



ING. O. FIORENTINI S.R.L.  
INDUSTRIAL CLEANING MACHINES

**SPAZZATRICE  
MOD. S32B**



**Manuale delle istruzioni  
per l'uso e la manutenzione**

***Grazie per aver scelto un prodotto FIORENTINI!***

La Ditta FIORENTINI S.r.l. e tutto il suo staff sono costantemente impegnati nello sviluppo e nell'evoluzione dei propri Prodotti e Servizi , al fine di soddisfare integralmente le esigenze del Cliente, anche con la realizzazione di prodotti non standard su richiesta.

Attualmente la FIORENTINI S.r.l. è tra i Leaders Italiani e Europei nella costruzione, progettazione e commercializzazione di macchine per la pulizia industriale.

La tradizione e la serietà della nostra Azienda garantiscono la qualità tecnica della scelta da Lei fatta; infatti tutti i nostri prodotti sono costruiti con materiali di prima qualità e con criteri tali da conferire affidabilità, robustezza e funzionalità.

# INDICE

1	INFORMAZIONI GENERALI.....	4
1.1	SIMBOLOGIA UTILIZZATA.....	4
1.2	AVVERTENZE.....	4
1.3	ORGANIZZAZIONE E CONSULTAZIONE DEL MANUALE.....	5
1.4	GARANZIA.....	5
1.4.1	OGGETTO DELLA GARANZIA.....	5
1.4.2	DURATA DELLA GARANZIA.....	5
1.4.3	MODALITÀ' DI APPLICAZIONE.....	6
1.4.4	RESA DEL MATERIALE.....	6
1.4.5	ESCLUSIONI.....	6
1.5	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'.....	6
2	CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA E DATI TECNICI.....	8
2.1	IDENTIFICAZIONE.....	8
2.2	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI COMPONENTI.....	9
2.2.1	DESCRIZIONE.....	9
2.2.2	PRINCIPALI COMPONENTI DELLA MACCHINA.....	9
2.3	SCHEDA DEI DATI TECNICI.....	10
2.3.1	LA PLANCIA COMANDI.....	12
2.3.2	USO DELLA MACCHINA.....	13
3	SICUREZZA.....	21
3.1	USO PREVISTO.....	21
3.2	USO IMPROPRIO.....	21
3.3	TIPI DI ATTREZZATURE CONSIGLIATE.....	22
3.4	QUALIFICA DEGLI OPERATORI.....	22
3.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E AVVERTIMENTO.....	23
3.6	PERICOLI RESIDUI.....	24
3.7	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	25
4	ISTRUZIONI PER LA MESSA IN SERVIZIO E L'USO.....	27
4.1	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....	27
4.2	IMMAGAZZINAMENTO.....	29
4.3	INDICAZIONI PER SBALLARE LA MACCHINA.....	29
4.4	MOVIMENTAZIONE MACCHINA SBALLATA.....	29
4.5	INSTALLAZIONE BATTERIE.....	29
4.6	ISTALLAZIONE CARICA BATTERIE.....	29
4.7	MESSA IN SERVIZIO.....	30
5	MANUTENZIONE.....	31
5.1	TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA.....	31
5.2	MANUTENZIONE BATTERIE.....	32
5.2.1	MISURA DELLA DENSITA'.....	32
5.2.2	RABBOCCO ACQUA.....	32
5.2.3	LIMITE DI CARICA.....	32
5.2.4	BATTERIE NON IN SERVIZIO.....	32
5.2.5	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CARICABATTERIE.....	33
5.2.6	SMALTIMENTO BATTERIE.....	33
5.3	CONTROLLO DELL'IMPIANTO ELETTRICO.....	33
5.4	REGISTRO DI MANUTENZIONE.....	34
6	ASSISTENZA TECNICA.....	35
6.1	INDIRIZZI PER L'ASSISTENZA TECNICA.....	35
6.2	VERBALE DI RECLAMO.....	36

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

### 1.1 SIMBOLOGIA UTILIZZATA

	<p>Questo simbolo è utilizzato per richiamare l'attenzione dell'operatore su importanti procedure o precauzioni che devono essere seguite per evitare danni agli utilizzatori o al supporto</p>
	<p>Questo simbolo è utilizzato per richiamare l'attenzione dell'operatore su importanti informazioni di carattere generale.</p>

### 1.2 AVVERTENZE



Il manuale è di proprietà della FIORENTINI. Ne sono vietate la riproduzione totale o parziale e la trasmissione a terzi con qualsiasi mezzo meccanico, elettronico o altri, senza l'autorizzazione scritta del costruttore.

Esso viene fornito in una sola copia originale salvo se diversamente specificato in sede d'ordine. E' responsabilità dell'acquirente renderlo disponibile a tutte le persone interessate.

Il manuale è consegnato assieme alla macchina, della quale costituisce parte integrante, e deve accompagnarla anche in caso di cessione. Deve essere riposto in luogo sicuro e conservato per tutta la vita della macchina stessa. In caso di smarrimento occorre richiedere il duplicato alla FIORENTINI che lo fornirà addebitandone la spesa.

La FIORENTINI declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

La FIORENTINI si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso, tutte le modifiche di carattere tecnico e/o commerciale ritenute utili. Pertanto i dati e le informazioni riportate possono subire modifiche e/o aggiornamenti.

### 1.3 ORGANIZZAZIONE E CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Il manuale tratta in modo esauriente tutti gli argomenti ritenuti necessari per un facile e sicuro uso della macchina, così come previsto dalle Direttive europee in materia di sicurezza dei prodotti.

Si raccomanda quindi a tutti gli operatori autorizzati al suo impiego di leggere attentamente il manuale in tutte le sue parti e di applicare scrupolosamente quanto indicato, chiedendo chiarimenti alla FIORENTINI in caso di dubbio. Il manuale deve essere utilizzato anche come documentazione di riferimento ogni volta che sia necessario ricordare una procedura od operazione oppure per istruire nuovi operatori.

Per ragioni di editoria, le figure e i disegni possono scostarsi lievemente dall'aspetto reale senza comunque dar luogo a possibilità di dubbio.

Appositi simboli e il carattere grassetto e/o inclinato richiamano l'attenzione del lettore in merito a informazioni di rilevante importanza, in particolare per la sicurezza.

Il costruttore ringrazia anticipatamente per tutte quelle osservazioni che potrebbero essere fatte dall'acquirente allo scopo di migliorarne ulteriormente la forma e/o la comprensione.

L'indice di revisione è riportato, per ogni pagina, in basso a destra. L'elenco delle pagine che hanno subito revisioni si trova alla fine del manuale.

### 1.4 GARANZIA

I termini e le condizioni della garanzia sono stabiliti ai punti seguenti se non diversamente specificato nella conferma d'ordine.

#### 1.4.1 OGGETTO DELLA GARANZIA

- Il supporto è stato progettato e costruito per un pluriennale utilizzo senza particolari problemi; tuttavia, nel caso dovessero verificarsi anomalie durante il periodo di garanzia, la FIORENTINI s'impegna a riparare o sostituire gratuitamente le parti che abbiano presentato rottura od usura precoce a causa di difetti dei materiali impiegati, difetto di lavorazione o imperfetto montaggio. Non è riconosciuta la garanzia per quelle parti la cui rottura o usura precoce siano dovute a:
  - mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione;
  - manomissioni o modifiche eseguite o fatte eseguire senza specifica approvazione della FIORENTINI
  - utilizzo di attrezzi non idonei per la manutenzione ordinaria e straordinaria;impiego di parti di ricambio non originali.

Per il materiale di commercio acquistato presso fornitori esterni, la FIORENTINI. riconosce all'acquirente la stessa garanzia concessa dai fornitori alla FIORENTINI

#### 1.4.2 DURATA DELLA GARANZIA

La garanzia ha una durata di 24 mesi dalla data di consegna; il termine è unico, e non è soggetto a proroghe in seguito a sostituzioni o riparazioni effettuate durante tale periodo.

