



**Manuale istruzioni**

**SMILE 70 - 80**



**ATTENZIONE! NON USARE L'APPARECCHIO SENZA AVER LETTO  
LE ISTRUZIONI PER L'USO**

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



## SOMMARIO

<b>PRESA IN CONSEGNA DELLA MACCHINA</b>	<b>pag. 2</b>
<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>DESCRIZIONE TECNICA</b>	<b>3</b>
<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>4</b>
RESPONSABILITA' DEL COSTRUTTORE	4
RICHIESTE DI INTERVENTO	4
<b>TRASPORTO E STOCCAGGIO</b>	<b>5</b>
MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA IMBALLATA	5
INDICAZIONI PER SBALLARE LA MACCHINA	5
MOVIMENTAZIONE MACCHINA SBALLATA	5
<b>DESCRIZIONE COMANDI</b>	<b>6</b>
<b>PLANCIA COMANDI</b>	<b>6</b>
<b>SIMBOLI RIPORTATI SULLA PLANCIA COMANDI</b>	<b>7</b>
<b>USO MACCHINA</b>	<b>8</b>
sistema di sicurezza	8
freno	9
installazione batterie	9
Installazione carica batteria	9
scelta detersivo	10
avviamento e preparazione macchina	10
modalità d'uso	10
regolazione squeegee	11
sostituzione spazzole	11
<b>SICUREZZA, MANUTENZIONE E CONTROLLI</b>	<b>12</b>
NORME DI SICUREZZA GENERALE	12
NORME PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA	13
piano di manutenzione	13
batterie	13
sostituzione lame squeegee	15
manutenzione motore aspirazione	16
<b>CONTROLLI</b>	<b>17</b>
controlli ai dispositivi di sicurezza	17
controlli sull'impianto elettrico	17
controlli sul sistema di frenaggio	17
<b>MATRICE RIASSUNTIVA</b>	<b>18</b>



## **PRESA IN CONSEGNA DELLA MACCHINA**

AL MOMENTO DELLA CONSEGNA CONTROLLARE CHE LA MACCHINA NON ABBA RICEVUTO DEI 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 COSTRUTTORE CHE PROVVEDERA' TEMPESTIVAMENTE AD OVVIARE AL PROBLEMA.

## **PREMESSA**

QUESTO TIPO DI MACCHINA LAVASCIUGA PAVIMENTI E' IN GRADO DI PULIRE PERFETTAMENTE QUALSIASI PAVIMENTAZIONE DA QUALSIASI SPORCO GARANTENDO UN RISULTATO ECCELLENTE.

QUESTO LO SI OTTIENE USANDO LA MACCHINA CORRETTAMENTE E MANTENENDOLA IN PIENA EFFICIENZA; SI PREGA DUNQUE DI LEGGERE CON ATTENZIONE QUESTO MANUALE D'ISTRUZIONE.

LA MACCHINA DEVE ESSERE USATA SOLO PER TALE SCOPO.

**Il presente manuale deve essere conservato per futuri riferimenti**



## DESCRIZIONE TECNICA

<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>	<b>SMILE 70</b>	<b>SMILE 80</b>	<b>SMILE 75</b>
LUNGHEZZA	1370 mm	1370 mm	1370 mm
LARGHEZZA	carter spazzole 790 mm	carter spazzole 880 mm	carter spazzole 820 mm
ALTEZZA	1350 mm	1350 mm	1350 mm
N° SPAZZOLE LAVAGGIO	2	2	2
DIMENSIONE SPAZZOLE LAVAGGIO	∅ 340 mm	∅ 390 mm	∅ 170 - L.750 mm
LARGHEZZA LAVORO	700 mm	800 mm	750 mm
LARGHEZZA SQUEEGEE	950 mm	1050 mm	1050 mm
SERBATOIO SOLUZIONE IN POLIETILENE	105 litri	105 litri	105 litri
SERBATOIO RECUPERO IN POLIETILENE	130 litri	130 litri	130 litri
DIAMETRO RUOTA ANTERIORE	250 mm	250 mm	250 mm
DIAMETRO RUOTA POSTERIORE	310 mm	310 mm	310 mm
TRAZIONE	Elettrica	Elettrica	Elettrica
PESO IN ORDINE DI MARCIA SENZA OPERATORE	420 kg	425 kg	415 kg
PESO SENZA BATTERIE	252 kg	257 kg	257 kg
DIMENSIONE VANO BATTERIE (lung. x larg. x alt.)	490x590x310	490x590x310	490x590x310
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			
FONTE ENERGETICA	n°6 batterie 6V	n°6 batterie 6V	n°6 batterie 6V
VOLTAGGIO	36 V	36 V	36 V
MOTORE SPAZZOLE LAVANTI	1000W 32A 2200rpm	1000W 32A 2200rpm	2 x 750W 24A 2200rpm
MOTORUOTA TRAZIONE	600w 21A 130rpm	600w 21A 130rpm	600w 21A 130rpm
MOTORE ASPIRAZIONE	850w 23A 16000rpm	850w 23A 16000rpm	850w 23A 16000rpm
<b>CARATTERISTICHE FUNZIONALI</b>			
GUIDA	guidatore a bordo	guidatore a bordo	guidatore a bordo
RAGGIO MINIMO DI CURVA	950 mm	950 mm	950 mm
AZIONAM. SOLLEVAMENTO SQUEEGEE E SPAZZOLE	elettrico	elettrico	elettrico
FRENO DI SERVIZIO	meccanico a leva	meccanico a leva	meccanico a leva
FRENO DI STAZIONAMENTO	meccanico a leva	meccanico a leva	meccanico a leva
<b>PRESTAZIONI</b>			
VELOCITA' DI MARCIA AVANTI	0 ÷ 6 Km/h	0 ÷ 6 Km/h	0 ÷ 6 Km/h
VELOCITA' DI MARCIA INDIETRO	0 ÷ 4 Km/h	0 ÷ 4 Km/h	0 ÷ 4 Km/h
PENDENZA MASSIMA SUPERABILE	5 %	5 %	5 %
PENDENZA MASSIMA PER UNA INVERSIONE A U	5% A 1 Km/h	5% A 1 Km/h	5% A 1 Km/h
PULIZIA ORARIA m <sup>2</sup> /h	4000 m <sup>2</sup> /h	4800 m <sup>2</sup> /h	4400 m <sup>2</sup> /h
<b>CARATTERISTICHE ECOLOGICHE</b>			
RUMORE ALL'ORECCHIO DEL GUIDATORE	68 decibel	68 decibel	68 decibel
VIBRAZIONI NELLA POSTAZIONE DELL'OPERATORE	inferiore a 2.5 m/s <sup>2</sup>	inferiore a 2.5 m/s <sup>2</sup>	inferiore a 2.5 m/s <sup>2</sup>



