocare la macchina nei pressi di materiale infiammabile. Il tubo di scappamento, che si riscalda molto durante il funzionamento, potrebbe causare incendi. Accertarsi che non vi siano altre persone nell'area di lavoro mentre la macchina viene usata. Mantenere il luogo di lavoro pulito e privo di oggetti estranei. Riporre la macchina in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini, preferibilmente in un contenitore chiuso a chiave.

## ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA (PER TUTTI I PRODOTTI LIGHT)

### Rifornimento di carburante (Benzina/diesel)



La benzina ha un punto di infiammabilità estremamente basso e, in certe situazioni, può essere esplosiva. Non fumare. Assicurarvi che il luogo di lavoro sia ben ventilato.

Mentre si maneggia il carburante, tenersi lontani da qualsiasi oggetto caldo o che genera scintille. Prima di riempire il serbatoio, attendere che la macchina si sia raffreddata. Effettuare il rifornimento ad almeno 3 metri di distanza dal luogo previsto di utilizzo della macchina per prevenire pericoli di incendio. Evitare di versare benzina, diesel o olio per terra. Proteggere le mani dal contatto con la benzina, diesel o con l'olio. Svitare lentamente il tappo del serbatoio del carburante in modo da eliminare l'eventuale sovrappressione formata all'interno del serbatoio. Non riempire eccessivamente il serbatoio. Controllare regolarmente la macchina per individuare eventuali perdite di carburante.

Non usare una macchina che presenti una perdita di carburante.

### Avviamento della macchina



**Prima dell'avviamento, prendetevi familiarità con la macchina e siate sicuri che:**

- Tutte le maniglie non siano sporche di grasso, olio ed altro.
- La macchina non presenti guasti evidenti.
- Tutti i dispositivi di sicurezza siano efficacemente fissati al loro posto.
- Tutte le leve di comando siano nella posizione di "folle".

Avviare la macchina seguendo il manuale delle istruzioni.

### Uso



**Tenere i piedi ben lontani dalla macchina.**



**Non far funzionare la macchina in ambienti mal ventilati. C'è il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio.**

Usare la macchina solo per il lavoro cui essa è dedicata. Siate sicuri di conoscere come arrestare rapidamente la macchina nel caso si presenti una situazione di emergenza.



**Prestare sempre la massima attenzione quando si usa la macchina su di un suolo in pendenza. Quando si lavora in pendenza o su terreno irregolare, l'operatore deve assicurarsi di essere sulla parte superiore del pendio rispetto alla macchina. Sui terreni in pendenza usare la macchina sempre nella direzione su e giù. Non superare mai la massima pendenza che la macchina è in grado di superare secondo il manuale di istruzione. Non avvicinatevi mai e non lasciate avvicinare alcuna persona alla macchina quando lavora su una pendenza o in una trincea.**

Non toccare il motore, il tubo di scarico o l'eccentrico della macchina. Essi si scaldano tantissimo durante il funzionamento e possono causare scottature. Non toccare le cinghie o le parti rotanti durante il funzionamento.

### Parceggio

Parcheggiare la macchina ponendola sopra un terreno il più piano e stabile possibile. Prima di lasciare la macchina:

- Inserire il freno di parcheggio.
- Spegnere il motore e togliere la chiave di avviamento.

### Carico/scarico



**Non rimanere mai sotto o nelle immediate vicinanze della macchina quando essa viene sollevata da una gru. Usare soltanto i punti di sollevamento segnalati. Accertarsi sempre che tutti i mezzi di sollevamento. Siano dimensionati per il peso dell'oggetto che devono sollevare.**

### Manutenzione

Il lavoro di manutenzione deve essere fatto solo da personale qualificato. Tenere lontano dalla macchina il personale non autorizzato. Non fare mai manutenzione alla macchina mentre essa è in movimento oppure mentre il motore sta funzionando.

## **ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA (PER TUTTI I PRODOTTI LIGHT)**

### **Quando c'è il sistema idraulico**

La regolare manutenzione del sistema idraulico è molto importante. Danni anche di piccola entità o cedimento di flessibili/raccordi possono avere conseguenze molto gravi. Tenere in mente che i tubi idraulici sono fatti di gomma e che possono deteriorarsi col tempo fino a rompersi. Nel caso di incertezza circa la loro durata o stato fisico, sostituire le esistenti con nuove tubazioni originali Dynapac.

### **Quando c'è la batteria**

La batteria contiene acido solforico che è velenoso e corrosivo. Indossare occhiali protettivi ed evitare il contatto dell'acido con la pelle, i vestiti e la macchina. Nel caso di contatto con l'acido, risciacquarsi la pelle con acqua. Se entra acido negli occhi, risciacquarli con acqua per almeno 15 minuti e cercare immediatamente l'intervento di un medico. Il gas emesso dalla batteria è esplosivo. Durante l'installazione o la sostituzione della batteria, avere sempre cura di non mettere in cortocircuito i poli.

### **Riparazione**

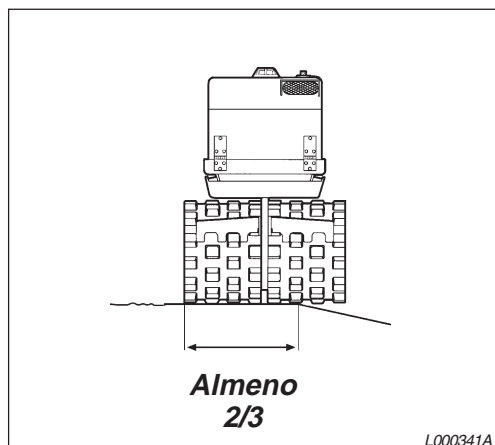
Non usare mai una macchina che ha qualche guasto. Per effettuare una corretta riparazione è indispensabile l'impiego di personale qualificato. Si prega di contattare l'officina autorizzata più vicina.

### **Interventi antincendio**

In caso di incendio usare in primo luogo un estintore tipo ABE polvere oppure uno di tipo BE anidride carbonica.

## SICUREZZA DURANTE LA GUIDA

### Guida su bordi



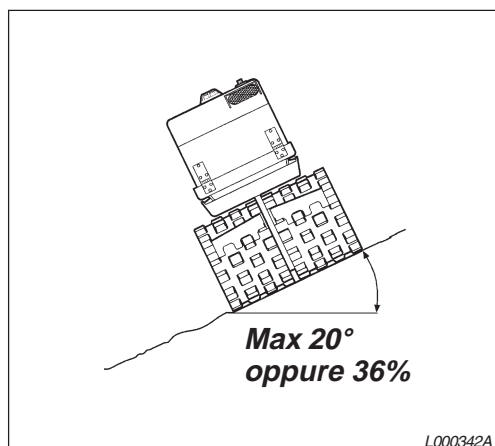
**Posizionamento della macchina durante la guida vicino ai bordi**

In caso di marcia vicino ai bordi, controllare che almeno 2/3 della piastra appoggino su un terreno a portata piena.



**Se la macchina si ribalta, portare sempre l'interruttore del motore in posizione OFF prima di cercare di girare la macchina.**

### Pendii



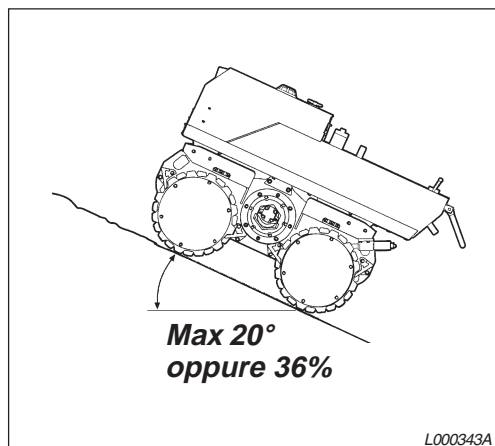
**Guida sui pendii laterali**

Garantire la massima sicurezza della zona di lavoro. Masse umide e friabili riducono l'avanzamento, in particolare su superfici pendenti. Prestare la massima cautela su terreni in pendenza o irregolari.



**Evitare il più possibile di procedere trasversalmente sui pendii. Procedere sempre con il rullo orientato nel senso di pendenza.**

Non lavorare mai su pendenze superiori ai limiti stabiliti per la macchina di cui si è in possesso. La massima inclinazione di lavoro della macchina è di 20° (a seconda del terreno).



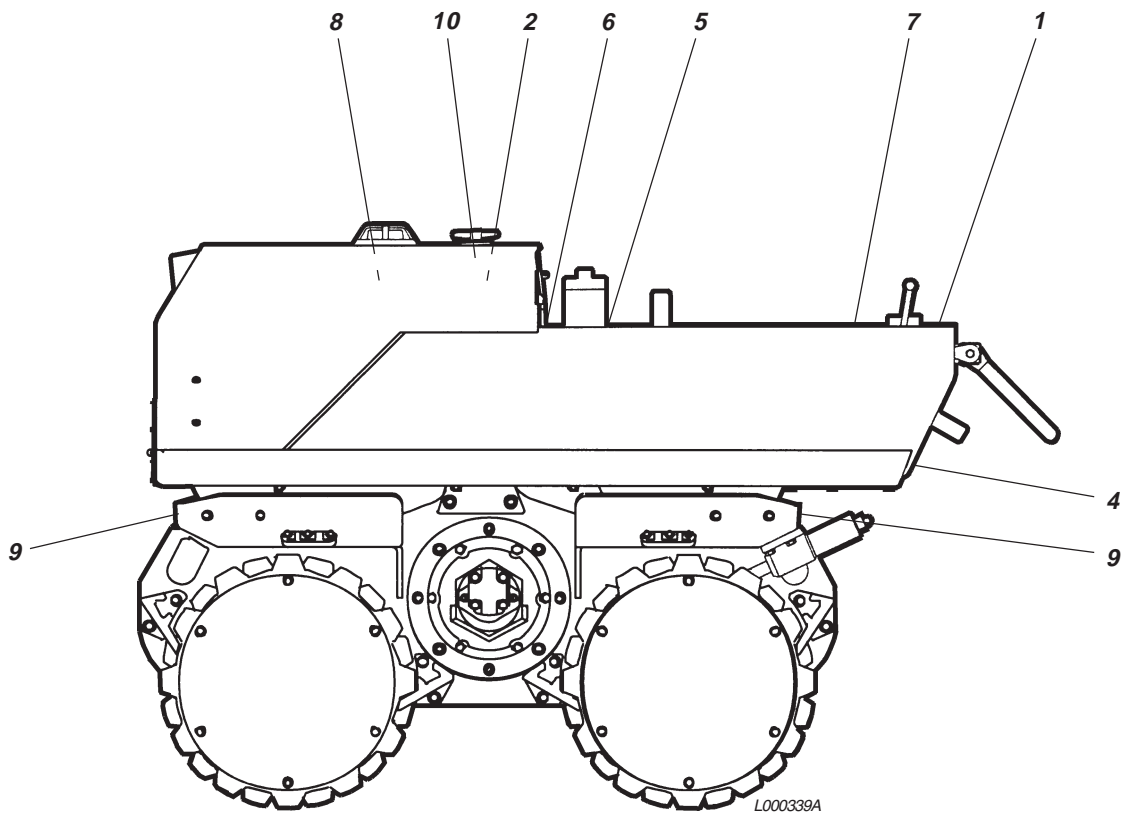
**Guida su pendii**



**Non lasciare mai incustodita la macchina a motore acceso.**

L'angolo di ribaltamento è misurato su fondo liscio, solido ed a macchina ferma. Le vibrazioni sono disinserite ed i serbatoi dell'acqua sono pieni. Considerare che un fondo meno resistente, l'inserimento delle vibrazioni e la velocità di avanzamento possono provocare il ribaltamento a valori di inclinazione inferiori a quelli indicati.