### 1.4.3 MODALITÀ' DI APPLICAZIONE

Al fine di stabilire le cause delle anomalie, e quindi potere applicare la garanzia, è indispensabile che i componenti difettosi vengano fatti pervenire alla FIORENTINI. I lavori di riparazione o sostituzione in garanzia saranno, a giudizio della FIORENTINI, eseguiti nella propria officina, da terzi oppure sul posto. Per i lavori eseguiti sul posto sono a cura del cliente le fonti di energia, le attrezzature straordinarie, il personale ausiliario e le spese di viaggio, vitto e alloggio del personale FIORENTINI.

### 1.4.4 RESA DEL MATERIALE

Prima di effettuare la spedizione dei particolari di cui si chiede la sostituzione o la riparazione in garanzia, è necessario avere l'approvazione scritta da parte dell'Ufficio Assistenza Tecnica della FIORENTINI. I componenti difettosi devono essere correttamente imballati per evitare danneggiamenti durante il trasporto, resi franco partenza e corredati da:

- numero di matricola desunto dalla targhetta identificativa del supporto (punto 2.1.);
- numero di codice e posizione del componente desunto dalla lista parti di ricambio (punto 7.2);
- descrizione accurata del difetto e del modo in cui si è verificato.

Per quanto riguarda il materiale difettoso elettrico ed elettronico si prega di inviarlo separatamente ad altri materiali in maniera da poter così suddividere i rifiuti contenenti sostanze pericolose e per riuscire così a riciclare i (RAEE) come direttiva 2002/96/CEE.



I componenti riconosciuti in garanzia sono consegnati franco partenza; quelli sostituiti restano di proprietà della FIORENTINI.

### 1.4.5 ESCLUSIONI

Sono esclusi dalla garanzia i materiali e i componenti soggetti a normale usura e quelli di cui non è possibile determinarne a priori la durata.



**Attenzione: asportare l'etichetta identificativa comporta l'immediata decadenza di ogni forma di garanzia prevista.**

## 1.5 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La dichiarazione di conformità è consegnata unitamente al supporto e al manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

**ING. O. FIORENTINI s.r.l.**

Loc. Rombola

**50030 PIANCALDOLI (FI) ITALIA**SISTEMA QUALITA'  
AZIENDALE CERTIFICATO  
ISO9001**DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA RESPONSABILITA' CHE LA MACCHINA****Marca** FIORENTINI**Tipo****N° serie****Anno di costruzione** 2005**RISULTA IN CONFORMITA'**

con quanto previsto dalle seguenti direttive e normative armonizzate comunitarie:

**DIRETTIVA COMUNITARIA****DIRETTIVA MACCHINE**  
98/37/CE**DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA**  
89/336/CE**DIRETTIVA SULLA RESTRIZIONE DI SOSTANZA PERICOLOSE**  
2002/95/CE**DIRETTIVA SULL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI ALLE VIBRAZIONI**  
2002/44/CE

Piancaldoli

---

***Luogo e  
data***

Ing. O. Fiorentini S.r.l.

Il titolare

Ing. O. Fiorentini

---

***Firma***

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'O. Fiorentini', written over a horizontal line.

## 2 CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA E DATI TECNICI

### 2.1 IDENTIFICAZIONE

La macchina è identificata mediante una targhetta autoadesiva fissata sul telaio che riporta indelebilmente i dati relativi alla marcatura "CE".

Ing. O.Fiorentini S.r.l.  
50030 Piancaldoli (FI)

MADE  
IN  
ITALY



Mod	<b>S32B</b>		S.N.	<b>100</b>		<b>2006</b>
V	36	Hz	-			
Kg	890	A	80	kkW	5,3	



**La targhetta non deve essere mai tolta. In caso di danneggiamento richiederne il duplicato. La FIORENTINI non riconosce la macchina se priva di targhetta, oltre a fare decadere la garanzia. la macchina non può essere commercializzata senza la targhetta.**

## 2.2 DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI COMPONENTI

### 2.2.1 DESCRIZIONE

La macchina spazzatrice S32B è stata progettata per la pulizia di superfici piane, dure, non eccessivamente sconnesse, mediante un processo di spazzolatura della superficie e raccolta della sporcizia in un apposito contenitore. Il sistema di trazione è ottenuto utilizzando dei motori oleodinamici alimentati da una pompa che è a sua volta alimentata da degli accumulatori elettrici. La pompa oleodinamica alimenta inoltre il motore della spazzola centrale, il motore delle spazzole frontali, gli attuatori oleodinamici per la salita/discesa del cassone e per l'apertura/chiusura del flap per lo scarico del cassone. Il motore di aspirazione ed il motore scuotifiltro, sono alimentati dalla batteria presente sulla macchina.

La macchina utilizza una spazzola rotante posta nella zona anteriore della spazzatrice (la seconda spazzola è opzionale) che ha il compito di convogliare la sporcizia al centro della macchina; la spazzola centrale, a questo punto, la spinge verso il cassone di raccolta dove viene aspirata all'interno dello stesso. La macchina deve essere utilizzata su superfici asciutte, o al massimo umide. La macchina può essere dotata, in optional, di un abbattitore di polveri.

Il pannello comandi regola tutte le funzioni della spazzatrice e mette a disposizione dell'operatore un sistema di segnalazione, mediante l'utilizzo di spie luminosi, per tenere sotto controllo sia le condizioni di funzionamento del motore che lo stato di funzionamento dei vari elementi che la compongono.

Attraverso il pannello dei comandi è possibile attuare tutte le principali funzioni della macchina. In particolare è possibile:

- avviare tutte le spazzole che compongono la macchina
- avviare il dispositivo abbattimento polveri (optional);
- avviare la discesa/salita del cassone di raccolta;
- avviare la apertura/chiusura del flap posto alla bocca del cassone
- avviare il motore di aspirazione;
- avviare lo scuotifiltro.

	<p><b>Importante: prima di spegnere la macchina ricordarsi di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Riposizionare il cassone nella posizione di riposo (tutto abbassato).</b></li><li>➤ <b>riposizionare le spazzole in posizione di riposo evitando così che le setole possano deformarsi compromettendo la loro efficacia.</b></li></ul>
---	--

### 2.2.2 PRINCIPALI COMPONENTI DELLA MACCHINA

- telaio in acciaio zincato a freddo o in acciaio inossidabile;
- spazzola rotante lato destro;
- spazzola rotante lato sinistro (optional)
- sistema di aspirazione e raccolta;
- una ruota motorizzata;
- due ruote folli;
- posto di guida;

La FIORENTINI, sensibile alle nuove problematiche europee in materia di sicurezza dei prodotti, ha progettato e costruito la macchina in ottemperanza ai requisiti di sicurezza e salute previsti dalle Direttive ad essa applicabili. L'utilizzo di materiali di qualità, la tecnologia adottata e l'esperienza della FIORENTINI, hanno consentito di ottenere una macchina di elevate prestazioni ed affidabilità. Tecnici specializzati eseguono rigorosi controlli durante la costruzione e, per ogni macchina, un accurato collaudo finale.