## AVVERTENZE GENERALI

### RESPONSABILITA' DEL COSTRUTTORE

Il costruttore FIORENTINI non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti, ecc. dovuti alla non conoscenza ( o comunque non applicazione) delle prescrizioni contenute nel presente manuale. Lo stesso dicasi per l'esecuzione di modifiche, varianti e/o installazione di accessori non preventivamente autorizzati dal costruttore.

In particolare la FIORENTINI declina ogni responsabilità per danni derivanti da:

- ?? calamità naturali
- ?? manovre errate
- ?? mancanza di manutenzione

**Il costruttore non risponde di interventi effettuati da personale non autorizzato dalla FIORENTINI eccetto quelli di manutenzione ordinaria.**

### RICHIESTE DI INTERVENTO

Le eventuali richieste devono essere fatte dopo una attenta analisi degli inconvenienti e delle loro cause ed è necessario riferire all'incaricato all'atto della chiamata:

- ?? modello macchina
- ?? n° matricola (fig. 1)
- ?? il dettaglio dei difetti riscontrati
- ?? i controlli eseguiti
- ?? le regolazioni effettuate e i loro effetti
- ?? ogni altra informazione ritenuta utile
- ?? indirizzare le richieste alla rete di assistenza autorizzata

Fig. 1



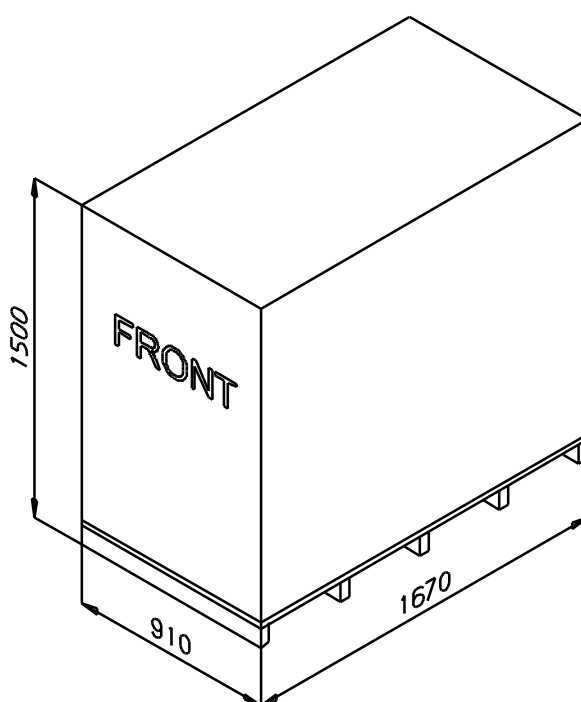
Ing. O. Fiorentini		MADE IN	CE
S.r.l. Piancaldoli (FI)		ITALY	
Mod. SMILE	S.N.	2002	
V 36	Hz.		
Kg 420	A 70	W 2650	

## TRASPORTO E STOCCAGGIO

### MOVIMENTAZIONE MACCHINA IMBALLATA

La macchina giunge in uno specifico imballo le cui caratteristiche sono riportate in fig.2. Sul collo 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 ed è vietato sovrapporre colli fra loro.