CARTELLI DI SICUREZZA, DISLOCAZIONE/DESCRIZIONE





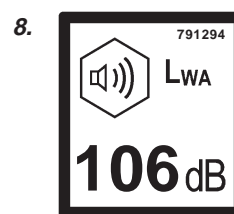
## CARTELLI DI SICUREZZA, DISLOCAZIONE/DESCRIZIONE



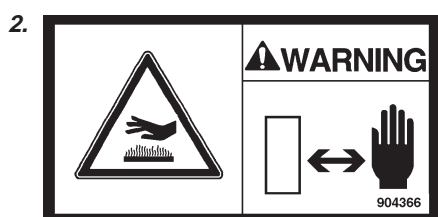
L'operatore deve aver letto il Manuale di Sicurezza e le istruzioni per la guida e la manutenzione prima di mettere la macchina in esercizio.



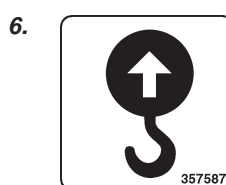
Diesel



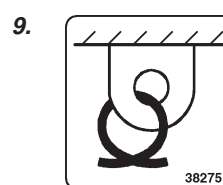
Livello di potenza acustica garantito



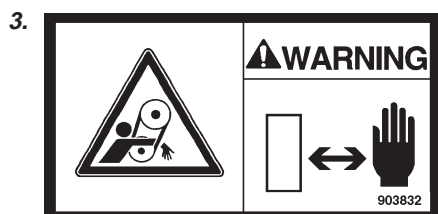
Attenzione alle superfici calde nel vano motore. Non toccare.



Punto per il sollevamento



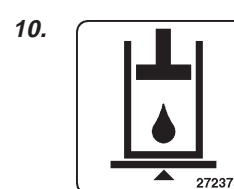
Fästpunkt



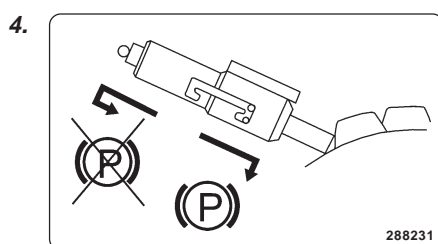
Attenzione alle cinghie trapezoidali rotanti. Tenere le mani a debita distanza dall'area di pericolo.



Utilizzare protezioni acustiche



Livello dell'olio idraulico



Freno di parcheggio

## CARBURANTI E LUBRIFICANTI



### OLIO MOTORE

Utilizzare SAE 15W/40  
Volume: 3,0 lit. Shell Rimula TX15W-40



### OLIO IDRAULICO

Utilizzare olio idraulico a base di olio minerale  
Volume: 60,0 lit. Shell Tellus TX68 o equivalente



Bio-Hydr

### BIODEGRADABILE OLIO IDRAULICO

Shell Naturelle HF-E68  
Alla consegna, la macchina viene fornita con olio biodegradabile. In sede di cambio/rabbocco dell'olio utilizzare olio dello stesso tipo.



### CARBURANTE

Utilizzare gasolio conforme alle norme EN 590 o DIN 51601  
Volume: 17,0 lit.



**Spegnere il motore prima di effettuare il rifornimento del carburante. Non effettuare il rifornimento nelle vicinanze di fiamme libere o scintille, altrimenti sussiste il rischio di incendio. Non fumare. Utilizzare carburante fresco e dispositivi di rifornimento puliti. Evitare perdite di carburante.**

### Punti di intervento P/N

	<b>Hatz 2G40</b>
Elemento del filtro dell'aria del motore	23 95 96
Filtro dell'olio motore	23 83 80
Filtro del carburante	23 83 60
Filtro idraulico	93 53 77

## DATI TECNICI

LP 852 (tamburi larghi 850 mm)

LP 852 (tamburi larghi 630 mm)

### Peso

Peso netto	1590 kg	1450 kg
Peso di esercizio	1610 kg	1470 kg

### Prestazioni

Velocità di trasporto	0-4 km/h
Velocità di esercizio	0-2 km/h

### Freni

Freno di servizio	Idrostatico
Freno di parcheggio	Meccanico

### Volumi

Olio motore	3,0 l
Serbatoio del carburante	17,0 l
Serbatoio idraulico	60,0 l

### Motore

Marca/modello	Hatz 2G40 diesel a 2 cilindri
Potenza	13,1 kW
Regime	2500 giri/min.
Impianto di raffreddamento	Raffreddamento ad aria
Filtro dell'aria	Modello a secco

### Impianto elettrico

Tensione della batteria	12 V
Autonomia della batteria	56 Ah
Alternatore	280 W
Motorino di avviamento	1,7 kW

### Sterzo

Sterzo	Inversione tamburi
Controllo	Idrostatico

### Impianto di guida

Pompa	Pompa ad ingranaggi
Motori	Pistone radiale
Valvola di sicurezza	30 MPa manuale 28 MPa comando a raggi infrarossi

## DATI TECNICI

### Impianto di vibrazioni

Pompa	Pompa ad ingranaggi
Motore	Pompa ad ingranaggi
Frequenza di vibrazioni	30 Hz
Forza centrifuga	65 kN
Ampiezza	1,8 mm
Valvola di sicurezza	120 bar

### Ergonomia

Livello rumorosità $L_{pA}$ dB (A) =	Livello di pressione acustica al posto dell'operatore secondo ISO 6394: 78, comando a raggi infrarossi (distanza 7,5 m) 92, comando a leva
$L_{wA}$ dB (A) =	Livello di potenza acustica secondo ISO 3744: 106 dB(A)
Valori delle vibrazioni a $m/s^2$ =	Vibrazioni braccia-mani secondo ISO 5349: 7,5 (versione manuale)

I valori di livello rumorosità e vibrazioni sono stati determinati a normale velocità del motore con le vibrazioni inserite. La macchina era posizionata su un tappeto di gommapiuma. Durante l'esercizio, questi valori possono differire a seconda delle condizioni di funzionamento della macchina.

**Livello di rumore secondo la direttiva 2000/14/CE sulle macchine con dotazione CE e vibrazioni inserite su strato di macadam:**

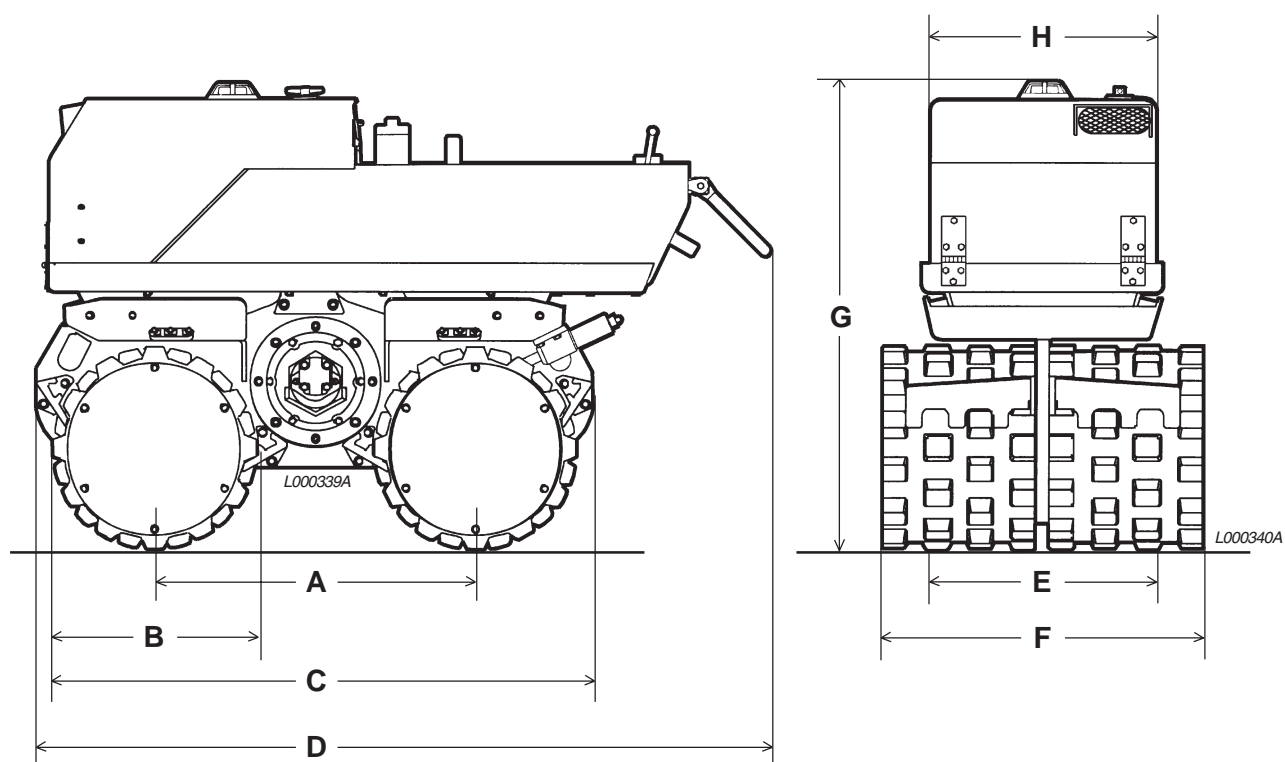
**Livello di potenza acustica rilevato,**