## 2.3 SCHEDA DEI DATI TECNICI

<b>CARATTERISTICHE</b>	
LUNGHEZZA x LARGHEZZA x ALTEZZA	<b>1815 x 1010 x 1400 mm</b>
N° SPAZZOLE	<b>1 CENTRALE + 1 o 2 LATERALI</b>
TRAZIONE	<b>IDRAULICA</b>
DIMENSIONE SPAZZOLA CENTRALE	<b>Ø330 x 800mm</b>
DIMENSIONE SPAZZOLE LATERALI	<b>Ø500 mm</b>
LARGHEZZA LAVORO	<b>1050 mm</b>
LARGHEZZA LAVORO CON SPAZZOLA LATERALE SX	<b>1300 mm</b>
DIAMETRO RUOTA	<b>400 - 6 mm</b>
SUPERFICE FILTRANTE	<b>6 m<sup>2</sup></b>
SERBATOIO CONTENITORE RIFIUTI	<b>180 litri</b>
PESO SENZA BATTERIE	<b>535 Kg</b>
<b>MOTORI</b>	
MOTORE IDRAULICO SPAZZOLE	
MOTORE IDRAULICO TRAZIONE	
POMPA A PORTATA VARIABILE	
POMPA A PORTATA FISSA	
MOTORI ASPIRAZIONE	
<b>FUNZIONALI</b>	
GUIDA	<b>GUIDATORE A BORDO</b>
CORRIDOIO MINIMO PER INVERSIONE A U	
AZIONAMEN. SOLLEVAMENTO SPAZZOLA CENTRALE	<b>MANUALE</b>
AZIONAMEN. SOLLEVAMENTO SPAZZOLE LATERALE	<b>IDRAULICA</b>
FRENO DI SERVIZIO	<b>MECCANICO</b>
FRENO DI STAZIONAMENTO	<b>MECCANICO A LEVA</b>
<b>PRESTAZIONI</b>	
VELOCITA' DI MARCIA AVANTI	<b>0 – 6 Km/h</b>
VELOCITA' DI MARCIA INDIETRO	<b>0 – 6 Km/h</b>
PENDENZA MASSIMA SUPERABILE	<b>10%</b>
PENDENZA MASSIMA PER UNA INVERSIONE A U	<b>5% a 3 Km/h</b>
PULIZIA ORARIA m <sup>2</sup> /h	<b>8450 m<sup>2</sup>/h</b>
<b>ECOLOGICHE</b>	
RUMORE	<b>&lt; 80 DECIBEL</b>
VIBRAZIONE	<b>&lt; 2.5 m/s<sup>2</sup></b>



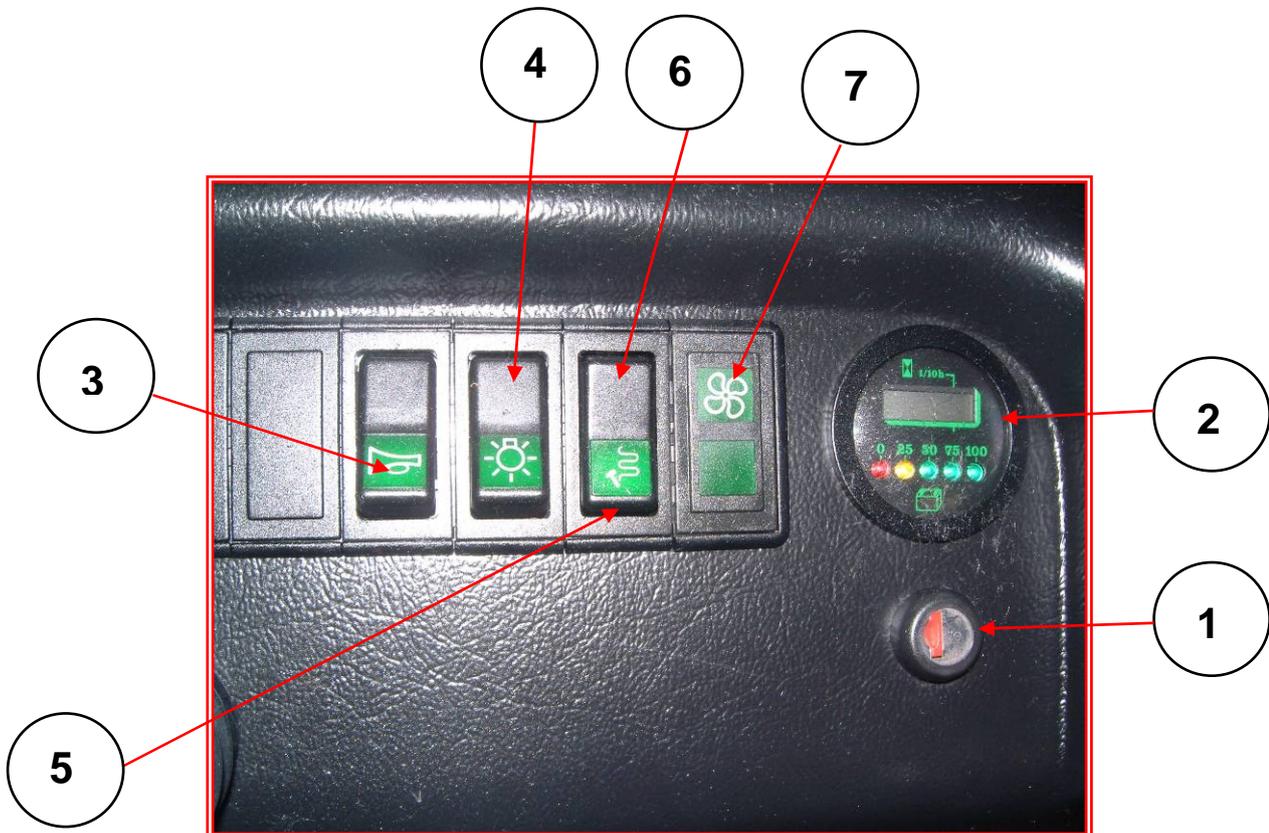
I dati riportati non sono impegnativi per il costruttore; pertanto essi possono subire variazioni senza preavviso. In ogni caso la FIORENTINI è sempre disponibile per qualunque informazione e chiarimento.

**TABELLA DI CONVERSIONE DELLE UNITA' DI MISURA**

<b>Lunghezza</b>	1 inch = 1" = 25,4 mm	<b>Potenza</b>	1 kW = 1,36 CV = 1,34 BHP
<b>Temperatura</b>	$T (K) = t (°C) + 273$ / $t (°F) = 1,8 t (°C) + 32$	<b>Pressione</b>	1 bar = 100 kPa = 14,5 psi

### 2.3.1 LA PLANCIA COMANDI

La plancia comandi è costituita da una serie di interruttori che attivano/disattivano tutte le funzioni della macchina. Ad ogni interruttore è associato un pittogramma che ne rappresenta, senza possibilità di errore, la funzione svolta. In figura 2 è rappresentata la plancia comandi, mentre nella tabella sottostante è spiegato il funzionamento di ogni interruttore e spia luminosa.



**FIGURA N° 2**

1	Interruttore a chiave		
2	Manometro conta ore e livello batt.		
3	Pulsante claxon		
4	Interruttore fanali		
5	Interruttore scuoti filtro		
6	Interruttore motore di aspirazione		
7	Spia accensione motore aspirazione		

### 2.3.2 USO DELLA MACCHINA

#### Accensione della macchina.

Per accendere la macchina inserire la chiave nel quadro comando e ruotarla in senso orario facendole fare uno scatto. Attendere il tempo necessario affinché la spia dia il livello delle batterie.

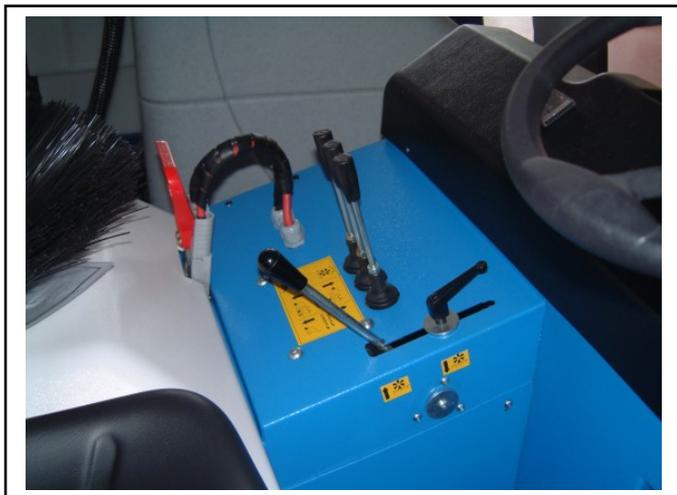


Prima di impiegare la spazzatrice controllare il livello dell'olio nel serbatoio della centralina idraulica. Il livello è esatto quando è compreso tra le due tacche dell'indicatore di livello posto all'interno del carter sedile (vedi figura 3). In caso di livello insufficiente effettuare il rabbocco dopo aver spento la macchina e tolto le chiavi di accensione dal quadro comandi.