Fig. 2



### INDICAZIONI PER SBALLARE LA MACCHINA

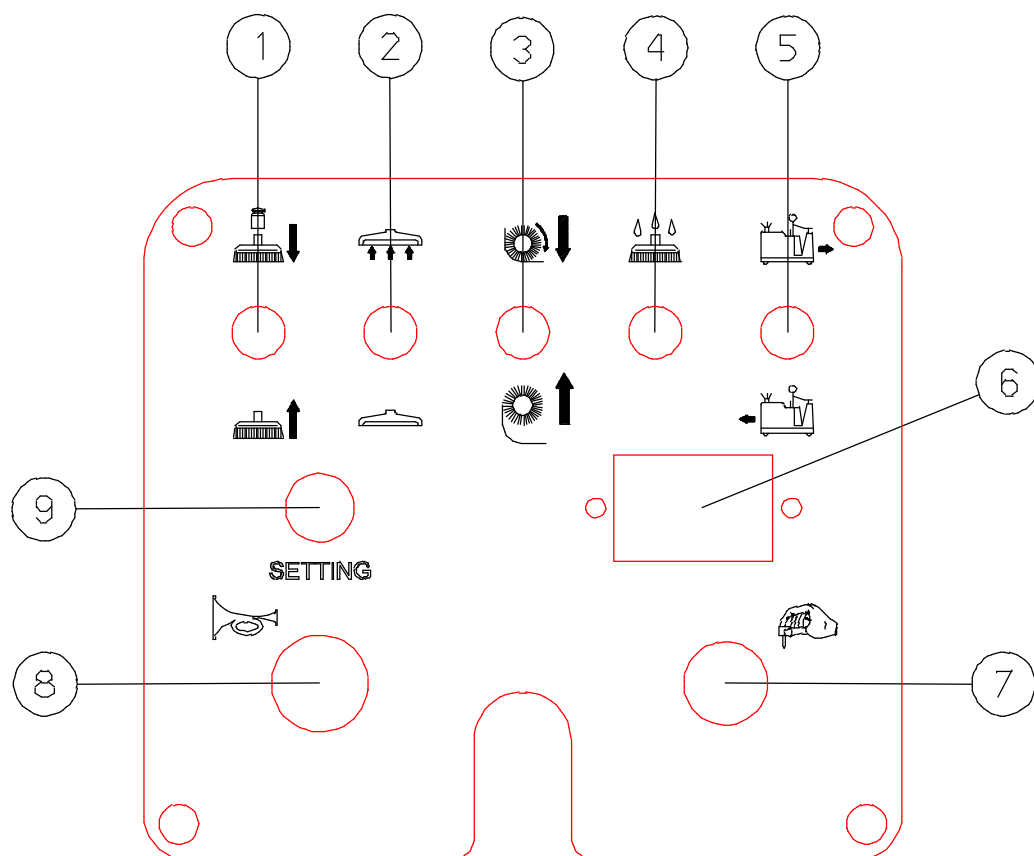
1. Recidere le reggette facendo attenzione al ritorno elastico
2. Togliere sulla base del cartone le graffette che uniscono il cartone al pallet
3. Nel caso del compensato togliere le graffette ai lati ed alla base di ogni pannello
4. Recidere a questo punto le reggette che tengono ferma la macchina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

### MOVIMENTAZIONE MACCHINA SBALLATA

1. Controllare la macchina e montare le batterie se non già installate
2. 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.



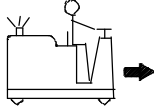
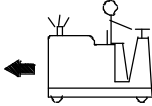
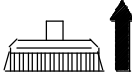
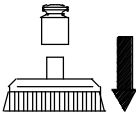
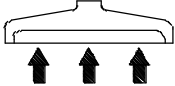


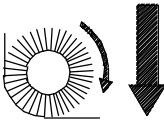
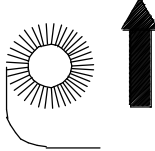
## DESCRIZIONE COMANDI

### PLANCIA COMANDI



1	INTERRUTTORE SPAZZOLE
2	INTERRUTTORE ASPIRAZIONE
3	INTERRUTTORE GRUPPO SPAZZANTE
4	INTERRUTTORE ELETTRVALVOLA ACQUA SOLUZIONE
5	SELETTORE DI MARCIA
6	INDICATORE DI CARICA BATTERIA
7	INTERRUTTORE A CHIAVE
8	PULSANTE CLAXSON
9	CONNETTORE DI SETTAGGIO

## SIMBOLI RIPORTATI SULLA PLANCIA COMANDI

0	Chiuso (spento)	1	Acceso (prima funzione operativa)
	Interruttore generale		Avvisatore acustico
	Marcia avanti		Marcia indietro
	Sollevamento spazzola lavanti		Discesa spazzole lavanti
	Aspirazione accesa		Aspirazione spenta
	Elettro valvola acqua		
	Accensione gruppo spazzante		Spegnimento gruppo spazzante



## USO MACCHINA

### SISTEMI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di alcuni sistema di sicurezza.

**Presa di corrente** (fig. 3), la stessa che è utilizzata per la carica di batteria. In caso di emergenza, tale presa deve essere estratta dalla spina agendo sul manico della stessa (fig. 4).

Prima di utilizzare la macchina, l'operatore dovrà familiarizzare con l'uso del sistema di sicurezza, in modo che in caso di necessità l'uso sia automatico. Non ripristinare il sistema di sicurezza prima di aver ovviato all'inconveniente, se necessario ricorrendo all'aiuto di un tecnico specializzato.

**Sensore di presenza:** La macchina è dotata di sensore di presenza nel seggiolino per il quale, senza operatore a bordo, la macchina non si accende, inoltre se l'operatore scende dalla lava-pavimenti senza aver spento l'interruttore a chiave, la macchina va in blocco.

Per riattivarla salire sul seggiolino, ruotare l'interruttore a chiave in posizione di spegnimento, attendere alcuni secondi poi riportare l'interruttore a chiave in posizione di accensione.

**Galleggiante:** Il serbatoio di recupero è dotato di un galleggiante che blocca la lava-pavimenti in caso di eccessivo riempimento del serbatoio; in questo caso per riavviare la macchina occorre prima svuotare il serbatoio (vedere paragrafo SCARICO ACQUA).

**Carica insufficiente:** La scheda elettronica che gestisce i comandi della lava-pavimenti è dotata di un sistema di sicurezza per il quale tutte le funzioni della macchina, esclusa la trazione, vengono disattivate nel momento in cui lo stato di carica delle batterie scende sotto il 20%, questo allo scopo di salvaguardare la durata delle batterie stesse.



Fig. 3



Fig. 4

**FRENO**

La macchina è dotata di freno di stazionamento e di servizio (fig. 5).

