



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

COMBINATA
MOD. I115SS



ISTRUZIONI PER L'USO
E LA MANUTENZIONE

Complimenti per la scelta fatta!

La **FIORENTINI S.r.l.** nel ringraziarla per aver dato la sua preferenza al nostro prodotto, le ricorda che la **FIORENTINI S.r.l.** ha per oggetto la costruzione e la commercializzazione di macchine per la pulizia industriale ed attualmente è tra i Leaders del mondo di questi apparecchi.

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 in modo da soddisfare anche la clientela più esigente. La **FIORENTINI** ha recentemente ottenuto la certificazione del sistema qualità aziendale in accordo alla **UNI EN ISO 9001**.

Vi invitiamo pertanto a contattarci, senza alcuna esitazione, per ogni vostra richiesta, sia di natura tecnica sia di natura commerciale; saremo lieti d'essere a vostra disposizione per qualsiasi chiarimento ed informazione.

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI

- 1.1. Simbologia utilizzata.....pag.
- 1.2. Avvertenze.....
- 1.3. Consultazione del manuale.....
- 1.4. Garanzia.....
- 1.5. Dichiarazione di conformità.....

2. CARATTERISTICHE DEL SUPPORTO E DATI TECNICI

- 2.1. Identificazione.....
- 2.2. Descrizione e componenti.....
- 2.3. Scheda dei dati tecnici.....

3. SICUREZZA

- 3.1. Uso previsto.....
- 3.2. Uso improprio.....
- 3.3. Tipi di attrezzature consigliate.....
- 3.4. Qualifica degli operatori.....
- 3.5. Dispositivi di protezione e avvertimento.....
- 3.6. Sistemi di sicurezza.....
- 3.8. Pericoli residui.....
- 3.9. Segnaletica di sicurezza.....

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

- 4.1. Trasporto e movimentazione.....
- 4.2. Immagazzinamento.....
- 4.3. Indicazione per sballare la macchina.....
- 4.4. Movimentazione macchina sballata.....
- 4.5. Installazione.....
- 4.5.1. Installazione batterie.....
- 4.5.2. Installazione carica batterie.....
- 4.6. Dispositivi di comando e controllo.....
- 4.6.1. Plancia comandi.....
- 4.7. Funzionamento.....
- 4.7.1. Avviamento e preparazione macchina.....
- 4.7.2. Scelta del detersivo.....
- 4.7.3. Regolazione della posizione di guida.....
- 4.7.4. Funzioni della pedaliera.....
- 4.7.5. Regolazione soluzione detergente.....
- 4.7.6. Regolazione squeegee.....
- 4.7.7. Scarico acqua e scarico cassone rifiuti.....
- 4.7.8. sostituzione spazzole spazzanti.....
- 4.7.9. Sostituzione spazzole lavanti e lame.....
- 4.7.10. Sostituzione lame squeegee.....
- 4.7.11. Sostituzione filtro aspirazione, gruppo spazzante e motore scuoti filtro.....
- 4.7.12. Rabbocco olio idraulico.....

5. MANUTENZIONE

- 5.1. Tabella di manutenzione periodica.....
- 5.2. Manutenzione batterie.....
 - 5.2.1. Misura della densità.....
 - 5.2.2. Rabbocco acqua.....
 - 5.2.3. Limiti di carica.....
 - 5.2.4. Batterie non in servizio continuo o inattive.....
 - 5.2.5. Caratteristiche tecniche del caricabatteria.....
 - 5.2.6. Smaltimento delle batterie.....
- 5.3. Manutenzione del motore di aspirazione.....
- 5.4. Controlli sull'impianto elettrico
- 5.5. Matrice riassuntiva dei controlli da effettuare.....
- 5.6. Registro di manutenzione.....

6. ASSISTENZA TECNICA

- 6.1. Indirizzi per l'assistenza tecnica.....
- 6.2. Verbale di reclamo.....