**FIGURA N° 3**

*Tappo serbatoio olio*

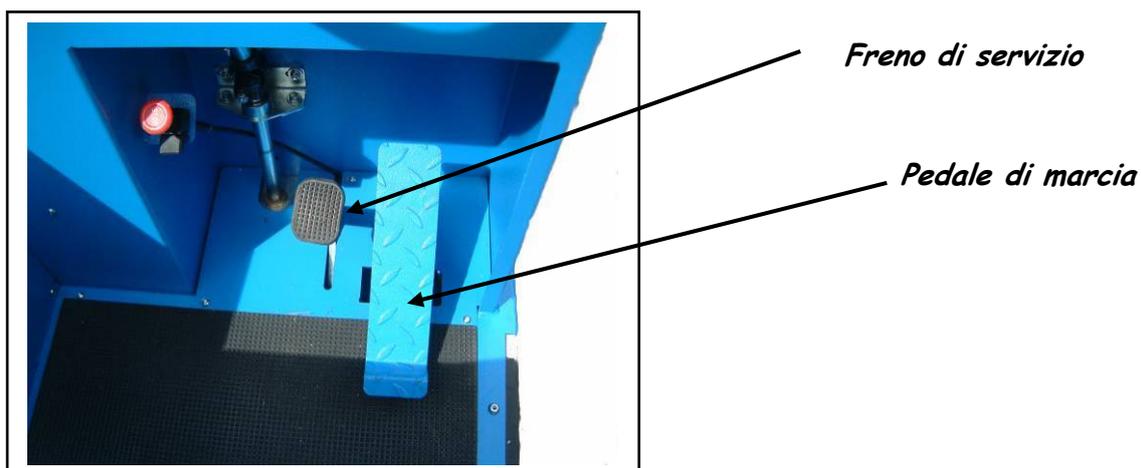


*Figura 4*

### Avviamento della macchina.

	Marcia avanti
	Marcia indietro

Per mettere in movimento la macchina, bisogna agire sul pedale di marcia. Posizionato il piede sul pedale agire con il tallone per movimentare la macchina in retromarcia, mentre la marcia in avanti è ottenuta agendo sul pedale con la pianta del piede.



*Figura 5*

### Arresto della macchina.

La macchina è dotata di freno di stazionamento e di servizio. Il freno di servizio (figura 5) è comandato da un pedale situato sulla sinistra del pedale di marcia; il freno di stazionamento è comandato da un pomello a

tirante (figura 7). Tirare il pomello verso di se per bloccare la spazzatrice durante i periodi di sosta. Per disinserire il freno agire sulla levetta nera posta al di sotto del pomello.

*Pomello freno  
stazionamento*



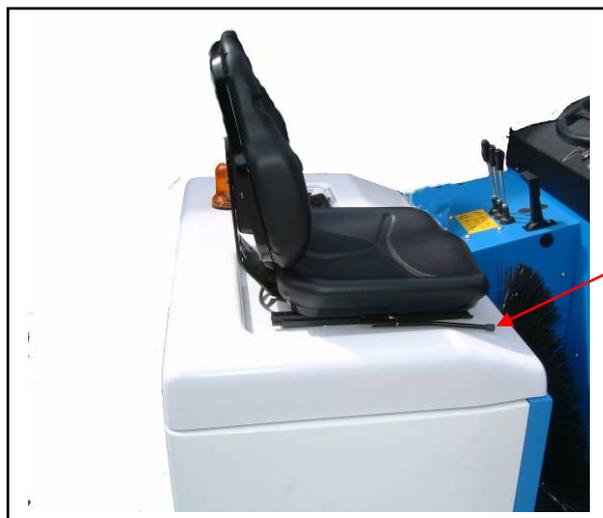
*Figura 7*



**Importante: il freno deve essere controllato e registrato almeno una volta ogni 3 mesi**

### **Regolazione posizione di guida.**

Per regolare la posizione orizzontale di guida agire sulla leva posta sotto il sedile (vedi figura 8)

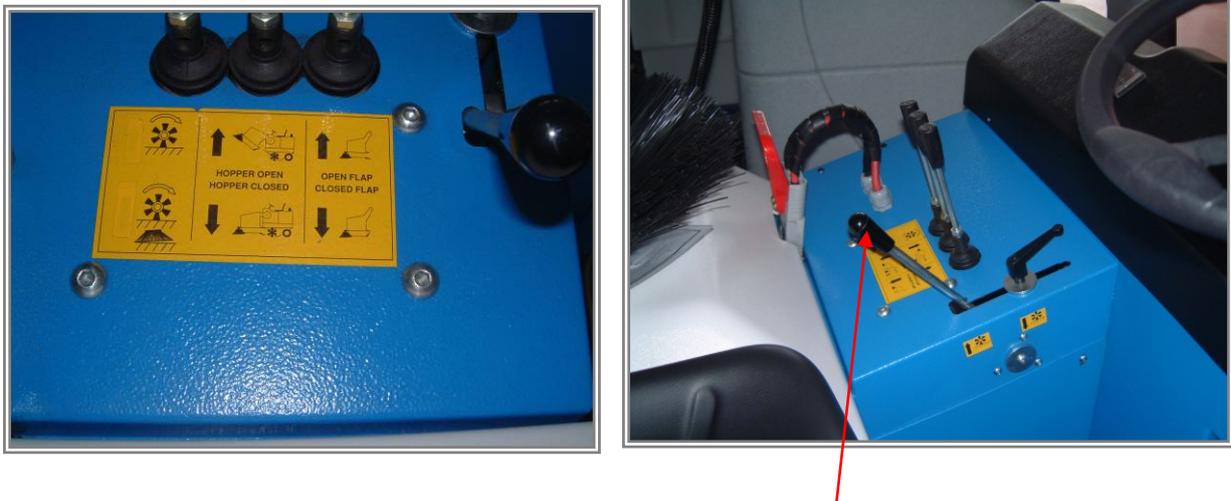


*Leva regolazione*

*Figura 8*

**Modalità d'uso della macchina.**

Sulla sinistra del posto di guida sono situate tre leve che consentono all'operatore di azionare i diversi gruppi di lavoro cui è costituita la macchina (figura 9). La tabella successiva contiene le informazioni necessarie alla comprensione del pittogramma posto ad indicazione delle funzioni delle leve.



**Figura 9** *Leva pressione spazzola centrale*

	<p>Spostando la leva verso di sé, si attiva la discesa e la rotazione del gruppo spazzante centrale e della spazzola frontale. Spostando la leva verso l'alto si spengono i motori idraulici delle spazzole e si riportano le stesse in posizione di riposo.</p>
<p>HOPPER OPEN HOPPER CLOSED</p>	<p>Spostando la leva verso l'alto si attiva il sollevamento del cassone rifiuti. Spostando la leva verso di sé invece si ripristina la posizione di lavoro del cassone.</p>
<p>OPEN FLAP CLOSED FLAP</p>	<p>Spostando la leva verso l'alto si attiva la apertura del flap per la raccolta della sporcizia all'interno del cassone.. Spostando la leva verso di sé invece si attiva la chiusura del flap.</p>
	<p>Spostando la leva verso di se e agganciandola alla sede si alza la spazzola centrale. Spostando la leva verso l'alto si attiva la discesa della spazzola centrale</p>

L'operazione di spazzatura deve essere effettuata seguendo queste poche e semplici regole:

- Accendere e portare a contatto con il suolo il gruppo spazzante;
- Accendere il motore di aspirazione;
- Aprire il flap;
- Condurre la macchina a velocità costante su tutta la superficie da pulire.