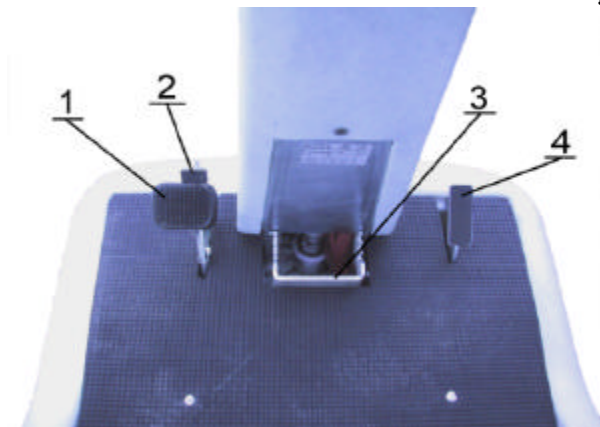
- ?? Il freno di servizio è comandato dal pedale situato sulla sinistra della pedana (1).
- ?? Il freno di stazionamento consiste nel premere a fondo il pedale del freno di servizio fino a bloccarlo; per sbloccarlo premere contemporaneamente il pedale del freno (1) ed il pedolino di sblocco (2).

**REGOLAZIONE STERZO**

La macchina è dotata di regolazione dell'inclinazione piantone sterzo (fig. 5).

- ?? Per regolare l'inclinazione del musetto ed ottenere la migliore posizione sul volante, premere a fondo il pedale di regolazione (3), impostare l'inclinazione desiderata impugnando il volante e tirandolo verso di sé oppure spingendolo in avanti, quindi lasciare il pedale di regolazione.

Fig. 5



- |   |
|---|
| 1. pedale freno<br>2. pedolino sblocco freno di stazionamento<br>3. pedale regolazione inclinazione volante<br>4. pedale acceleratore |
|---|

**INSTALLAZIONE BATTERIE**

- ?? sollevare il serbatoio recupero per accedere al vano batterie
- ?? installare le batterie nell'apposita vaschetta come indicato in fig. 6-b assicurandosi che non vi siano rotture nei contenitori delle batterie stesse
- ?? non aggiungere mai acqua distillata dopo aver caricato le batterie
- ?? pulire le superfici che vengono a contatto per i collegamenti
- ?? la movimentazione delle batterie è facilitata da apposite maniglie poste ai lati

Fig. 6-a

Fig. 6



#### **INSTALLAZIONE CARICABATTERIA**

- ?? l'installazione del carica batteria deve avvenire 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 del carica batteria.
- ?? Rispettare le polarità della presa batteria.

#### **SCelta DETERSIVO**

Per una buona pulizia del pavimento è necessario individuare il giusto detergente, un detergente troppo aggressivo può risultare dannoso. E' necessario utilizzare detergente a schiuma frenata, o additivo antischiuma, onde evitare danni al motore d'aspirazione, se non fosse possibile procurarsi tali prodotti, per evitare la schiuma, si può utilizzare del comune aceto di vino, versandone 50 cc nel serbatoio di recupero prima del lavaggio.

#### **AVVIAMENTO E PREPARAZIONE MACCHINA**

Se la lava-pavimenti è connessa al carica batteria, è necessario staccare la spina del carica batteria dalla spina che proviene dalle batterie della macchina, poi connettere la spina delle batterie con la spina di alimentazione dalla macchina (vedere fig. 4); occorre poi effettuare il caricamento d'acqua sollevando il serbatoio di recupero e svitando il tappo di rabbocco (vedere fig. 6-a).

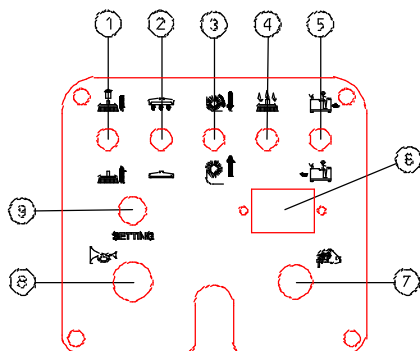
La macchina può ora essere attivata ruotando l'interruttore principale a chiave con operatore seduto a bordo. A questo punto si può effettuare il lavaggio.

#### **MODALITÀ D'USO DELLA MACCHINA**

L'operazione di lavaggio è molto delicata in quanto è necessario, in base all'esperienza, giudicare correttamente il tipo di spazzola da utilizzare, la buona scelta del detergente e la necessità o meno di una doppia azione di pulitura. Per effettuare l'operazione di lavaggio, è necessario agire sull'interruttore di accensione motore spazzole (1), sull'interruttore elettro-valvola soluzione (4) e sull'interruttore di aspirazione (2); le spazzole lavanti ed il motore di aspirazione si metteranno in azione quando si preme il pedale di avanzamento e si fermano automaticamente (con un ritardo di pochi secondi) al rilascio del pedale. Terminata l'operazione di lavaggio, prima di terminare l'asciugatura, bisogna chiudere l'elettro-valvola dell'acqua in quanto quest'ultima è indipendente dal pedale di avanzamento. Se il pavimento è molto sporco, è consigliabile una doppia azione di pulitura: si dovrà eseguire una prima fase con lo squeegee in posizione sollevata e le spazzole in posizione di lavoro; avviate le spazzole e aperta l'elettro-valvola, verrà effettuata una prima passata, su una superficie di alcune decine di metri quadri. La soluzione detergente dovrà essere lasciata sul pavimento per sciogliere lo sporco, espletando la sua funzione di solvente, fino a che non verrà raccolta con la seconda passata. Naturalmente la seconda azione di pulitura dovrà essere effettuata



con le spazzole abbassate, l'elettro-valvola aperta e lo squeegee a contatto con il pavimento (interruttore di aspirazione attivato).