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. SIMBOLOGIA UTILIZZATA

	<i>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</i>
	<i>Questo simbolo è utilizzato per richiamare l'attenzione dell'operatore su importanti informazioni di carattere generale</i>

1.2. AVVERTENZE



*Questo manuale è di proprietà della **FIORENTINI S. r. l.***

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 diversamente specificato in sede d'ordine.

Il manuale è consegnato con la macchina, del quale costituisce parte integrante, e deve accompagnarla anche in caso di cessione. Si raccomanda di riporlo in un luogo sicuro e conservarlo per tutta la vita della macchina stessa. E' responsabilità dell'acquirente renderlo disponibile a tutte le persone interessate. In caso di smarrimento richiedere il duplicato alla FIORENTINI.

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 riportati possono subire modifiche e/o aggiornamenti.

1.3. 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.

L'indice di revisione è riportato, per ogni pagina, in basso a sinistra. 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.

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;
- ?? manomissioni o modifiche eseguite o fatte eseguire senza specifica approvazione della FIORENTINI;
- ?? impiego di parti di ricambio non originali.
- ?? Parti di usura di utilizzo come: Spazzole, lame squeegee, etc...

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

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.

ESCLUSIONI

Sono esclusi dalla garanzia i materiali ed i componenti soggetti a normale usura (spazzole, lame squeegee, etc...), e quelli di cui non è possibile determinare a priori la durata

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 e le attrezzature straordinarie eventualmente necessarie alla riparazione.

RESA DEL MATERIALE

Le eventuali richieste di intervento dovranno pervenire al servizio di assistenza tecnica della FIORENTINI in forma scritta o telefonicamente, solo dopo un'attenta analisi dell'inconveniente e delle cause, e sarà necessario riportare all'incaricato i seguenti dati

- ?? 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.

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



La mancanza della targhetta 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



DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA RESPONSABILITA' CHE LA MACCHINA

Marca FIORENTINI

Tipo

N° serie

Anno di costruzione 2004



RISULTA IN CONFORMITA'

con quanto previsto dalle seguenti direttive e normative armonizzate comunitarie:

DIRETTIVA COMUNITARIA

DIRETTIVA MACCHINE

98/37/CEE

DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

89/336/CEE

Piancaldoli

***Luogo e
data***

Ing. O. Fiorentini S.r.l.

Il titolare

Ing. O. Fiorentini

Firma



2. CARATTERISTICHE DEL SUPPORTO E DATI TECNICI

2.1. IDENTIFICAZIONE

Il supporto è identificato mediante una targhetta autoadesiva fissata sul carter di protezione alla sinistra del conducente e riporta indelebilmente i dati relativi alla marcatura "CE".



FIGURA N° 2.1



La targhetta non va mai rimossa e deve essere sempre mantenuta leggibile. In caso di danneggiamento occorre richiederne il duplicato. Il supporto non può essere commercializzato senza la targhetta.

2.2. DESCRIZIONE E COMPONENTI

La COMBINATA (spazza-lava-asciuga) è stata progettata per il trattamento di superfici piane mediante un processo combinato di pulizia che prevede: la spazzatura della superficie, il lavaggio e il successivo processo di aspirazione dell'acqua di lavaggio. La macchina può utilizzare l'energia messa a disposizione da accumulatori elettrici, oppure da un motore endotermico alimentato a gasolio, a gpl oppure a benzina.