Per lo scarico della sporcizia raccolta seguire le seguenti istruzioni:

- Posizionare la macchina vicino ad un bidone della spazzatura
- Chiudere il flap
- Attivare lo scuotifiltro per pulire il filtro di aspirazione;
- Alzare il cassone ed avanzare con il cassone sollevato fino a posizionarsi col cassone sopra al bidone
- Aprire il flap
- Azionare nuovamente il motore scuotifiltro
- Richiudere il flap
- Allontanarsi dal bidone e abbassare il cassone

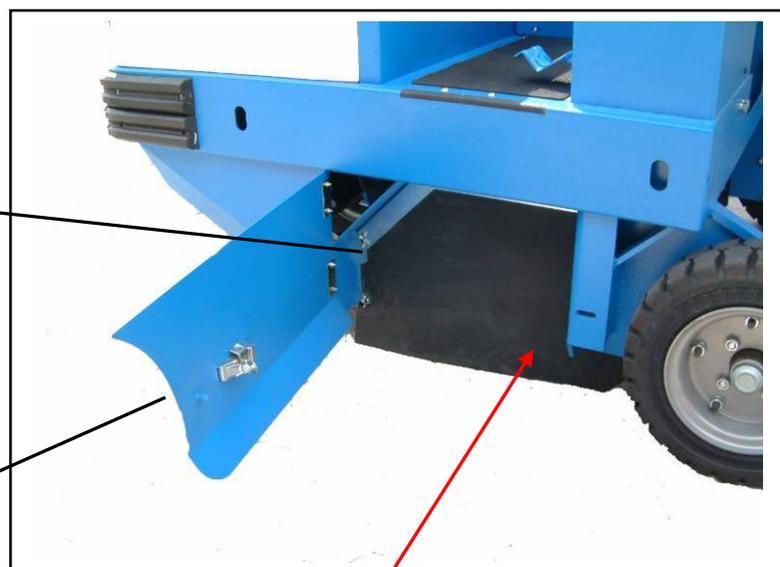
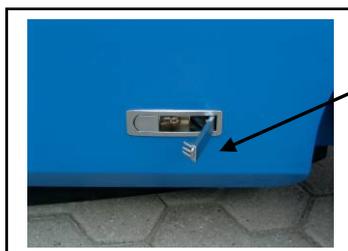
### **Sostituzione spazzola centrale**

Per procedere alla sostituzione della spazzola centrale si deve:

- Aprire il coperchio sul lato destro della macchina utilizzando l'apposita leva a scomparsa (figura 10);
- svitare i bulloni (particolare 1 figura 10) , che fissano il lamierino di arresto gomma;
- Togliere il lamierino di fissaggio;
- asportare la gomma parapolvere;
- Svitare il pomello e aprire lo sportello supporto spazzola (figura 11);
- rimuovere la spazzola (figura 12);
- rimontare la spazzola controllandone l'inserimento dei trascinatori;
- procedere ora alle operazioni inverse.

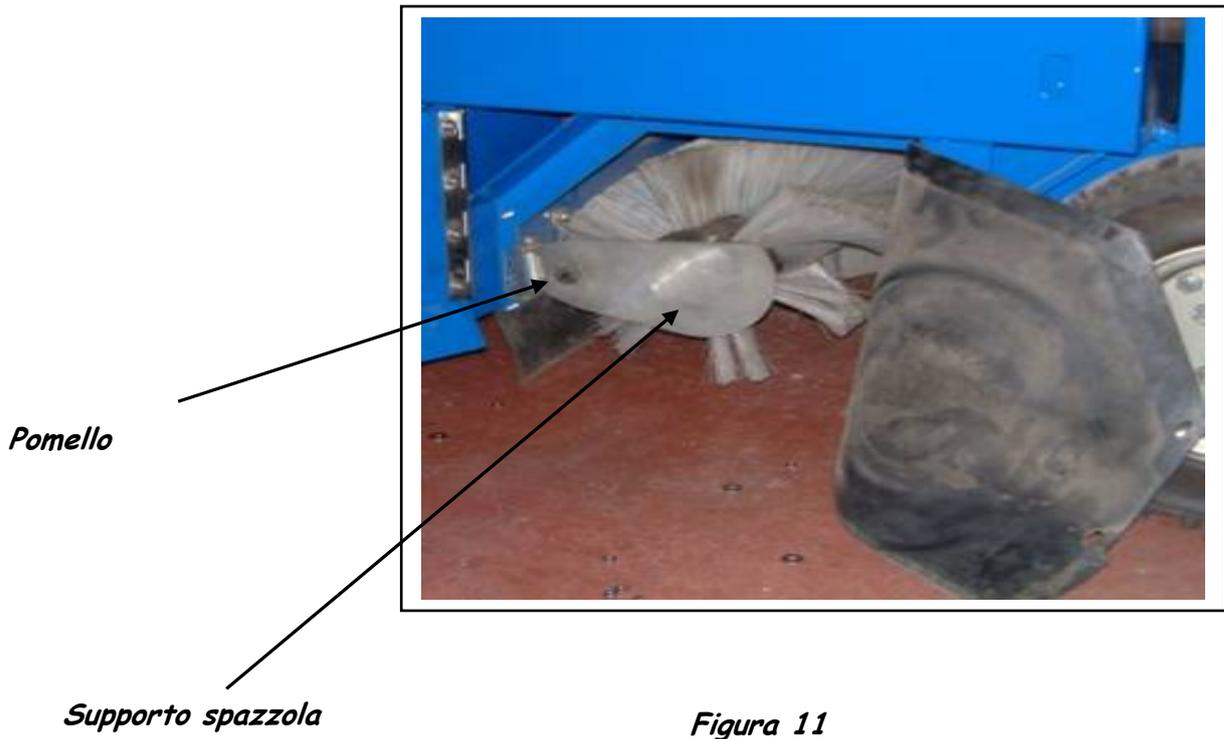


*Particolare 1*



*Gomma parapolvere*

*Figura 10*



*Particolare del trascinator*



*Figura 12*

### Sostituzione spazzola laterale

- Per la sostituzione occorre svitare i dadi (figura 13) e sfilare la spazzola
- Sostituire la spazzola e rimontare i dadi



*Figura 13*

### sostituzione filtro a sacchi aspirazione gruppo spazzante e sostituzione motore scuoti filtro

- Prima di procedere alle operazioni togliere le chiavi dalla macchina
- aprire il cofano macchina utilizzando l'apposito pulsante;(figura 14)
- Alzare il coperchio cassone sganciando i due fermi laterali;
- svitare le viti (figura 15) di fissaggio filtro
- Sfilare il filtro a sacchi:
- Disconnettere il motore scuotifiltro
- Sostituire il filtro
- Ricollegare il motore scuotifiltro
- procedere ora alle operazioni inverse

*Pulsante apertura*



*Figura 14*

*Viti di fissaggio*



*Figura 15*

Il motorino scuoti filtro ha la funzione di creare una forza vibrante sui filtri, questa permette alla polvere di staccarsi e cadere nel cassone. Nel caso in cui cessasse il funzionamento rimuovere e sostituire il motore.

#### Pulizia cassone raccolta rifiuti:

Per effettuare una adeguata pulizia del cassone di raccolta rifiuti procedere come segue:

- alzare il cassone ed aprire il flap;
- fissare il cassone con l'apposita barra di sicurezza (figura 16)
- effettuare la pulizia del cassone;
- riposizionare la barra di sicurezza nel suo alloggiamento,
- abbassare il cassone.



*Figura 16*

### 3 SICUREZZA

#### 3.1 USO PREVISTO

	<p>La macchina è una spazzatrice con motore a combustione interna ed è stata progettata e costruita per l'impiego in spazi all'aperto, allo scopo di consentire la raccolta di sporcizia in superficie piane orizzontali o inclinate con pendenza non superiore al 10% e con velocità non superiore a 3 km/h e pendenze non superiori al 5% per inversioni ad U.</p>
---	--

#### 3.2 USO IMPROPRIO

In ogni caso il costruttore non assume alcuna responsabilità nel caso di utilizzo e funzionamento del prodotto nelle condizioni di seguito considerate come uso improprio.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>la conduzione da parte di personale non autorizzato;</i></li> <li>➤ <i>la pulizia di superfici non piane (sconnesse e/o con presenza di buche);</i></li> <li>➤ <i>il pulizia di superfici inclinate;</i></li> <li>➤ <i>il pulizia di superfici con pendenza superiore al 10%;</i></li> <li>➤ <i>l'effettuazione di inversioni ad U con velocità superiore a 3 km/h e pendenze superiori al 5%</i></li> <li>➤ <i>l'utilizzo della macchina in ambienti con presenza di sostanze pericolose, in particolare in atmosfere esplosive, e/o condizioni microclimatiche inadeguate;</i></li> <li>➤ <i>la pulitura di superfici con presenza di liquidi infiammabili;</i></li> <li>➤ <i>l'utilizzo della macchina come mezzo di trasporto di persone o di altri mezzi;</i></li> <li>➤ <i>la modifica o manomissione dei dispositivi di protezione;</i></li> <li>➤ <i>il mancato rispetto delle norme/ procedure vigenti in materia di sicurezza da parte degli operatori;</i></li> <li>➤ <i>l'applicazione di attrezzature/ dispositivi che possano interferire con il funzionamento della macchina;</i></li> <li>➤ <i>modifiche o manomissioni non autorizzate dalla FIORENTINI;</i></li> <li>➤ <i>l'utilizzo di soluzioni acide che potrebbero danneggiare la macchina</i></li> <li>➤ <i>il mancato rispetto di quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione.</i></li> </ul>
---	---