### REGOLAZIONE SOLUZIONE DETERGENTE

La quantità di soluzione detergente che si desidera far uscire durante il lavaggio può essere regolata tramite un apposito rubinetto a pomello posto nella parte inferiore sinistra della macchina, all'interno della minigonna di protezione.

**Importante:** nel caso sia necessario eseguire la regolazione della quantità di acqua accertarsi prima di aver tolto la chiave dalla plancia per evitare l'accensione accidentale.

Fig. 7

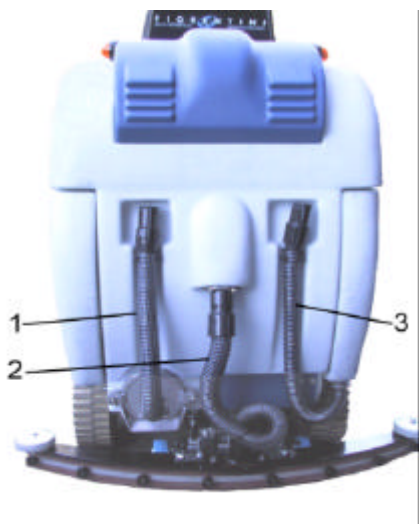


1. pomello di regolazione acqua

### SCARICO ACQUA

La lava-pavimenti è dotata di due tubi di scarico acqua (Fig. 8):

Per scaricare l'acqua dai serbatoi posizionare la macchina su un pozzetto di scarico, sganciare il tubo del serbatoio da svuotare e aprire il tappo in gomma all'estremità del tubo.



1. tubo scarico serbatoio recupero  
2. tubo di aspirazione squeegee  
3. tubo scarico serbatoio soluzione

Fig. 8

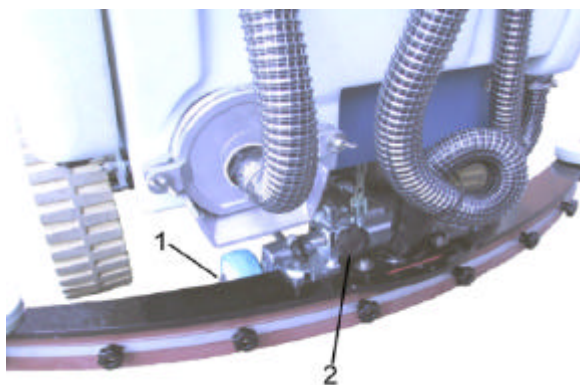
### REGOLAZIONE SQUEEGEE

Per garantire una perfetta asciugatura, è essenziale che lo squeegee sia perfettamente regolato.

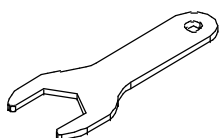
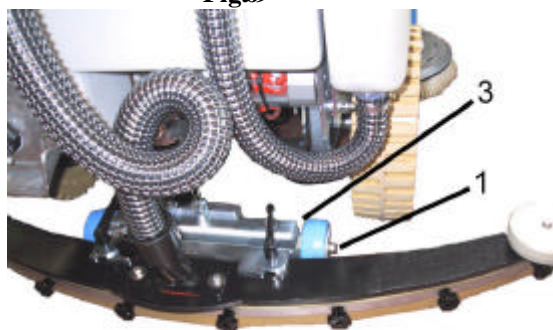
Questo tipo di squeegee, ha la caratteristica di raccogliere bene l'acqua verso il tubo d'aspirazione, ma è molto sensibile al parallelismo col terreno. Per regolare lo squeegee, bisogna :

- ?? Rimuovere la chiave dalla plancia comandi per evitare l'accensione accidentale.
- ?? Per regolare l'inclinazione dello squeegee agire sul pomello di regolazione (fig. 9-a). La giusta pressione si raggiunge quando lo spigolo della lama tocca il pavimento con una inclinazione di 45° - 60° rispetto al suolo.
- ?? Per regolare la pressione agire sui perni eccentrici delle ruote di guida squeegee allentando la vite posta all'estremità del perno (fig. 9-b) ed agire con la chiave in dotazione (fig. 9-c) sul perno stesso ottenendo la pressione desiderata, quindi bloccare nuovamente la vite di fissaggio (è molto importante che le due ruote siano regolate allo stesso modo).

**Fig. 9-a**



**Fig. 9-b**



**Fig. 9-c**

1. vite di fissaggio perno eccentrico pressione squeegee
2. pomello regolazione inclinazione squeegee
3. zona di inserimento chiave in dotazione

fig.9-c chiave in dotazione

### SOSTITUZIONE SPAZZOIE

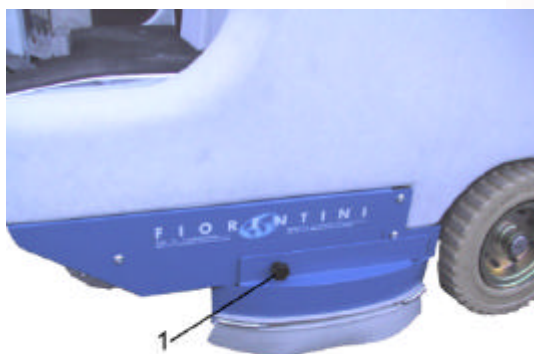
Per procedere alla sostituzione delle spazzole (fig. 10) si deve operare nel seguente modo:

- ?? Rimuovere la chiave dalla plancia comandi per evitare l'accensione accidentale.
- ?? - Rimuovere il carter di protezione svitando il pomello (fig. 10-a) e facendo ruotare il carter verso l'esterno.
- Per la macchina con le spazzole anteriori occorre sfilare il carter coprispazzole tirandolo verso la parte anteriore della macchina.
- ?? Sganciare ed asportare le spazzole facendole ruotare nel seguente modo:
  - spazzola destra in senso antiorario
  - spazzola sinistra in senso orario.
- ?? Per inserire una nuova spazzola, posizionare i perni di aggancio sotto alle asole del portaspazzola, poi sollevare verticalmente la spazzola e ruotarla in senso opposto a quello descritto per lo sgancio fino allo scatto nell'apposita sede che avverrà automaticamente.
- ?? Dopo aver inserito le spazzole, reinserire i carter e fissarli con il pomello.