$$L_{wA}, \text{ dB(A)} = 104$$

**Livello di potenza acustica garantito,**

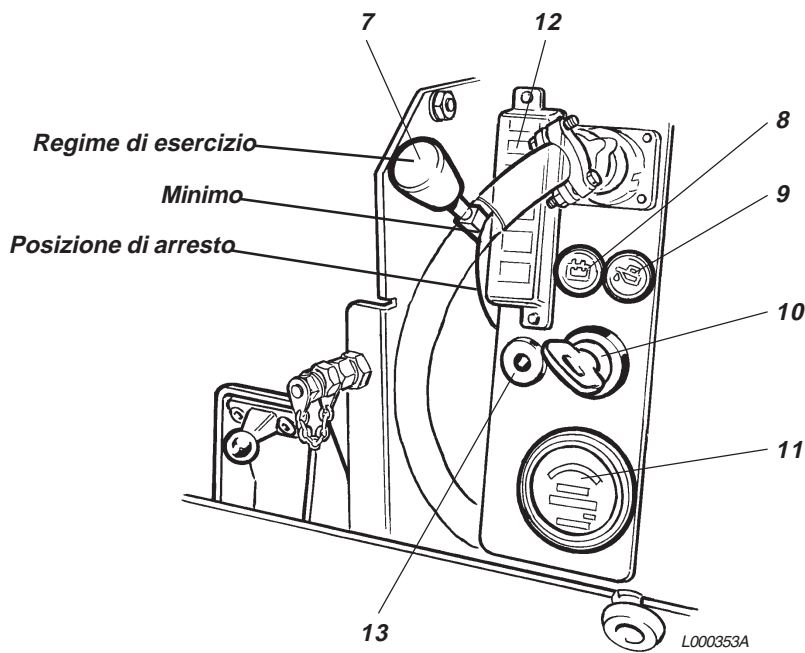
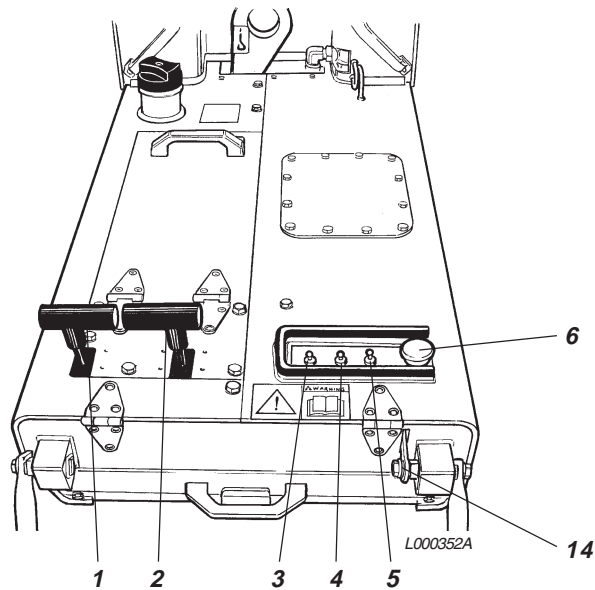
$$L_{wA}, \text{ dB(A)} = 106$$

## DATI TECNICI – DIMENSIONI



		LP 852
A	mm	850
B	mm	535
C	mm	1385
D	mm	1920
E	mm	630 (tamburi larghi 630 mm)
F	mm	850 (tamburi larghi 850 mm)
G	mm	1190
H	mm	630

## COMANDI MANUALI



- |   |  |
|---|--|
| 1. Leva di comando avanti e indietro, lato sinistro   | 7. Comando del gas                               |
| 2. Leva di comando avanti e indietro, lato destro   | 8. Spia di ricarica                              |
| 3. Commutatore comandi manuali/raggi infrarossi   | 9. Spia di bassa pressione dell'olio             |
| 4. Interruttore di velocità alta (solo in avanti) o bassa.<br>E' possibile attivare le vibrazioni solo se l'interruttore<br>(4) si trova in posizione bassa | 10. Interruttore a chiave                        |
| 5. Interruttore vibrazioni OFF/ON (senso orario/antiorario)   | 11. Contatore                                    |
| 6. Arresto di emergenza   | 12. Scatola dei fusibili                         |
|   | 13. Supporto del cavo di ricarica                |
|   | 14. Sensore induttivo per il pulsante di arresto |

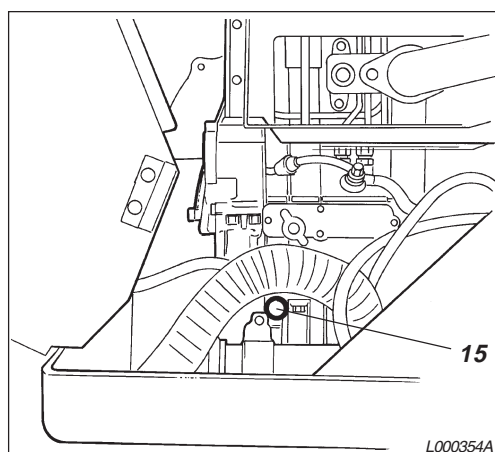
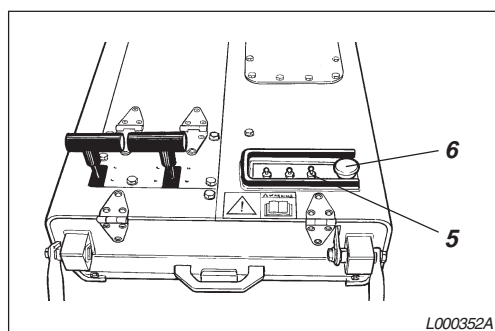
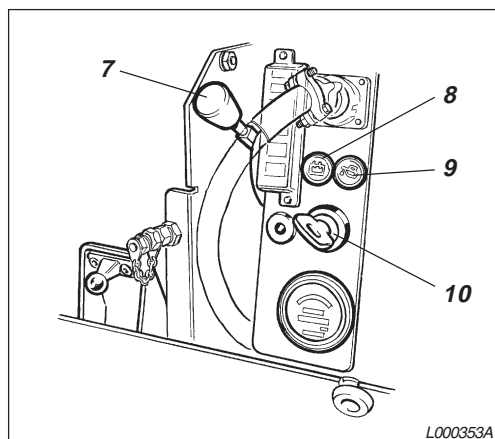
## GUIDA CON COMANDI MANUALI

### CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

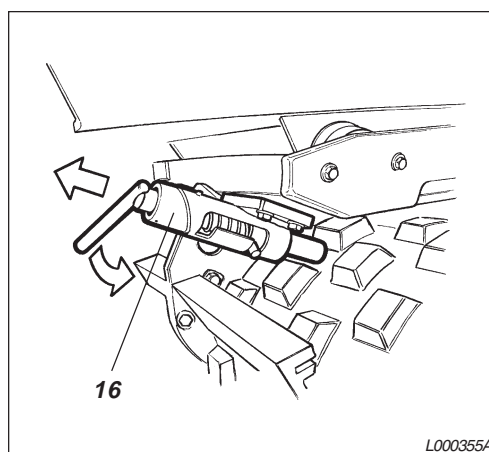
Seguire le avvertenze generali per la sicurezza. Eseguire la manutenzione quotidiana, vedere figura.

- Controllare il livello dell'olio motore.
- Controllare il livello dell'olio idraulico.
- Controllare il livello del carburante.
- Controllare il funzionamento delle leve di comando.
- Controllare il funzionamento del pulsante di arresto.
- Controllare la regolazione dei raschietti.
- Controllare il funzionamento del freno di parcheggio.
- Controllare che non vi siano perdite dall'impianto idraulico o bulloni allentati.

### Avviamento del motore con comandi manuali



1. Portare il comando del gas (7) alla velocità massima.
2. Portare l'interruttore delle vibrazioni (5) su **O**.
3. Estrarre il pulsante dell'arresto di emergenza (6).
4. Girare l'interruttore a chiave (10) in senso orario in posizione 1 in modo che le spie di ricarica della batteria (8) e bassa pressione dell'olio motore (9) si accendano. Girare quindi ulteriormente fino alla posizione 2 per attivare il motorino di avviamento. Non appena il motore si è acceso, rilasciare la chiave di avviamento.
5. Le spie (8) e (9) si spengono.
6. Far funzionare il motore a bassa velocità per un paio di minuti in modo che si porti alla temperatura di esercizio. In caso di avviamento a freddo controllare che l'impianto idraulico si riscaldi per ottenere una lubrificazione soddisfacente.
7. Estrarre il pulsante dell'avviamento a freddo (15) in caso di avviamento a basse temperature.
8. Estrarre il freno di parcheggio meccanico (16).



## GUIDA CON COMANDI MANUALI

### Arresto del motore con comandi manuali

1. Spegner la macchina e disinserire le vibrazioni (5).
2. Premere il comando del gas (7) e far funzionare il motore al minimo per un paio di minuti.
3. Spegner il motore portando la chiave (10) in posizione 0.
4. Inserire il freno di parcheggio (16) durante il trasporto e il parcheggio.

### Guida con comandi manuali



**Avvertenza.** Controllare che l'area operativa della macchina sia sicura. Superfici bagnate e con poca aderenza riducono la potenza della macchina, soprattutto lungo i pendii. Spostare sempre la macchina lentamente su superfici in pendenza o irregolari. Non utilizzare mai la macchina su superfici la cui pendenza ecceda il valore massimo consentito, né in salita né in discesa.

- Non lasciare mai incustodita la macchina con il motore acceso.
- Non ammettere la presenza di passeggeri a bordo.

### Trasporto

1. Nota – Non rilasciare mai il freno di parcheggio (16) prima del trasporto della macchina.
2. Controllare il pulsante di arresto (14). Alla pressione dell'asta la macchina si deve fermare immediatamente! Controllare che il pulsante di arresto funzioni sempre correttamente.
3. Portare il comando del gas (7) alla velocità massima (nota – velocità di esercizio).
4. Selezionare la velocità (4). La velocità "Alta" si utilizza per il trasporto della macchina e solo procedendo in avanti. La velocità "Bassa" si utilizza per la compattazione. Affrontando una salita, la macchina si porta automaticamente alla velocità bassa.
5. Regolare la velocità di trasporto con le leve di comando (1 e 2). In caso di trasporto in avanti e all'indietro, tirare entrambe le leve contemporaneamente. La leva sinistra comanda i tamburi sul lato sinistro della macchina, mentre la leva destra comanda i tamburi destri.
6. Per sterzare verso destra si utilizza la leva sinistra per azionare i tamburi sul lato sinistro che fanno girare la macchina verso destra. Utilizzare allo stesso modo la leva destra per sterzare a sinistra. Per invertire il senso di marcia, portare una leva in avanti e l'altra all'indietro: i tamburi ruotano ognuno nella propria direzione. Su superfici morbide i tamburi sprofondano nel terreno.