	<p>Leggere attentamente le etichette d'informazione poste sulla macchina, non coprirle per nessun motivo. In ogni caso la FIORENTINI non assume alcuna responsabilità nel caso di utilizzo della macchina nelle condizioni sopra riportate e considerate come uso improprio.</p>
---	--

	<p><b>Importante. In caso di incendio usare un estintore a polvere. Non usare acqua.</b></p>
---	--

### 3.3 TIPI DI ATTREZZATURE CONSIGLIATE

Per sfruttare al meglio le caratteristiche della macchina si consiglia di utilizzare attrezzature, appositamente progettate e testate dalla Fiorentini, e parti di ricambio originali. In ogni caso l'ufficio tecnico della Fiorentini S.r.l. è a disposizione dei propri clienti per soddisfare qualsiasi esigenza progettuale su parti e componenti necessari per un utilizzo particolare della macchina.

### 3.4 QUALIFICA DEGLI OPERATORI

TIPO DI OPERAZIONE	QUALIFICA DEGLI OPERATORI
Conduzione/ controllo	Operaio generico appositamente formato ed addestrato
Installazione/ disinstallazione	Tecnico Fiorentini.
Manutenzione parti meccaniche	Meccanico/Tecnico specializzato
Manutenzione parti elettriche	Elettricista/Tecnico specializzato
Manutenzione impianto idraulico	Meccanico/Tecnico specializzato
Manutenzione di pulizia	Operaio generico
Smantellamento e demolizione	Operaio generico.



Si raccomanda di istruire il personale da adibire all'uso della macchina, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti relativi alla sicurezza; in particolare gli operatori dovranno aver letto e compreso la presente documentazione tecnica.



La FIORENTINI declina ogni responsabilità per incidenti a persone o cose derivanti dall'impiego di operatori non qualificati ed autorizzati.

### 3.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E AVVERTIMENTO

<b>Ripari spazzole laterali</b>	La macchina é dotata di una spazzola centrale, con setole in nylon che é in rotazione durante il normale utilizzo. L'accessibilità alla zona pericolosa é stata impedita mediante ripari fissi costituiti da un carter in acciaio. Lo smontaggio del riparo può avvenire solo intervenendo volontariamente
<b>Dispositivo di avvertimento</b>	<p>La macchina spazzatrice S32B é dotata di diversi dispositivi di avvertimento, tali da avvisare chiunque si trovi nel raggio d'azione della macchina.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ un avvertitore acustico tipo clacson per l'avvertimento delle persone in prossimità della macchina durante l'uso normale;</li><li>➤ un avvertitore acustico ad intermittenza (cicalino) per l'avvertimento delle persone in prossimità della macchina durante la manovra di retromarcia;</li><li>➤ un segnalatore luminoso con luce gialla lampeggiante per la segnalazione di macchina in funzione.</li></ul>



**E' assolutamente vietato manomettere tali dispositivi, toglierli o disattivarli durante il normale funzionamento della macchina.  
Verificare periodicamente la loro efficienza (vedere capitolo sulla manutenzione).**

### 3.6 PERICOLI RESIDUI

La FIORENTINI ha analizzato tutti i pericoli correlati all'uso della macchina allo scopo di eliminare, o perlomeno ridurre, il rischio di infortunio per gli operatori, fin dalla fase progettuale. Per ridurre il rischio associato ai pericoli residui si è provveduto informando gli operatori mediante segnaletica e indicando i mezzi e le procedure antinfortunistiche da adottare.

#### PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Il pericolo di schiacciamento è presente:

- in fase di regolazione della spazzola centrale;
- In fase di pulizia cassone
- In fase di installazione batterie o controllo olio idraulico

In fase di regolazione della spazzola centrale l'operatore deve prestare attenzione affinché la chiave di accensione non sia inserita nel quadro di comando in modo tale da evitare l'accensione accidentale.

#### PERICOLO DI RIBALTAMENTO

Il pericolo di ribaltamento è presente:

- durante il normale utilizzo della macchina quando si superano le pendenze specificate nell'uso improprio della macchina e quando la macchina viene utilizzata per pulire superfici sconnesse o che presentano buche ed avvallamenti (vedi 3.2)



**Non utilizzare la macchina per lavare superfici con pendenza superiore al 12% o superfici che presentano buche, asperità e sconnessioni in generale tali da compromettere la stabilità della macchina.**



**La FIORENTINI declina ogni responsabilità per incidenti a persone o cose derivanti dall'impiego della macchina su superfici che possono compromettere la stabilità della macchina. L'acquirente dovrà sistemare idonea segnaletica per informare l'operatore sullo stato e condizione delle superfici su cui dovrà operare.**

### 3.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Il pericolo è richiamato da appositi pittogrammi posti sulla carteratura in prossimità dei ripari delle spazzole.

<b>PERICOLI</b>		I cartelli sono triangolari con pittogrammi di colore nero in campo giallo
<b>DIVIETI</b>		I cartelli sono circolari con pittogrammi di colore nero in campo bianco con barra rossa

	<b>Cos'è ?</b>	il cartello indica il divieto di rimuovere le protezioni all'interno delle quali si trovano organi in movimento.
	<b>Cosa fare ?</b>	In fase di installazione/manutenzione accertarsi, prima di smontare i ripari mobili, che la chiave di alimentazione sia disinserita dal quadro comandi. In fase di lavoro evitare di introdurre parti del corpo umano ed assicurarsi che i ripari siano adeguatamente fissati.



Figura 17

	<b>Cos'è ?</b>	il cartello indica il pericolo di schiacciamento quando il cofano sedile è aperto
	<b>Cosa fare ?</b>	In fase di installazione / manutenzione bloccare con un'asta il cofano dove sono alloggiato le batterie



Figura 18

	<p><b>In caso di deterioramento, l'acquirente ha l'obbligo di ripristinare la segnaletica con cartelli identici. E' assolutamente vietato togliere o manomettere tali cartelli.</b></p>	
---	---	--

	<b>Cos'è ?</b>	Il cartello indica il pericolo di incendio per la presenza di liquidi infiammabili.
	<b>Cosa fare ?</b>	In fase di ricarica del serbatoio carburante fare attenzione alla eventuale presenza di sorgenti di innesco ed utilizzare un imbuto adeguato per evitare di sporcare la macchina di gasolio.



Figura 19

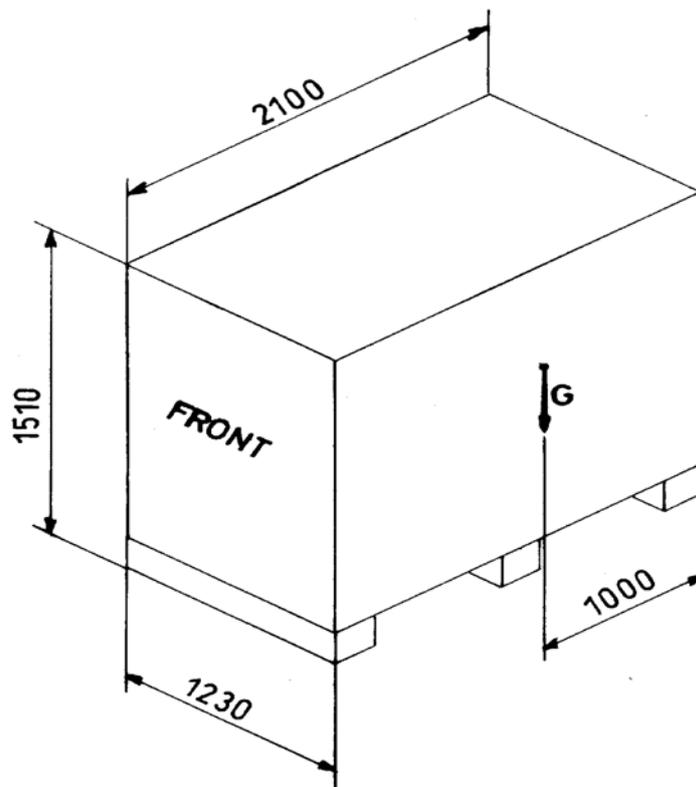
## 4 ISTRUZIONI PER LA MESSA IN SERVIZIO E L'USO

### 4.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

La macchina è consegnata all'acquirente in uno specifico imballo, le cui caratteristiche sono indicate in figura 16, completamente assemblata. Sull'imballo è indicata la posizione del baricentro con una freccia nera. Le forche del carrello o transpallet devono essere posizionate in modo che la freccia nera sia al centro delle forche stesse. Il collo deve essere movimentato con estrema attenzione. E' vietato sovrapporre colli fra loro. Secondo quanto concordato con l'acquirente, la macchina può essere anche consegnata senza imballo, posizionata su un bancale e bloccata con delle reggette.