**Fig. 10-a**

**Fig. 10**

fiorentini



1. pomello di apertura carter spazzole
2. perni di aggancio su spazzola
3. corpo spazzola
4. carter spazzola

### REGOLAZIONE LARGHEZZA DI LAVAGGIO

La lava-pavimenti ha la possibilità di regolare la larghezza delle spazzole, e quindi della zona di lavaggio su due diverse posizioni: Larghezza 70 cm. e Larghezza 80 cm.

**Questa regolazione è però possibile solo se sono state acquistate le spazzole, il carter copri spazzole e lo squeegee per entrambe le versioni.**

Metodo di regolazione per macchine con spazzole centrali:

- ?? Rimuovere la chiave dalla plancia comandi per evitare l'accensione accidentale.
- ?? Rimuovere i carter di protezione e le spazzole come indicato nel paragrafo SOSTITUZIONE SPAZZOLE.
- ?? Modificare la larghezza dei due piatti portaspazzola agendo sulla leva di regolazione posta nella parte inferiore della macchina (Fig. 11); la leva deve essere sollevata leggermente per sganciarla dall'attuale posizione, poi spostata e riabbassata inserendola nell'apposita sede.
- ?? Montare le spazzole della versione desiderata (spazzole Ø 340 per versione 70 cm., spazzole Ø 390 per versione 80 cm.).
- ?? Montare i carter coprispazzole (il carter sinistro rimane lo stesso per entrambe le versioni, il destro deve essere sostituito).
- ?? Sostituire lo squeegee montando quello della versione desiderata.

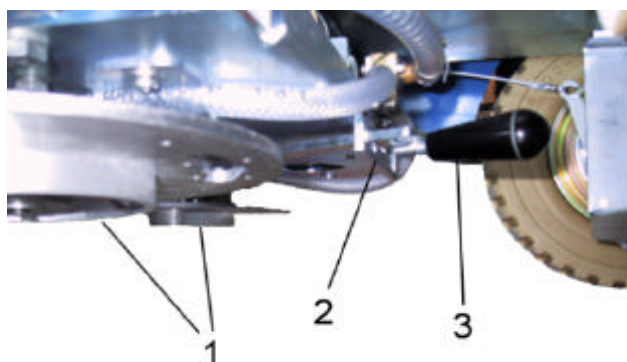


Fig. 11

1. piatti portaspazzole
2. staffa di bloccaggio leva di regolazione
3. leva di regolazione

Metodo di regolazione per macchine con spazzole anteriori:

- ?? Rimuovere la chiave dalla plancia comandi per evitare l'accensione accidentale.



- ?? Rimuovere il carter di protezione e le spazzole come indicato nel paragrafo SOSTITUZIONE SPAZZOLE.
- ?? Modificare la larghezza dei due piatti portaspazzola agendo sulla leva di regolazione posta nella parte anteriore della macchina (Fig. 12); occorre sollevare la leva di bloccaggio, spostare la leva di regolazione e riabbassare la leva di bloccaggio.
- ?? Montare le spazzole della versione desiderata (spazzole Ø 340 per versione 70 cm., spazzole Ø 390 per versione 80 cm.).
- ?? Montare il carter coprispazzole.
- ?? Sostituire lo squeegee montando quello della versione desiderata.

## SICUREZZA, MANUTENZIONE E CONTROLLI

### NORME DI SICUREZZA GENERALI

Le norme sotto indicate vanno seguite attentamente per evitare danni all'operatore e alla macchina.

- ?? Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessun motivo
- ?? Non mescolare detergenti di tipo diverso per evitare la produzione di gas nocivi
- ?? Non usare la macchina in atmosfera esplosiva
- ?? Non usare la macchina come mezzo di trasporto
- ?? Non utilizzare soluzioni acide che potrebbero danneggiare la macchina
- ?? **Non aspirare per nessun motivo liquidi infiammabili**
- ?? In caso di incendio usare un estintore a polvere. Non usare acqua.
- ?? Quando si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento del centro assistenza FIORENTINI.
- ?? Le protezioni fisse o mobili devono rimanere sempre nella loro sede; è obbligatorio ripristinare la loro efficienza prima di rimettere in funzione la macchina.
- ?? Non lavare la macchina con getti d'acqua in pressione o con sostanze corrosive
- ?? Evitare di lasciare la macchina in ambienti con temperature inferiori a 3° C.,
- ?? La macchina non deve essere abbandonata in fase di rottamazione, per la presenza di materiali soggetti a norme che ne prevedono il riciclaggio o lo smaltimento presso centri appositi
- ?? La macchina non provoca delle vibrazioni dannose
- ?? Tenere sempre la macchina ad una distanza sufficiente dai margini di marciapiedi e grossi dislivelli del pavimento
- ?? Accertarsi che non vi siano persone estranee vicino alla macchina
- ?? Non mettere in funzione la macchina se ferma per interventi speciali
- ?? Non eseguire svolte a velocità eccessiva, specialmente se il pavimento non è orizzontale
- ?? **E' assolutamente vietato toccare con le mani la parte inferiore della macchina quando qualche funzione è in movimento. Nel caso sia assolutamente necessario, togliere prima la chiave dalla plancia**



- ?? Gli operatori devono essere persone fisicamente idonee, devono aver letto il seguente manuale e non devono operare sotto effetto di alcool o farmaci.
- ?? **La macchina non è stata costruita per lavorare in ambienti dove sussiste la possibilità che vi siano gas, polveri o sostanze nocive che prendono fioco a contatto con la fiamma**
- ?? Staccare la batteria quando la macchina non viene utilizzata

**Nota: E' necessario che gli operatori abbiano una sufficiente conoscenza della lingua italiana**

## **NORME PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA**

Durante la pulizia e la manutenzione della macchina e la sostituzione delle parti togliere la chiave d'accensione.