### Vibrazioni



#### **Attenzione!**

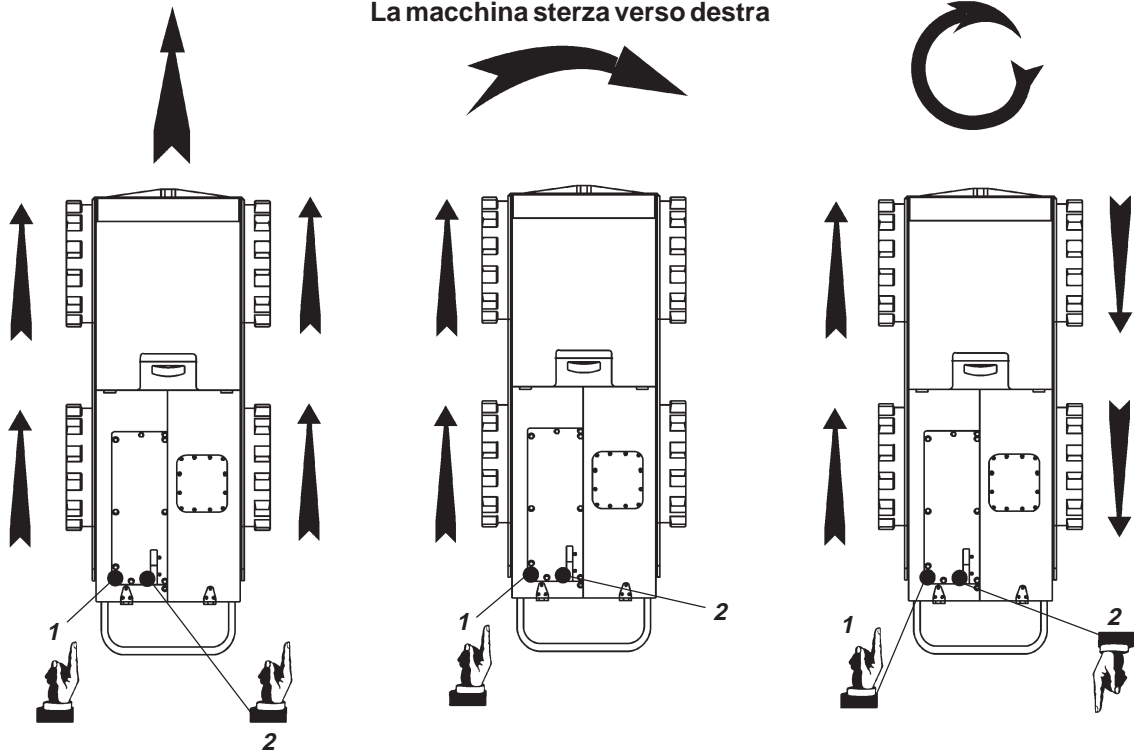
Non utilizzare mai le vibrazioni su superfici dure come terreni ghiacciati o calcestruzzo. Utilizzare le vibrazioni solo quando la macchina è in movimento.

L'interruttore delle vibrazioni (5) può essere attivato solo quando l'interruttore di velocità (4) è posizionato su "bassa". Se la velocità è "alta" le vibrazioni non possono essere attivate. L'interruttore delle vibrazioni ha tre posizioni: "ON – avanti", "OFF" e "ON – indietro". Questo permette all'operatore di selezionare il senso di rotazione dell'albero eccentrico per migliorare la trazione. In condizioni di lavoro normali, l'interruttore può essere posizionato su vibrazioni in avanti. In caso di marcia all'indietro, non è necessario modificare l'impostazione se la trazione è soddisfacente. In caso contrario, portare l'interruttore su "ON – indietro". L'albero eccentrico ruoterà in senso antiorario.



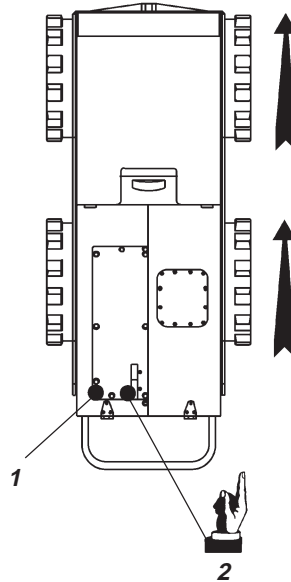
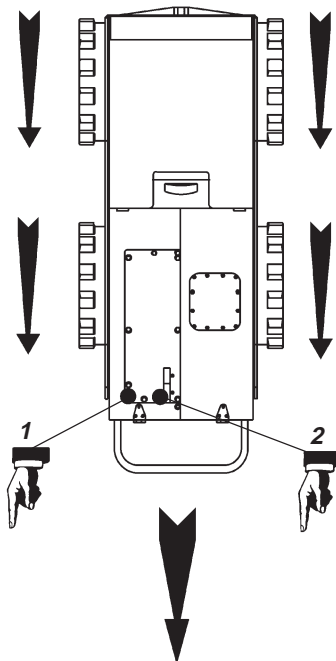
# GUIDA CON COMANDI MANUALI

La macchina sterza verso destra

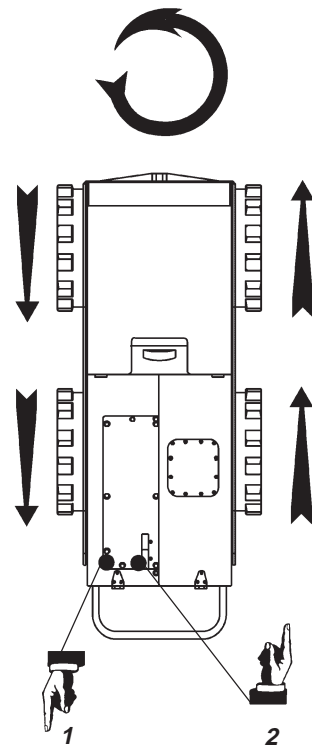


La macchina procede in avanti

La macchina ruota verso destra



La macchina sterza verso sinistra

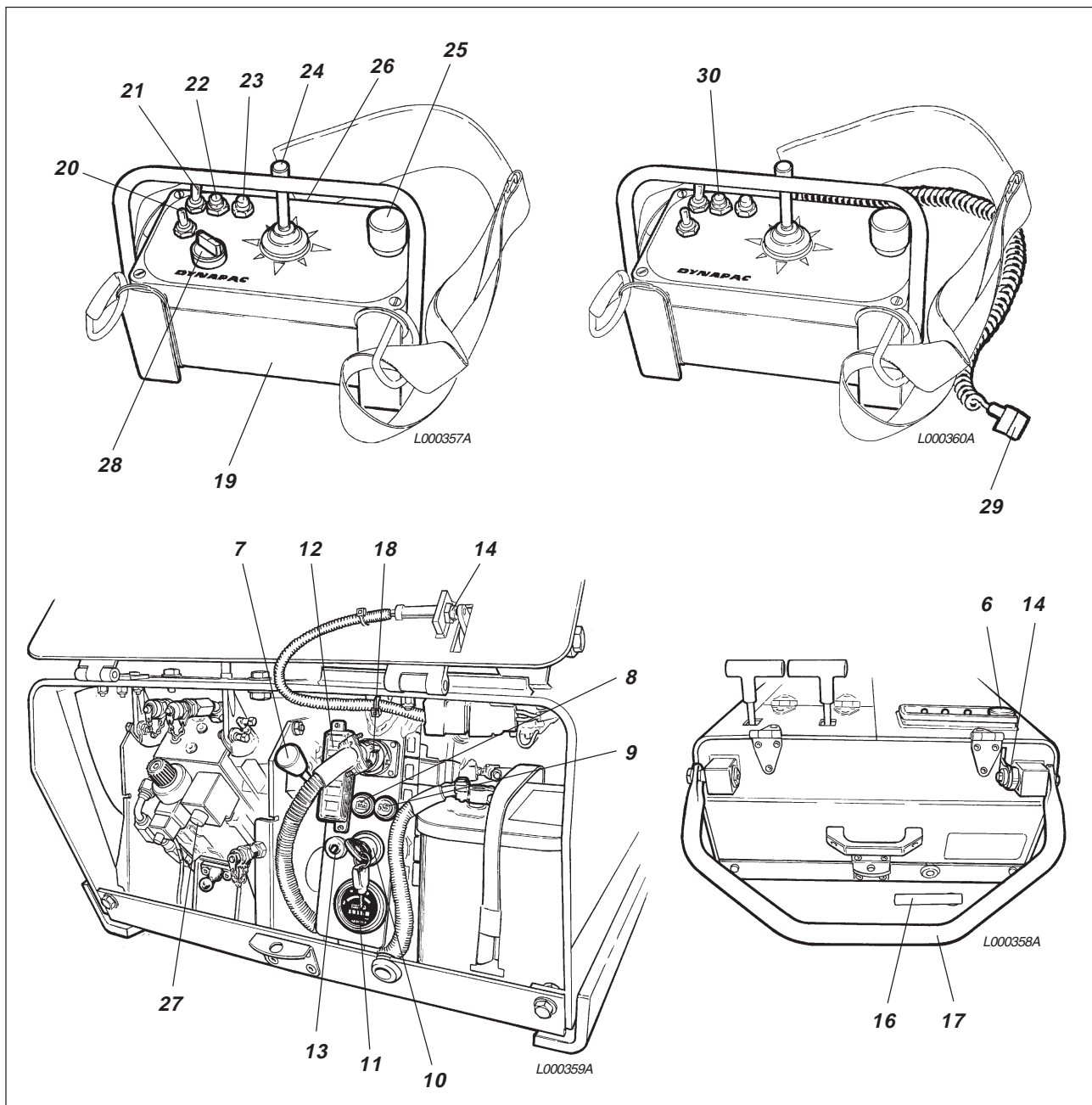


La macchina procede all'indietro

La macchina ruota verso sinistra

L000356A

## COMANDI A CAVO E RAGGI INFRAROSSI



- |  |  |
|--|--|
| 6. Arresto di emergenza  | 20. Interruttore vibrazioni ON/OFF, senso orario/antiorario  |
| 7. Comando del gas   | 21. Interruttore velocità alta/bassa   |
| 8. Spia di ricarica  | 22. Pulsante motore ON/OFF (trasmettitore raggi infrarossi)  |
| 9. Spia di bassa pressione dell'olio                               | 23. Interruttore per l'avviamento del motore   |
| 10. Interruttore a chiave  | 24. Joystick per il trasporto  |
| 11. Contatore  | 25. Pulsante di arresto sul trasmettitore raggi infrarossi   |
| 12. Scatola dei fusibili   | 26. Collegamento del cavo di ricarica  |
| 13. Supporto del cavo di ricarica                                  | 27. Valvola di traino, deve essere avvitata in posizione estratta quando la macchina è in esercizio (solo manuale) |
| 14. Microinterruttore per il pulsante di arresto                   | 28. Frequenzimetro per frequenze dei raggi infrarossi (deve trovarsi nella stessa posizione del ricevitore)        |
| 15. -  | 29. Cavo di comando  |
| 16. Freno di parcheggio  | 30. Interruttore per motore ON/OFF (comandi a cavo)  |
| 17. Pulsante di arresto  |  |
| 18. Collegamento per cavo di comando e ricevitore raggi infrarossi |  |
| 19. Trasmettitore raggi infrarossi                                 |  |