**Al momento della consegna controllare che la macchina non abbia ricevuto danni durante il trasporto e di aver ricevuto tutto il materiale indicato sui documenti di accompagnamento; in caso di danni o pezzi mancanti, avvisare subito il trasportatore ed il costruttore che provvederà tempestivamente ad ovviare al problema.  
In mancanza di accordi specifici si intende che la merce viaggia a rischio dell'acquirente**

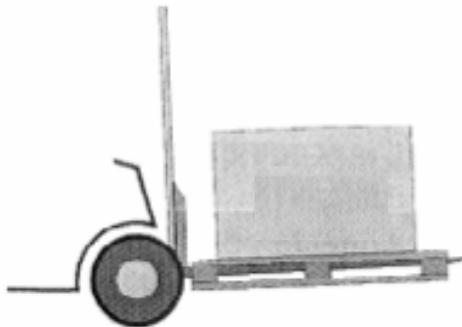


**FIGURA 20**

La movimentazione e deve essere effettuata con apparecchi e mezzi di sollevamento idonei, come riportato nella tabella seguente. Fare sempre attenzione che le forche dell'elevatore, o le fasce dell'imbracatura, siano sempre posizionate in modo tale che la freccia nera, disegnata sull'imballo, sia sempre collocata al centro del sistema di sollevamento predisposto. I punti di ancoraggio e/o di imbracatura sono disposti in modo tale che durante il sollevamento la macchina rimanga stabilmente in posizione di equilibrio.

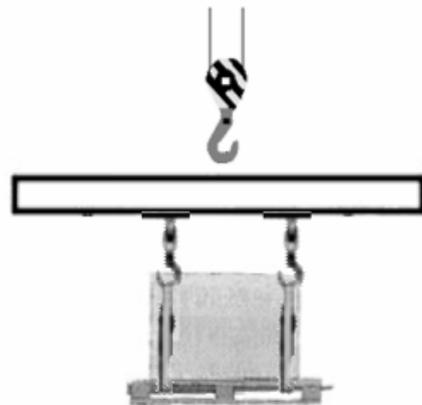
<b>TIPO DI IMBALLO</b>	<b>APPARECCHI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO</b>	<b>FIG.</b>
Scatola in cartone o in compensato con bancale	Carrello elevatore a forche	N° 17
Nessuno	Carrello elevatore a forche/ autogrù e imbracatura con due fasce e bilanciere	N° 18

#### SCHEMA DI CARICO



**FIGURA 21**

SI



**FIGURA 22**



Per dimensioni e massa della macchina vedi punto 2.3. Si raccomanda di impiegare personale autorizzato e idoneo all'uso dell'apparecchio di sollevamento.



Le fasce utilizzate devono essere idonee per portata al carico da movimentare. Tutte le operazioni devono essere eseguite molto lentamente per non produrre oscillazioni o sbilanciamenti del carico. Ogni fase non eseguita in modo corretto può portare al danneggiamento del supporto o a situazioni di pericolo per gli operatori.

## 4.2 IMMAGAZZINAMENTO

Nel caso in cui la macchina non venga immediatamente installata, deve essere conservata in ambiente chiuso e asciutto per garantire la perfetta conservazione ed efficienza degli organi che la compongono. L'umidità relativa deve essere inferiore all'80% e la temperatura di immagazzinamento compresa tra  $+3^{\circ}\text{C} \leq t \leq +45^{\circ}\text{C}$ .

## 4.3 INDICAZIONI PER SBALLARE LA MACCHINA

- Recidere le reggette facendo attenzione al ritorno elastico
- Togliere sulla base del cartone le graffette che uniscono il cartone al pallet
- Nel caso del compensato togliere le graffette ai lati ed alla base di ogni pannello
- Recidere a questo punto le reggette che tengono ferma la macchina
- Portare la macchina a livello suolo

## 4.4 MOVIMENTAZIONE MACCHINA SBALLATA

- Controllare la macchina e montare le batterie se non già installate
- Per movimentarla per un breve trasporto, dopo un utilizzo, staccare i cavi batterie togliere le spazzole ed lo squeegee; per un trasporto più lungo imballare nuovamente la macchina nella scatola originale.

## 4.5 INSTALLAZIONE BATTERIE

Per effettuare l'installazione delle batterie seguire le seguenti istruzioni:

- Alzare il coperchio sedile
- Installare le batterie nell'apposita vaschetta assicurandosi che non vi siano rotture nei connettori
- non aggiungere mai acqua distillata dopo aver caricato le batterie;
- pulire le superfici per i collegamenti;



## 4.6 ISTALLAZIONE CARICA BATTERIE

La carica della batteria deve avvenire, come già ricordato in precedenza, predisponendo un adeguato sistema di aspirazione dei gas che si sprigionano durante la carica. Alternativamente la carica deve essere effettuata in un luogo secco e ventilato, lontano da sorgenti di calore e da ambienti corrosivi.

Proteggere la rete elettrica con un interruttore di tipo ritardato o un fusibile di carico superiore all'assorbimento massimo della carica batteria.

Rispettare le polarità della presa batteria.

## 4.7 MESSA IN SERVIZIO

La spazzatrice S32B può essere messa in servizio solamente quando si ha l'assoluta certezza dell'efficienza di tutti i suoi componenti e dispositivi. Allo scopo, tecnici specializzati della FIORENTINI eseguono rigorosi controlli durante la costruzione e, per ogni macchina, un accurato collaudo finale. Tuttavia si raccomanda, prima di mettere in servizio la macchina, di eseguire un ulteriore controllo preventivo secondo quanto indicato in tabella

Descrizione Test	Esito	
	Posit.	Negat.
Controllo livello olio serbatoio centralina idraulica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controllo sistema frenante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Controllo funzionalità di tutte gli interruttori e le verismi posti sulla plancia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifica funzionamento spie di controllo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se il test fornisce esito positivo la macchina è pronta per l'impiego, in caso contrario contattare immediatamente il Servizio Assistenza Tecnica FIORENTINI.



**Il test funzionale va ripetuto periodicamente, per assicurare la perfetta efficienza del prodotto e le massime condizioni di sicurezza.**

## 5 MANUTENZIONE

### 5.1 TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA

Al fine di mantenere in perfetta efficienza il prodotto ed estenderne la durata per tutto il periodo della garanzia, risulta indispensabile effettuare una manutenzione periodica. Si raccomanda la registrazione degli interventi effettuati utilizzando l'apposita scheda riportata nel presente manuale.