### **PIANO DI MANUTENZIONE**

#### **GIORNALMENTE**

- ?? Pulire il serbatoio di recupero e il filtro del motore di aspirazione

#### **SETTIMANALMENTE**

- ?? Controllare la pulizia delle tubazioni di aspirazioni e dello squeegee
- ?? Controllare lo stato delle lame di aspirazione di gomma squeegee
- ?? Controllare il livello dell'acqua della batteria

#### **MENSILMENTE**

- ?? Controllare il filtro del serbatoio acqua pulita

#### **OGNI SEI MESI**

- ?? Controllare il fissaggio dei cavi della batteria

#### **OGNI ANNO**

- ?? Controllare lo stato dei carboncini di ogni motore

#### **OGNI 2 ANNI**

- ?? Controllare i dispositivi di sicurezza
- ?? Controllare l'impianto elettrico

### **BATTERIE**

Comportamento con le batterie:

- ?? 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

#### **CONTROLLO DELLO STATO DI CARICA DELLE BATTERIE**

Questo controllo avviene da parte dell'operatore quando è in funzione la macchina tramite l'indicatore di carica batteria





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

#### MISURA DELLA DENSITA'

Questo controllo dello stato di carica delle batterie avviene quando le batterie sono sotto carica, tramite il densimetro.

1. Introdurre il densimetro a siringa e prelevare una quantità di elettrolito sufficiente a portare a galla il galleggiante
2. Fare attenzione che la sommità di questo non tocchi la pera di gomma oppure non resti attaccato con capillarità alle pareti di vetro.
3. 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

#### RABBOCCO ACQUA

1. 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.
2. L'operazione dovrà ripetersi ogni qual volta il livello si abbassa, ma mai oltrepassando la settimana fra l'uno e l'altro rabbocco.

#### LIMITI 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.

#### LOCALI PER LA CARICA DELLE BATTERIE

I gas che si sviluppano durante l'operazione di carica, presentano pericoli di esplosione, occorre quindi assicurarsi che i locali siano ben areati e con temperature non superiori ai 40/45 °C.

Se attraverso le finestre non vi è sufficiente areazione vi si provveda con speciali condotti di scarico, che non devono però sboccare nelle canne fumarie. Quando è necessario, il ricambio deve essere reso più rapido mediante adatti ventilatori.

#### BATTERIE NON IN SERVIZIO CONTINUO O INATTIVE

Durante i periodi di inattività, le batterie si scaricano spontaneamente (autoscarica).

Se la batteria non viene utilizzata in modo continuo, occorre

1. Una volta al mese sottoporla ad una carica, con una intensità di corrente indicata come "finale", finchè si nota in tutti gli elementi un vivace sviluppo di gas e finchè le letture di tensione e di peso specifico rimangono costanti per 3-4 ore
2. 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

#### CARATTERISTICHE TECNICHE BATTERIE

TENSIONE	V 6
CAPACITA'	240 A/h
PESO	28 Kg
DIMENSIONI (alt.x larg. x.lung)	240 x 180 h 280



## CARATTERISTICHE TECNICHE CARICABATTERIE

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

Questo tipo di carica batteria può caricare può supportare batterie di altre marche.

## SMALTIMENTO DELLE 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

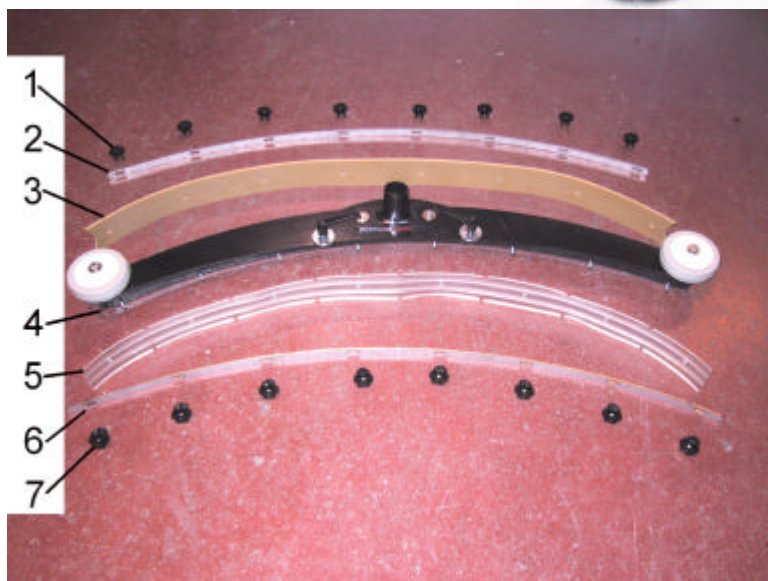
?? Stoccare in contenitori in plastica a tenuta, di capacità non inferiore al volume dell’ elettrolito contenuto nelle batterie, o comunque in modo che nel contenitore non possa entrare acqua piovana

## **SOSTITUZIONE LAME SQUEEGEE**

Le lame dello squeegee(fig.13) devono essere sostituite quando lo spigolo di contatto risulta abraso; infatti la perfezione dello spigolo è essenziale per una perfetta asciugatura. Per sostituire le lame,