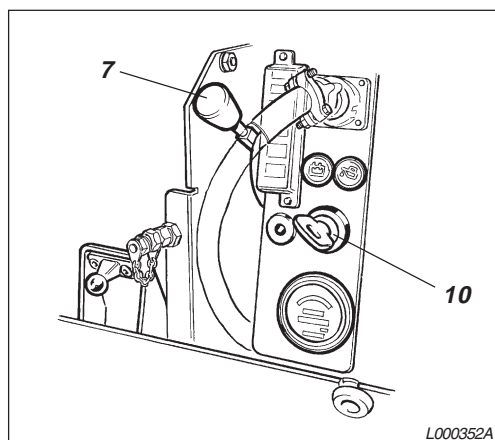
## GUIDA CON TELECOMANDO

### CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

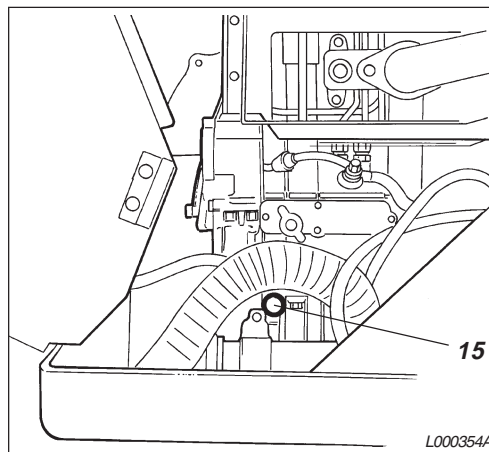
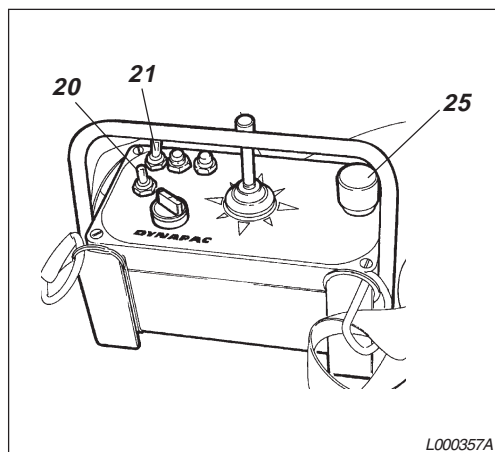
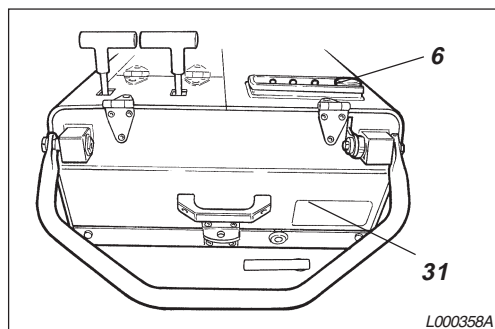
Seguire le avvertenze generali per la sicurezza. Eseguire la manutenzione quotidiana, vedere figura.

- Controllare il livello dell'olio motore.
- Controllare il livello dell'olio idraulico.
- Controllare il livello del carburante.
- Controllare il funzionamento delle leve di comando.
- Controllare il funzionamento del pulsante di arresto.
- Controllare la regolazione dei raschietti.
- Controllare il funzionamento del freno di parcheggio.
- Controllare che non vi siano perdite dall'impianto idraulico o bulloni allentati.

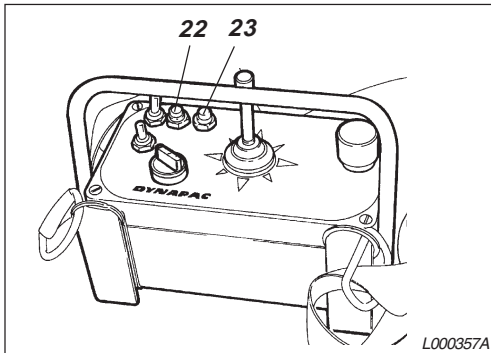
### Avviamento del motore con comandi a cavo e raggi infrarossi



1. Portare il comando del gas (7) alla velocità massima.
2. Girare l'interruttore a chiave (10) in senso antiorario in posizione I.
3. Chiudere il carter (31) ed estrarre il pulsante dell'arresto di emergenza (6).
4. Portare l'interruttore delle vibrazioni (20) in posizione centrale.
5. Portare l'interruttore di velocità alta/bassa (21) in posizione "bassa".
6. Girare il pulsante di arresto (25) sul telecomando in senso orario.
7. Tirare il pulsante di avviamento a freddo (15) in caso di avviamento a temperature rigide.



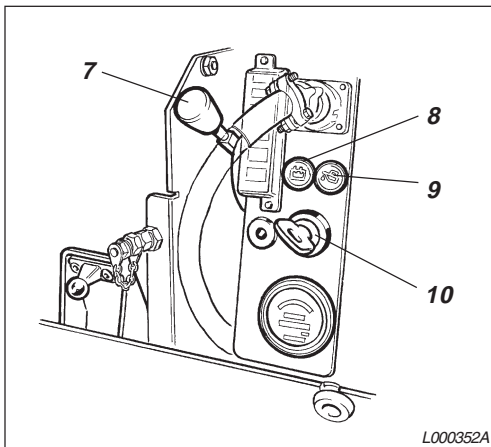
## GUIDA CON TELECOMANDO



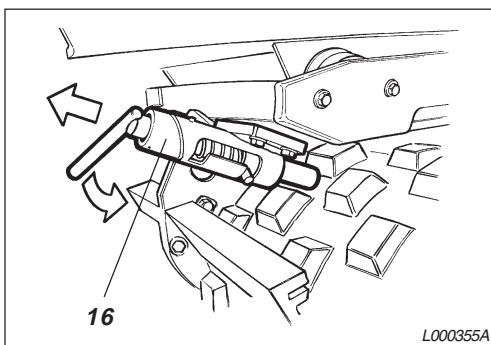
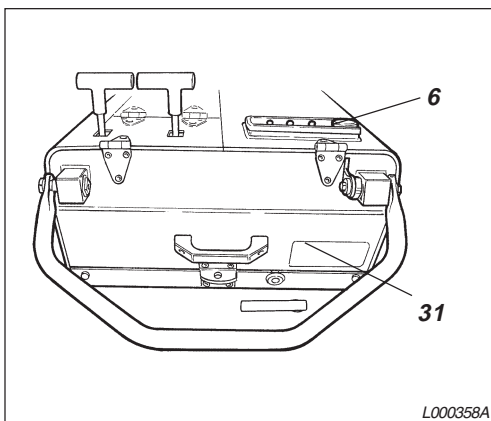
8. Girare la chiave di avviamento (10) (oppure premere il pulsante ON/OFF (22) per i comandi a raggi infra-rossi), che attiva l'interruttore principale. Controllare che si accendano le spie di ricarica (8) e bassa pressione dell'olio (9). Aprire il carter (29) ed effettuare il controllo.
9. Premere il pulsante di avviamento (23) sul telecomando oppure girare la chiave di avviamento (10) sulla macchina. Non appena il motore si è avviato, rilasciare il pulsante/la chiave di avviamento.



Il motore può essere avviato soltanto quando le spie di ricarica e bassa pressione dell'olio sono accese.



10. Regolare la velocità (7) e far funzionare il motore al minimo per 5–10 minuti a seconda della temperatura ambiente.
11. Controllare che si spengano le spie di bassa pressione dell'olio (8) e ricarica (9).
12. Chiudere il carter (31) prima di utilizzare la macchina.
13. Estrarre il freno di parcheggio meccanico (16).



## GUIDA CON TELECOMANDO

### Arresto del motore con comandi a cavo e raggi infrarossi

1. Disinserire le vibrazioni portando l'interruttore (20) in posizione centrale.
2. Premere il comando del gas (7) e far funzionare il motore al minimo per un paio di minuti.
3. Spegner il motore girando la chiave (10) (comandi a cavo) oppure premere il pulsante ON/OFF (22) sul trasmettitore raggi infrarossi oppure portare la chiave di accensione in posizione 0.



Dopo che la macchina è stata arrestata per mezzo del cavo o del telecomando a raggi infrarossi (con la chiave oppure con il pulsante ON/OFF) (22), per riavviare la macchina con la chiave di accensione (10) è necessario girare la chiave (10) oppure premere nuovamente il pulsante ON/OFF (22) finché non si accendono nuovamente le spie di ricarica (8) e bassa pressione dell'olio (9).

4. Per evitare lo scaricamento della batteria, quando il motore si spegne occorre portare la chiave di accensione (10) in posizione O oppure premere il pulsante dell'arresto di emergenza (6).
5. Per evitare lo scaricamento della batteria del telecomando, premere il pulsante di arresto (25) sul telecomando.
6. Portare il telecomando in posizione di trasporto e collegare il cavo di ricarica, vedere il capitolo "Comandi a cavo e raggi infrarossi".
7. Inserire il freno di parcheggio (16) durante il trasporto e il parcheggio.

### Guida con comandi a cavo e raggi infrarossi



**Avvertenza. Controllare che l'area operativa della macchina sia sicura. Superfici bagnate e con poca aderenza riducono la potenza della macchina, soprattutto lungo i pendii. Spostare sempre la macchina lentamente su superfici in pendenza ed irregolari.**

- Non lasciare mai incustodita la macchina con il motore acceso.
- Non ammettere la presenza di passeggeri a bordo.

### Trasporto

1. Pulsante di arresto (17). Alla pressione dell'asta la macchina si arresta immediatamente. Controllare che il pulsante di arresto funzioni sempre correttamente.
2. Portare il comando del gas (7) alla velocità massima. (Nota – velocità di esercizio).
3. Selezionare la velocità. Selezionare la velocità alta per spostare la macchina, la velocità bassa per la compattazione.

### Sterzo

Le diverse posizioni del joystick del telecomando hanno le seguenti funzioni:



### Vibrazioni

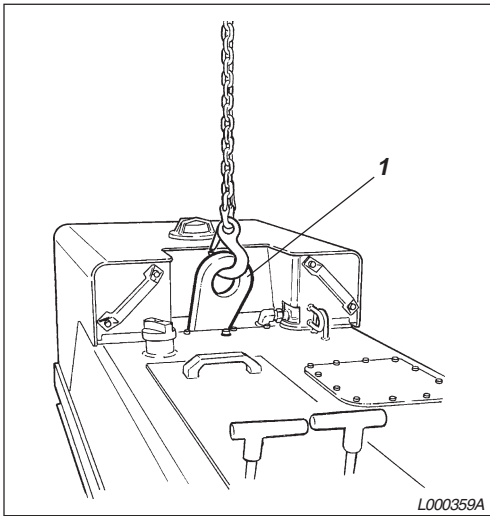


Attenzione! Non utilizzare mai le vibrazioni su superfici dure come terreni ghiacciati o calcestruzzo. Utilizzare le vibrazioni solo quando la macchina è in movimento.

L'interruttore delle vibrazioni (20) può essere attivato solo quando l'interruttore di velocità (21) è posizionato su "bassa". Se la velocità è "alta" le vibrazioni non possono essere attivate. L'interruttore delle vibrazioni ha tre posizioni: "ON – avanti", "OFF" e "ON – indietro". Questo permette all'operatore di selezionare il senso di rotazione dell'albero eccentrico per migliorare la trazione. In condizioni di lavoro normali, l'interruttore può essere posizionato su vibrazioni in avanti. In caso di marcia all'indietro, non è necessario modificare l'impostazione se la trazione è soddisfacente. In caso contrario, portare l'interruttore su "ON – indietro". L'albero eccentrico ruoterà in senso antiorario.