	<p>Qualora s'individuasse una non conformità al prodotto originale mettere, senza indugio, fuori servizio, fino ad avvenuta riparazione o sostituzione del componente danneggiato.</p>
---	--

	<p>Fare eseguire le operazioni di manutenzione da personale autorizzato ed istruito, in particolare per le parti elettriche e elettromeccaniche. Impiegare utensili ed attrezzature adatti per ogni intervento Per l'assistenza e i ricambi rivolgersi esclusivamente alla Fiorentini S.r.l. (punto 7.1. / 7.2.).</p>
---	---

OPERAZIONE DA ESEGUIRE	MODALITÀ DI INTERVENTO	FREQUENZA
Pulizia	Pulire il cassone ed il filtro del motore di aspirazione	Giornaliera
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Non usare sostanze corrosive.</i></li> <li>• <i>Non usare getti d'acqua in pressione.</i></li> </ul>	
Controlli	➤ Controllare il livello dell'olio della centralina idraulica	Settimanale
	Controllare e regolare il sistema frenante	Ogni 3 mesi
	Controllare il fissaggio dei cavi della batteria	Ogni 6 mesi
	➤ Controllare i dispositivi di sicurezza ➤ Controllare l'impianto elettrico	Ogni anno
	➤ Revisione completa	Ogni cinque anni

## 5.2 MANUTENZIONE BATTERIE

Il controllo dello stato di carica delle batterie avviene da parte dell'operatore quando è in funzione la macchina tramite l'indicatore di carica batteria posto sulla plancia comandi. L'indicatore fornisce le seguenti informazioni:

- Verde: batteria carica
- Giallo: batteria parzialmente carica
- Rosso: batteria scarica



*Durante la carica lasciare aperto il vano batterie*

- *Non usare fiamme libere e non fumare in prossimità delle batterie*
- *Fare attenzione al liquido perché corrosivo*
- *Non provocare scintille in vicinanza delle batterie*
- *I gas delle batterie sono esplosivi*
- *Non invertire la polarità*

### 5.2.1 MISURA DELLA DENSITA'

Questo controllo dello stato di carica delle batterie avviene quando le batterie sono sotto carica, tramite il densimetro. Seguire i seguenti passaggi:

- Introdurre il densimetro a siringa e prelevare una quantità di elettrolito sufficiente a portare a galla il galleggiante;
- Fare attenzione che la sommità di questo non tocchi la pera di gomma oppure non resti attaccato con capillarità alle pareti di vetro.
- Per una misura di densità, dopo una aggiunta di acqua distillata, si deve attendere che la densità sia diventata omogenea in tutto il liquido contenuto nell'elemento.

### 5.2.2 RABBOCCO ACQUA

- Aggiungere acqua distillata in ogni singola cella della batteria prima di aver caricato le batterie per portare il liquido al livello di 6 mm sopra le piastre.
- L'operazione dovrà ripetersi ogni qual volta il livello si abbassa, ma mai oltrepassando la settimana fra l'uno e l'altro rabbocco.

### 5.2.3 LIMITE DI CARICA

Non è necessario ricaricare la batteria se la densità, alla fine della giornata di lavoro, non è scesa al di sotto di 1,24 (28 Bè). La massima temperatura raccomandata è di 45°C. Se la temperatura dell'elettrolito aumenta di oltre 10/12°C rispetto alla temperatura ambiente, si può avere la sovraccarica indipendentemente dall'effettiva temperatura raggiunta.

### 5.2.4 BATTERIE NON IN SERVIZIO

Durante i periodi di inattività, le batterie si scaricano spontaneamente (autoscarica). Se la batteria non viene utilizzata in modo continuo, occorre effettuare le seguenti operazioni:

- Una volta al mese sottoporla ad una carica, con una intensità di corrente indicata come "finale", finché si nota in tutti gli elementi un vivace sviluppo di gas e le letture di tensione e di peso specifico rimangono costanti per 3-4 ore;
- Ciò deve essere fatto anche se le misurazioni del peso specifico danno valori elevati. Se la batteria rimane inattiva per lunghi periodi di tempo deve essere conservata in luogo asciutto

### 5.2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CARICABATTERIE

Il carica batterie deve possedere le seguenti caratteristiche:

ENTRATA	V 230, Hz 50, A5
USCITA	V 36, A 30

Direttiva:

Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE - (EN 50081 – EN 50082) e successiva modificazione 92/31/CEE

Bassa tensione 73/23/CEE – (EN 60950 classe 1) e successiva modificazione 93/68/CEE

**N.B.** Per ogni manutenzione e controllo di eventuali problemi riscontrati sulle batterie consultare il manuale uso e manutenzione allegato con il caricabatteria.

### 5.2.6 SMALTIMENTO BATTERIE

Le batterie esaurite sono considerate rifiuti “ tossici-nocivi ”. Per il loro smaltimento devono essere conferite esclusivamente a raccoglitori in possesso di specifica autorizzazione la cui esistenza deve essere accertata dal conferitore. In caso di impedimento, lo “ stoccaggio provvisorio” deve avvenire nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti, e principalmente:

- Essere in possesso dell'autorizzazione allo stoccaggio provvisorio
- Stoccare in contenitori in plastica a tenuta, di capacità non inferiore al volume dell'elettrolito contenuto nelle batterie, o comunque in modo che nel contenitore non possa entrare acqua piovana

## 5.3 CONTROLLO DELL'IMPIANTO ELETTRICO

L'allestimento dell'impianto elettrico deve essere ispezionato ed esaminato ogni anno. Eventuali difetti, come allacciamenti staccati e cavi bruciacchiati, devono essere immediatamente eliminati.



**Gli eventuali interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti da un tecnico professionale specializzato.  
Ogni intervento di manutenzione o riparazione non descritto nella manutenzione ordinaria deve essere effettuato da personale specializzato autorizzato dalla FIORENTINI.**



## 6 ASSISTENZA TECNICA

### 6.1 INDIRIZZI PER L'ASSISTENZA TECNICA

Per l'assistenza in garanzia e/o richiesta di interventi di manutenzione o riparazione, oppure per informazioni, il cliente può avvalersi del servizio di Assistenza Tecnica della FIORENTINI S.r.l. rivolgendosi a:

## **ING. O. FIORENTINI s.r.l.** **“THE BEST IN FLOOR MACHINES”**

**FILIALI:**

20132 MILANO – Fax. 02/2592779

Via Palmanova 211/a – Tel. 02/27207783 - 2564810

00155 ROMA – Fax. 06/22754075

Via Carlo Carrà 13 – Tel. 06/22754040-2275060

**STABILIMENTO:**

50030 PIANCALDOLI (FI) – Fax. 055/817144

Loc. Rombola – Tel. 055/8173610

Molti degli inconvenienti tecnici sono in buona parte rimovibili con piccoli interventi; consigliamo pertanto, prima di contattare il nostro servizio di Assistenza Tecnica, di consultare attentamente il presente manuale. Nel caso si richieda l'intervento del servizio, occorre specificare chiaramente tipo e modalità dell'inconveniente riscontrato, in modo che si possa provvedere con il materiale più idoneo.

## 6.2 VERBALE DI RECLAMO

La fiorentini S.r.l, sensibile alle esigenze del cliente, e certa di poter ottenere dai clienti stessi informazioni preziose per poter migliorare sempre di più i propri prodotti, mette a disposizione del cliente un verbale per la denuncia di eventuali difetti riscontrati durante l'utilizzo della spazzatrice S32B.

Modulo compilato da:	
Ditta:	_____
Nome Compilatore:	_____
Posizione in azienda:	_____
Compilato in data:	_____ Firma: _____
Descrizione del Macchina:	
Macchina:	_____ Modello: _____
Data di acquisto:	_____ Matricola: _____
Macchina in garanzia:	<input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> NO Ore di lavoro : _____
Indicare ambiente di lavoro _____ della macchina: _____	
Descrizione del Difetto:	
Codice del particolare difettoso: _____	Denominazione: _____
Tipologia di Difetto:	Breve descrizione del Difetto:
<input type="checkbox"/> Componente meccanico difettoso	_____
<input type="checkbox"/> Funzionamento non corretto	_____
<input type="checkbox"/> Guasto impianto elettrico	_____
<input type="checkbox"/> Guasto ad un motore	_____
<input type="checkbox"/> Componente mancante	_____
<input type="checkbox"/> Eccessiva rumorosità	_____
<input type="checkbox"/> Perdita di acqua	_____
<input type="checkbox"/> Altro	_____
Note del Cliente:	
Indicare di seguito Note e/o Suggestimenti sui prodotti / servizi di Ing. O. Fiorentini S.r.l.	
_____	
_____	
_____	