1. Togliere lo squeegee dalla macchina e posizionarlo su un banco.
2. Togliere i pomelli interni e esterni, sfilare i listelli di acciaio ed asportare le lame usurate
3. Inserire le nuove lame e listelli stringere i pomelli e quindi provvedere alla regolazione dello squeegee

**Fig. 13**



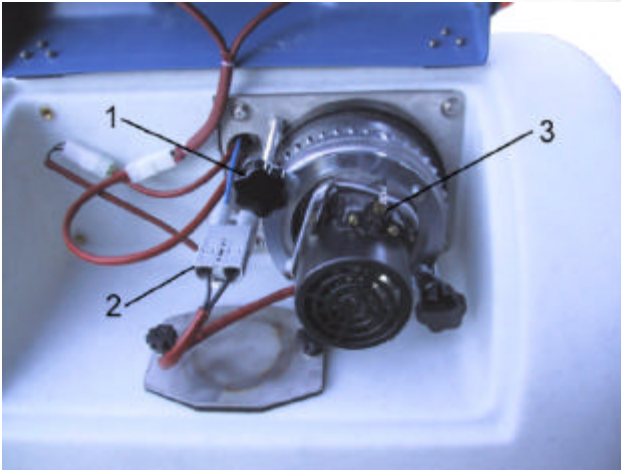
- |    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1. | pomelli per listello posteriore |
| 2. | listello lama posteriore        |
| 3. | lama posteriore                 |
| 4. | corpo squeegee                  |
| 5. | lama anteriore                  |
| 6. | listello anteriore              |
| 7. | pomelli per listello anteriore  |

#### MANUTENZIONE DEL MOTORE DI ASPIRAZIONE

Il motore di aspirazione deve essere controllato e pulito. Ogni sei mesi devono essere controllati i carboncini e se è il caso devono essere sostituiti.

1. Dopo aver tolto la chiave dal cruscotto liberare il motore svitando i pomelli e staccare la spina di collegamento (fig. 14)
2. Liberare il filtro di spugna sottostante il motore, che può essere così asportato, lavato e rimesso in loco
3. Dal foro del frontale del motore di aspirazione controllare la ventola di aspirazione.
4. Per controllare i carboncini prima togliere la calotta in plastica, poi svitare le viti e togliere i due supporti in plastica dei carboncini
5. Compiere ora l'operazione inversa

Fig. 14



1. pomello di arresto motore
2. spina di collegamento cavi
3. carboncino motore

**Ogni intervento di manutenzione o riparazione nondescritto nella manutenzione ordinaria deve essere effettuato da personale specializzato autorizzato dalla FIORENTINI.**

## **CONTROLLI**

La macchina deve essere ispezionata da un tecnico che controlli le sue condizioni di sicurezza e la presenza di eventuali danni o difetti visibili all'esterno

?? Alla prima messa in funzione

?? Dopo modifiche e riparazioni

### **CONTROLLI AI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

Ogni 2 anni controllare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza, l'ispezione deve essere eseguita da un tecnico professionale. Per garantire l'efficienza complessiva ogni 5 anni la macchina deve essere revisionata dal personale della FIORENTINI.

### **CONTROLLI SULL'IMPIANTO ELETTRICO**

L'allestimento dell'impianto elettrico deve essere ispezionato ed esaminato ogni 2 anni. Eventuali difetti, come allacciamenti staccati e cavi bruciacchiati, devono essere immediatamente eliminati. Gli interventi devono essere eseguiti solo da un tecnico professionale.











### **CONTROLLI SUL SISTEMA DI FRENAGGIO**

Il sistema frenante deve essere controllato e registrato ogni 3 mesi

### **SEGNALAZIONE DIAGNOSTICA**

La lavapavimenti è dotata di un sistema per il quale tutti gli errori rilevati dalla scheda elettronica che gestisce le funzioni della macchina vengono visualizzati sull'indicatore di carica delle batterie posto sulla plancia comandi sotto forma di rapidi lampeggi.

Il numero di led accesi indica il tipo di inconveniente:

	<b>10 Led Lampeggianti</b>	Eccessivo Voltaggio Batteria
	<b>9 Led Lampeggianti</b>	Non Applicabile
	<b>8 Led Lampeggianti</b>	Anomalia Scheda di Controllo
	<b>7 Led Lampeggianti</b>	Anomalia Pedale Avanzamento
	<b>6 Led Lampeggianti</b>	Non Applicabile
	<b>5 Led Lampeggianti</b>	Anomalia Motore Aspirazione
	<b>4 Led Lampeggianti</b>	Non Applicabile
	<b>3 Led Lampeggianti</b>	Anomalia Motore Spazzole
	<b>2 Led Lampeggianti</b>	Anomalia Motore Trazione
	<b>1 Led Lampeggiante</b>	Voltaggio Batteria Insufficiente

## **MATRICE RIASSUNTIVA**

	<b>PERIODICITA'</b>	<b>TIPO DI TECNICO</b>
<b><i>CONTROLLI</i></b>		
<b>dispositivi di sicurezza</b>	2 anni	tecnico professionale
<b>impianto elettrico</b>	2 anni	tecnico FIORENTINI
<b>sistema di frenaggio</b>	3 mesi	tecnico professionale
<b>revisione completa</b>	5 anni	tecnico FIORENTINI
<b><i>MANUTENZIONE</i></b>		



Mat. n.  
Serial no.  
Nr. de serie

\_\_\_\_\_

Data di spedizione  
Date of shipment  
Date de spedition

\_\_\_\_\_



Distributed by:

**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