## SOLLEVAMENTO, TRAINO E TRASPORTO

### Sollevamento/traino



**Macchina pronta per il sollevamento**  
1. Occhiello di sollevamento



**Non restare mai sotto una macchina sollevata.**



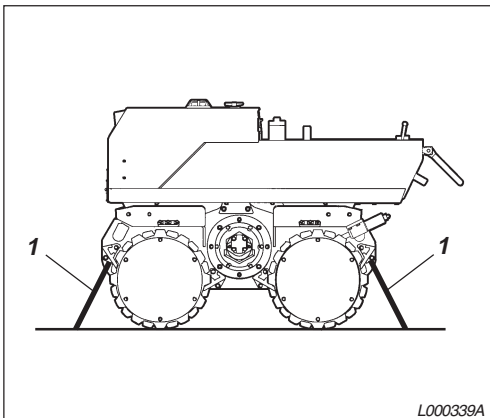
Collegare il gancio di sollevamento all'occhiello di sollevamento (1). Controllare che il freno di parcheggio sia inserito quando la macchina viene sollevata.



Tutte le attrezzature di sollevamento devono essere dimensionate come indicato dalle norme in vigore.

Peso:   Tamburi larghi   1600 kg  
          Tamburi stretti   1460 kg

### Trasporto



**Macchina pronta per il trasporto**  
1. Fune di ancoraggio

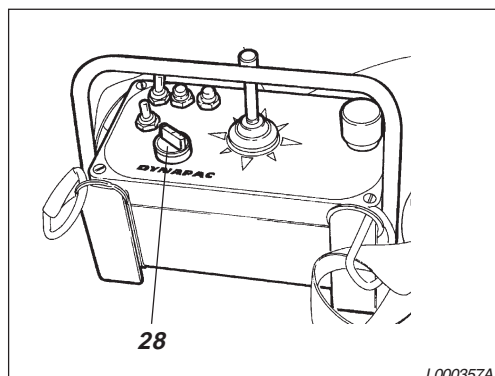


**Fissare sempre la macchina durante il trasporto. Utilizzare i ganci di traino anteriore e posteriore per fissare la macchina.**

Fissare la macchina, sia davanti che dietro, con una fune di ancoraggio (1). I punti di fissaggio sono riportati sulle targhette.

## Scelta canale per telecomando a raggi infrarossi (Duale)

### Trasmettitore

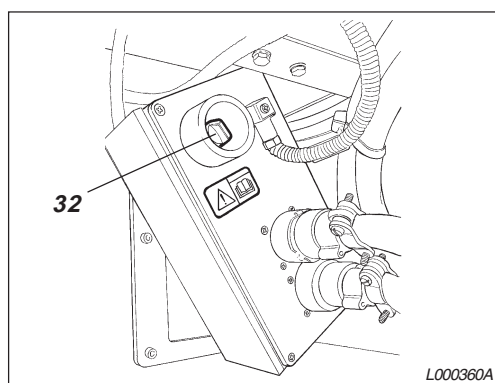


### Impostazione del codice

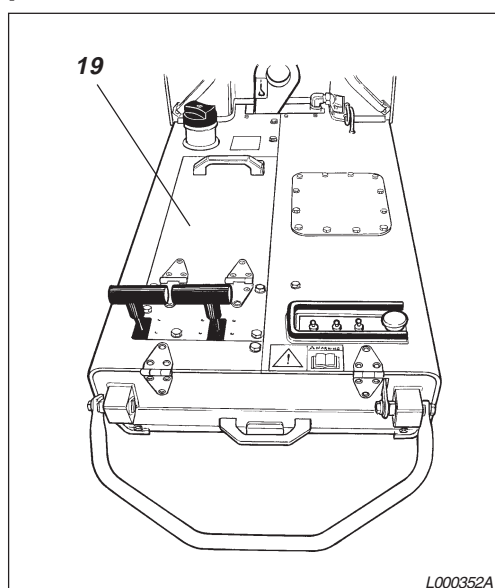
Tale regolazione è necessaria soltanto se si utilizzano più macchine nello stesso luogo contemporaneamente.

Controllare che il frequenzimetro (28) sul trasmettitore raggi infrarossi sia nella stessa posizione di quello (32) sul ricevitore.

### Ricevitore

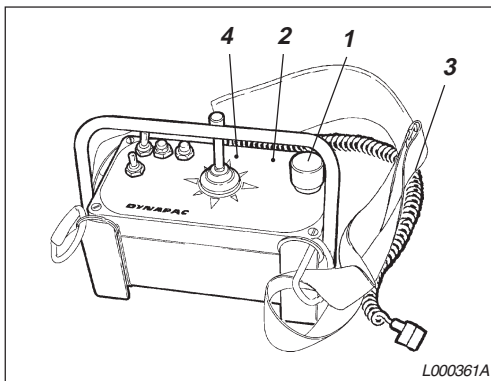


### Rimessaggio del trasmettitore e posizionamento del ricevitore



Sotto lo sportello si trovano il trasmettitore raggi infrarossi (19), il ricevitore ed il cavo di ricarica, vedere il capitolo "Comandi a cavo e raggi infrarossi".

## RICARICA DEL TRASMETTITORE RAGGI INFRAROSSI



1. Interruttore principale
2. Spia di indicazione ricarica
3. Cavo di ricarica
4. Spia di indicazione

Il trasmettitore ha una batteria stagna al piombo da 6 V e 3,2 Ah (P/N 288278)

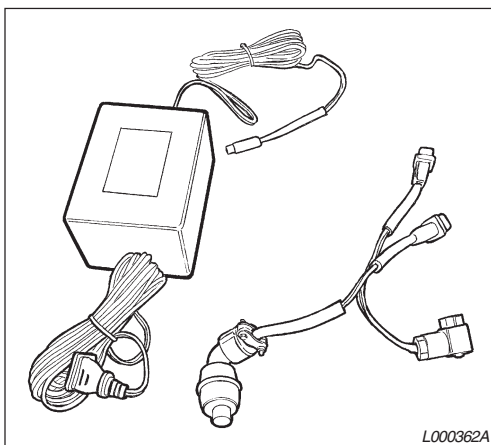
Autonomia 6–12 ore.

Con una ricarica di 2 ore si ottiene un'autonomia di circa 4 ore.

Con 8 ore si ottiene la ricarica completa.

Quando la batteria è completamente carica, la portata è di circa 65 m; la portata dipende comunque dalle condizioni atmosferiche, e diminuisce in caso di forte luce solare. La portata si riduce anche quando la batteria comincia ad essere scarica. Quando la portata è di soli 5 m circa, occorre ricaricare la batteria. Portando l'interruttore principale (1) su OFF ogni giorno e caricando il trasmettitore si evita lo scaricamento della batteria. Il trasmettitore è dotato di una spia di indicazione (2) che si accende quando occorre effettuare la ricarica. Quando la spia di indicazione lampeggia, l'autonomia della batteria è di circa 1–1,5 ore. Quando la spia di indicazione resta sempre accesa, è necessario ricaricare immediatamente la batteria. Il cavo di ricarica (3) ha una lunghezza tale da permettere l'utilizzo del rullo anche durante la ricarica del trasmettitore. La spia di indicazione (4) indica se qualche funzione è attivata.

### Accessori per la ricarica



Caricabatteria da collegare alla rete di alimentazione per la ricarica del trasmettitore all'esterno della macchina.

**P/N**     **239767, 115V**  
          **239875, 220V**



## MANUTENZIONE – PUNTI DI INTERVENTO

1. Olio motore
2. Serbatoio idraulico
3. Serbatoio del carburante
4. Filtro dell'aria con valvola di spurgo
5. Raschietti
6. Filtro dell'olio motore
7. Filtro dell'olio idraulico
8. Filtro del carburante
9. Filtro dell'aria per il motore
10. Batteria
11. Impianto di raffreddamento del motore
12. Filtro del carburante (spurgo acqua)

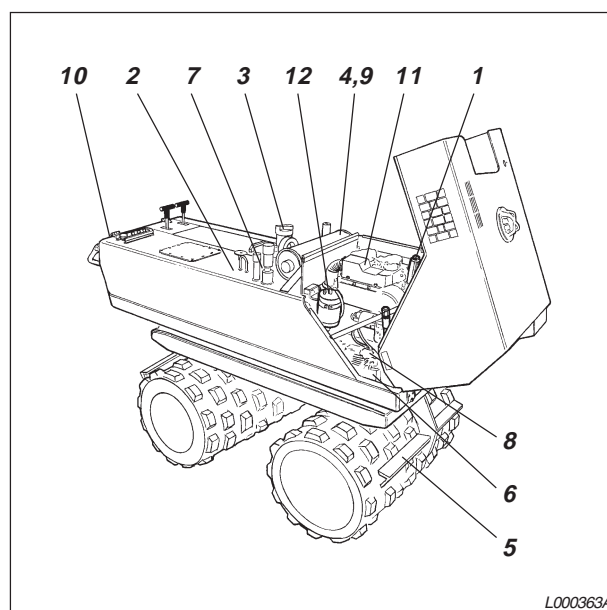


Fig. 1



Vedere il manuale di istruzioni del motore ed attenersi alle relative istruzioni per la manutenzione.



Per le nuove macchine, controllare il gioco delle valvole del motore ed eventualmente regolarlo dopo 25 ore di esercizio. Controllare anche i bulloni distanziali del motore dopo 25 ore di esercizio. Sostituire olio motore e filtro dopo le prime 50 ore di esercizio, filtro idraulico ed olio idraulico dopo 150 ore di esercizio.

### Ogni 10 ore di esercizio (giornalmente)

Pos. in Fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
1	Controllare il livello dell'olio del motore	27	
2	Controllare il livello dell'olio idraulico	27	
3	Controllare il livello nel serbatoio del carburante	27	
4	Controllare la valvola di spurgo del filtro dell'aria	27	
5	Controllare la regolazione dei raschietti	27	
	Controllare che tutti i giunti a vite siano serrati		

## MANUTENZIONE – PUNTI DI INTERVENTO

### Ogni 250 ore di esercizio

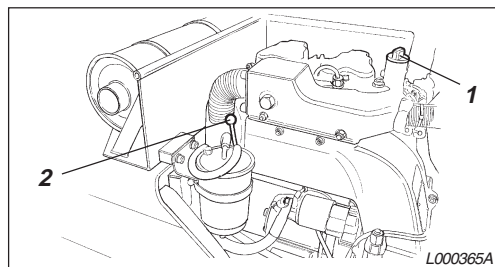
Pos. in Fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
6	Sostituire il filtro dell'olio motore	28	
1	Sostituire l'olio motore	28	
11	Controllare e pulire l'impianto dell'aria di raffreddamento del motore	28	
11	Controllare e regolare il gioco delle valvole del motore.		Vedere il manuale di istruzioni del motore.
7	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	28	
8	Sostituire il filtro del carburante	29	
12	Spurgare il filtro del carburante (filtro spurgo acqua).	29	
9	Sostituire il filtro dell'aria del motore	29	
10	Controllare che i collegamenti della batteria siano puliti e serrati.	30	
	Controllare i bulloni distanziali del motore	30	

### Ogni 1.000 ore di esercizio

Pos. in Fig. 1	Manutenzione	Vedere pag.	Annotazioni
2	Sostituire l'olio idraulico	31	
7	Sostituire il filtro dell'olio idraulico	31	

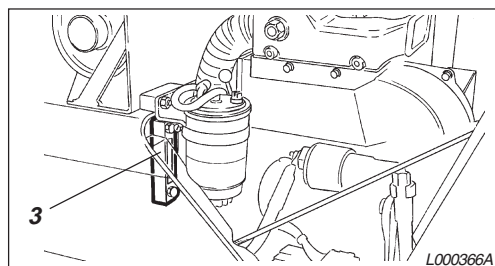
## MANUTENZIONE – OGNI 10 ORE DI ESERCIZIO

### Controllare il livello dell'olio del motore



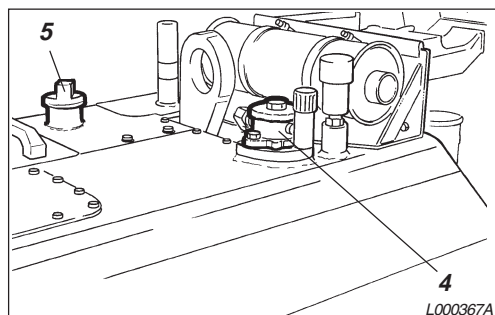
1. Spegner il motore ed attendere un paio di minuti. La macchina deve trovarsi in posizione orizzontale.
2. Rimuovere eventuale sporcizia in prossimità dell'astina dell'olio.
3. Controllare il livello dell'olio con la relativa astina (1). Rabboccare olio all'occorrenza (2) fino al segno superiore.

### Controllare il livello dell'olio idraulico



1. Asciugare l'astina di livello dell'olio (3) e controllare che il livello si trovi a metà del vetrospia. Rabboccare all'occorrenza (4). Ricercare eventuali perdite se il livello scende.

### Controllare il livello nel serbatoio del carburante

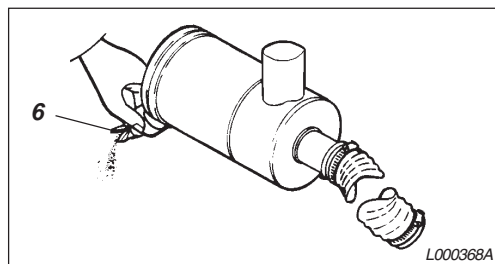


1. Rifornire il serbatoio del carburante (5) ogni giorno con carburante diesel secondo le specifiche sottoriportate:  
DIN 51 601-DK  
BS 2869 A1/A2  
ASTM 975-ID/2D



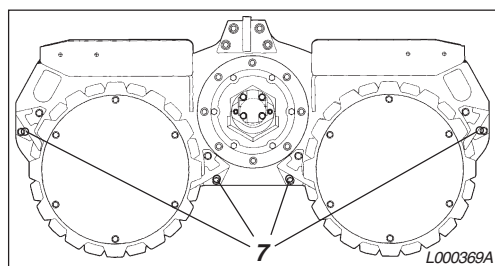
**Avvertenza. Pericolo di incendio.**  
Quando si eseguono interventi sull'impianto di alimentazione, non utilizzare fiamme libere, non fumare e non effettuare il rifornimento di carburante in ambienti chiusi. Carburante sporco può provocare anomalie o danneggiare il motore.

### Controllare il filtro dell'aria



1. Controllare la presa dell'aria. Pulire all'occorrenza.
2. Controllare che non sia presente polvere nella valvola di spurgo (6) in modo che il passaggio sia libero. Rimuovere eventuali intasamenti comprimendo le parti. Controllare i raccordi e le fascette.

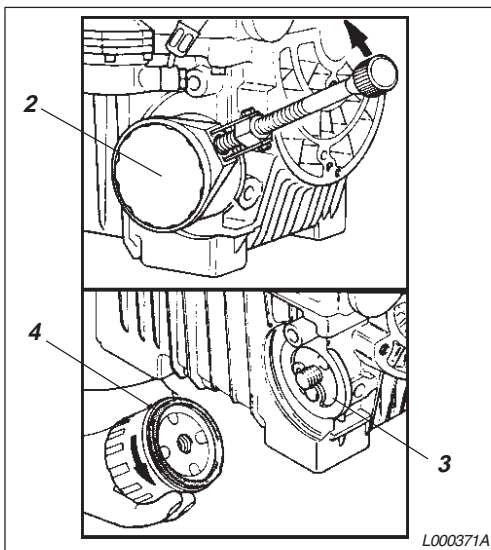
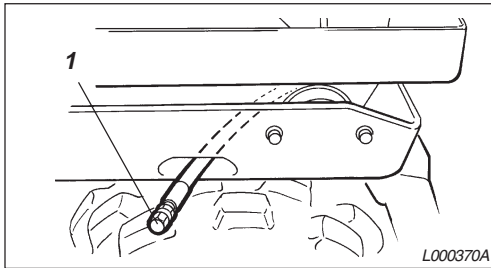
### Controllare la regolazione dei raschietti



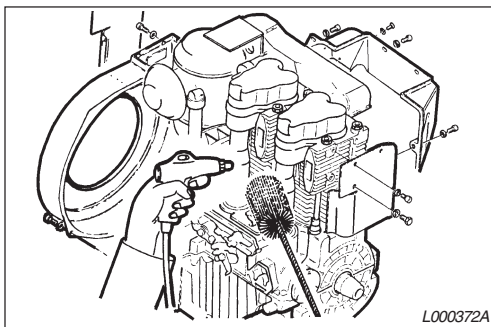
1. Controllare che i raschietti non tocchino i cuscini dei tamburi. All'occorrenza, regolare la distanza a 3–5 mm con la vite (7).

## MANUTENZIONE – OGNI 250 ORE DI ESERCIZIO

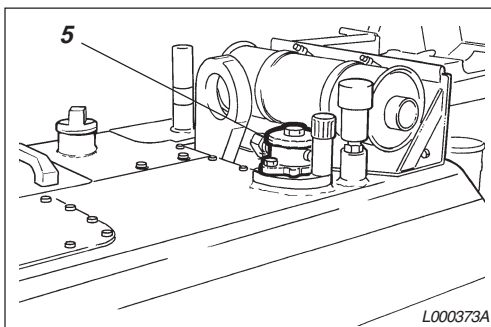
### Sostituire l'olio motore ed il filtro dell'olio



### Controllare e pulire l'impianto dell'aria di raffreddamento del motore



### Sostituire il filtro dell'olio idraulico



Leggere anche il manuale di istruzioni del motore.



**Avvertenza. Rischio di ustioni – olio motore caldo.**

1. Spurgare l'olio motore solamente a motore caldo.
2. Svitare il tappo di spurgo dell'olio (1) e spurgare completamente l'olio.
3. Rimontare e serrare nuovamente il tappo di spurgo (1).
4. Staccare e rimuovere il filtro dell'olio (2) con una chiave idonea. Sostituire sempre il filtro dell'olio.
5. Pulire a fondo la tenuta (3).
6. Oliare l'anello di tenuta del nuovo filtro dell'olio (4).
7. Avvitare il filtro dell'olio P/N 238380 e serrarlo a mano.
8. Rabboccare olio motore.
9. Dopo un breve periodo di prova, controllare che il filtro dell'olio sia a tenuta. Serrare all'occorrenza.



**Avvertenza. Rischio di ustioni – olio motore caldo.**

Controllare sempre che il motore si sia raffreddato.

1. Smontare tutte le bocchette.
2. Pulire tutte le bocchette e l'intera zona di raffreddamento dell'aria, compresa le teste dei cilindri, i cilindri e le alette di raffreddamento. Pulire con aria compressa.

**Controllare e regolare il gioco delle valvole del motore.** Vedere il manuale di istruzioni del motore.

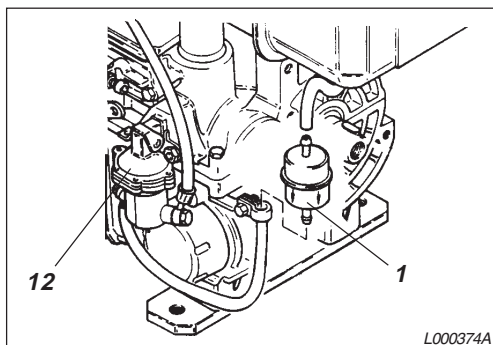


**Avvertenza. Rischio di ustioni – olio caldo.**

1. Pulire l'area intorno al coperchio del filtro (5) e svitare il coperchio. Sostituire l'elemento del filtro. L'elemento è del tipo a perdere e deve essere smaltito nel rispetto delle norme di tutela ambientale.
2. Collocare il nuovo filtro nell'alloggiamento e controllare l'O-ring sul coperchio.
3. Riavvitare il coperchio e controllare che non vi siano perdite.

## MANUTENZIONE – OGNI 250 ORE DI ESERCIZIO

### Sostituire il filtro del carburante

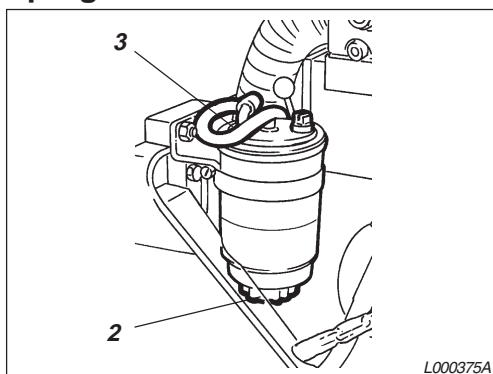


#### Avvertenza.

Quando si eseguono interventi sull'impianto di alimentazione, non utilizzare fiamme libere e non fumare. Raccogliere eventuale carburante versato.

1. Staccare i flessibili ai due lati del filtro (1) P/N 238360. Raccogliere eventuale carburante versato. Sostituire quindi il filtro ed assicurarsi che il flusso, contrassegnato da una freccia, sia in direzione della pompa.

### Spurgo del filtro del carburante

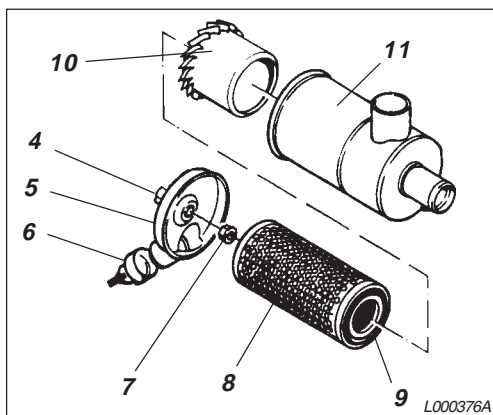


(Filtro spurgo acqua)

1. Rimuovere il dado di spurgo (2) sul fondo del filtro. Spurgare finché non vi è più acqua nel carburante. Raccogliere il liquido in una tanica. Serrare il dado di spurgo ed aprire la vite di sfiato (3). Agire con una pompa a mano (12) finché non vi è più aria nel carburante, quindi serrare la vite di sfiato.

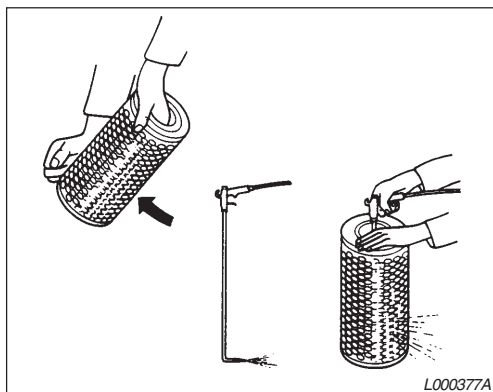
Gli elementi dei filtri possono essere puliti due volte e devono essere sostituiti al massimo ogni due anni. P/N 239596.

### Sostituire il filtro dell'aria del motore



1. Allentare il dado ad alette (4) e rimuovere il coperchio (5) con la valvola di spurgo polvere (6).
2. Controllare che coperchio e valvola di spurgo non presentino deformazioni, usura e crepe. Sostituire all'occorrenza.
3. Svitare il dado con collare (7).
4. Estrarre con cautela l'elemento del filtro (8).
5. L'elemento non può più essere utilizzato se filtro o tenuta (9) sono danneggiati.
6. Staccare il conduttore (10) dall'alloggiamento del filtro (11).
7. Pulire tutte le parti con aria compressa (proteggere l'elemento del filtro). Non applicare aria compressa alla presa del motore.

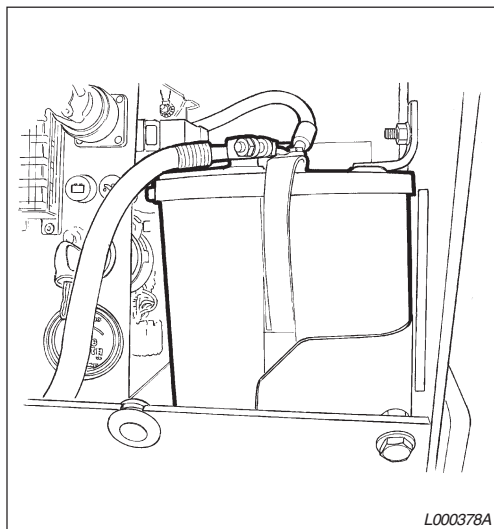
### Pulizia degli elementi del filtro



8. Sostituire o pulire l'elemento del filtro.
9. Montare le parti nell'ordine inverso. Controllare l'inserimento di tenuta nel dado con collare (7). Sostituire il dado con collare in assenza dell'inserimento di tenuta. Controllare che la valvola di spurgo polvere sia montata correttamente verso il basso.
1. Battere l'elemento del filtro sul palmo della mano finché tutta la polvere non è uscita. Non battere l'elemento del filtro contro oggetti rigidi.
2. Pulire l'elemento del filtro applicando aria compressa dall'interno avanti ed indietro con una pistola finché tutta la polvere non è fuoriuscita. La pressione non deve superare 5 bar. Sostituire il filtro se è bagnato o unto.

## MANUTENZIONE – OGNI 250 ORE DI ESERCIZIO

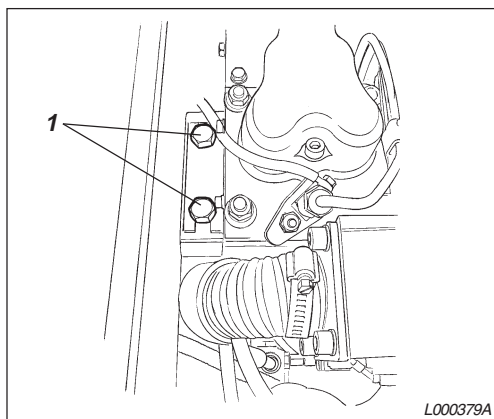
### Controllare che i poli della batteria siano puliti e fissati



**Avvertenza.** Quando si eseguono interventi sulla batteria, non utilizzare fiamme libere e non fumare. Prevenire il contatto di cute o indumenti con l'elettrolito. Non appoggiare attrezzi sulla batteria. Togliere i tappi prima di ricaricare la batteria per evitare l'accumulo di gas estremamente esplosivi. Smaltire le batterie usate nel rispetto delle norme di tutela ambientale.

1. Pulire i poli ed i morsetti e ricoprirli con grasso privo di acidi (vaselina).
2. Serrare i collegamenti della batteria.
3. Controllare il fissaggio della batteria.

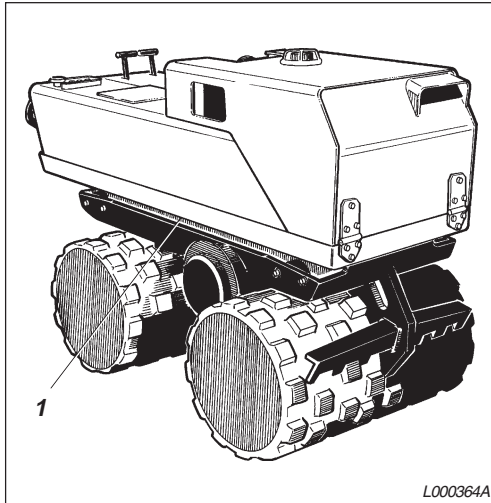
### Controllare i bulloni distanziali del motore



Controllare anche che i bulloni distanziatori del motore (1) siano serrati a fondo.

## MANUTENZIONE – OGNI 1000 ORE DI ESERCIZIO

### Sostituire l'olio idraulico ed il filtro dell'olio idraulico



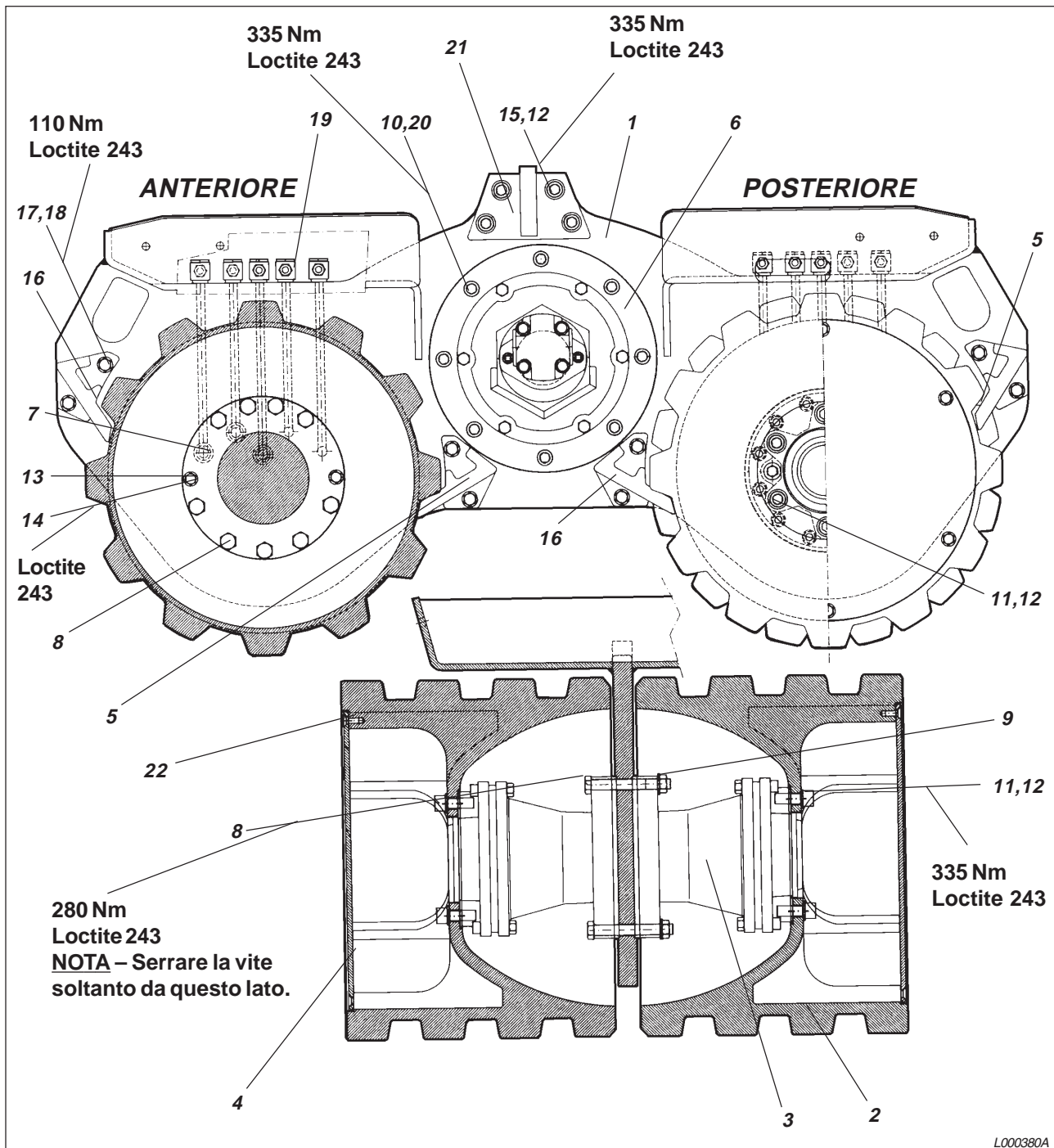
**Avvertenza. Rischio di ustioni – olio caldo. Raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce e smaltirlo nel rispetto delle norme di tutela ambientale.**

1. Collocare un recipiente da almeno 60 litri sotto il serbatoio idraulico. Pulire la zona circostante e rimuovere il tappo dell'olio (1).
2. Rimuovere il coperchio del serbatoio idraulico e pulire l'interno del coperchio.
3. Rimontare il tappo dell'olio con una nuova tenuta.
4. Sostituire l'elemento del filtro.
5. Rabboccare olio idraulico.
6. Controllare l'astina dell'olio (3), vedere il capitolo "Manutenzione – Ogni 10 ore di esercizio".

### Pulizia del serbatoio del carburante

1. Collocare un recipiente da almeno 17 litri sotto il serbatoio del carburante sul lato sinistro della macchina. Pulire la zona circostante e rimuovere il tappo di spurgo (1).
2. Spurgare e pulire il serbatoio. Rimontare il tappo di spurgo con una nuova tenuta.
3. Rabboccare il serbatoio. Controllare che non vi siano perdite.

## MANUTENZIONE – SOSTITUZIONE DEL TAMBURO



L000380A

1. Sollevare un lato della macchina.
  2. Staccare i raschietti (5) e (16) agendo sulla vite (17).
  3. Svitare la vite (22) ad entrambi i lati e togliere il coperchio (4).
  4. Svitare la vite (11) e togliere il tamburo.
  5. Pulire perfettamente tutte le superfici di adesione.
  6. Montare nuovi tamburi e fissarli con la vite (11).
- NOTA! Coppia di serraggio e liquido di bloccaggio.**
7. Montare il coperchio (4).
  8. Montare i raschietti (5) e (16).
- NOTA! Coppia di serraggio e liquido di bloccaggio.**



In sede di montaggio dei motori dei tamburi, sostituire gli O-ring. Fissare i motori dei tamburi con la vite (14) e la protezione (13) ad entrambi i lati. Fissare quindi vite (8) e dado (9). Serrarli ad una coppia definitiva di 280 Nm in sequenza.





***DYNAPAC***  
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

Phone: +46 455 30 60 00

Fax: +46 455 30 60 30

[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)