Per quanto riguarda la versione a batterie la macchina è costituita dai seguenti componenti:

- ✍ Un motore elettrico collegato ad una pompa idraulica a portata variabile e ad una pompa idraulica a portata costante;
- ✍ Una monoruota idraulica posteriore, collegata, tramite l'impianto idraulico, alla pompa a portata variabile che viene azionata dalla pressione esercitata dall'operatore sul pedale di marcia;
- ✍ Due spazzole laterali frontali;
- ✍ Una spazzola a rullo centrale;
- ✍ Il sistema di aspirazione delle polveri fini;
- ✍ Il cassone di raccolta dei rifiuti;
- ✍ Tre spazzole di lavaggio poste centralmente dietro la spazzola a rullo;
- ✍ Lo squeegee;
- ✍ Il serbatoio di carica liquido di lavaggio in plastica ABS;

- Il serbatoio di recupero reflui di lavaggio in plastica ABS completo di tubazione flessibile di aspirazione e scarico;
- Serie di batterie (versione batteria), motore a gasolio, benzina, gpl (versione motore);
- Gruppo dello sterzo;
- Posto di guida.

La macchina utilizza le due spazzole rotanti laterali anteriori per convogliare lo sporco al centro macchina dove la spazzola a rullo, rotante in senso contrario al senso di avanzamento della macchina, li spinge all'interno del cassone di raccolta. Il sistema di aspirazione ha il compito di aspirare all'interno del cassone le polveri fini che le spazzole non riescono a trattare. Durante il processo di spazzatura possono, contemporaneamente, essere attivate le spazzole di lavaggio che hanno il compito, coadiuvate dall'azione dell'acqua e del detergente, di pulire le superfici. All'avanzare della macchina lo squeegee, a contatto con il pavimento raccogliere l'acqua che contemporaneamente viene aspirata e convogliata nel relativo serbatoio di recupero.



E' importante ricordarsi, di attivare il motorino di scuotimento del filtro delle polveri fini, per pulire il filtro stesso. L'operazione deve essere condotta con la benna aperta in prossimità della zona di scarico.

Tutte le funzione della macchina vengono attivate dai comandi posti sulla plancia, ed entrano in funzione immediatamente.

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

- avviare le spazzole laterali e la spazzola centrale del gruppo spazzante;
- avviare l'aspirazione del gruppo spazzante;
- alzare e abbassare il cassone rifiuti;
- chiudere ed aprire i flap;
- azionare lo scuoti filtro;
- azionare la leva del freno di stazionamento;
- alzare ed abbassare il piatto delle spazzole lavanti;
- movimentare lateralmente il piatto delle spazzole lavanti;
- avviare le spazzole lavanti;
- regolare il quantitativo di acqua da utilizzare;
- avviare il motore di aspirazione;
- avviare la discesa/salita dello squeegee;
- selezionare la marcia avanti/indietro;
- accendere e spegnere la macchina;
- accendere e spegnere il lampeggiante;
- accendere e spegnere le luci;

La struttura portante della macchina è costituita da un telaio in acciaio sabbiato e verniciato, in modo tale da evitare problemi di ossidazione che potrebbero compromettere l'affidabilità della macchina stessa.

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
DATI TECNICI – SPECIFICATIONS – CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Sistema di trazione – Drive system - Systeme de traction	idraulica posteriore
Larghezza di lavaggio – Scrubbing width – Largeur de nettoyage	
Larghezza squeegee – squeegee width – Largeur suceur	1350 mm
N° spazzole – Brushes no. – Nr. des brosses	3 x Ø 380 mm
Pressione spazzole – Brush pressure – pression des brosses	180 Kg.
Area pulita per ora – Working capacity up to – Rendement jusqu'à	
Autonomia – Autonomy - Autonomie	3 h (Funzionamento in Combinata)
Serbatoio soluzione – Solution tank – Cuve solution	220 litri
Serbatoio di recupero – Recovery tank – Cuve recuperation	210 litri
Depressione – Water lift – Depression	1800 mm H₂O / 17 Kpa
Spazzola centrale- Main broom – Brosse centrale	850 mm x Ø 300 mm
Spazzole laterali anteriori – Front side brushes – brosses laterales devant	
Pista spazzante con spazzole laterali – Side brushes sweep width – piste brosses lat.	
Superficie filtrante- filtering surface – surface filtrant	6 mq
Capacità contenitori rifiuti- dirty container capacity – capacité conteneur dechets	
Ruota posteriore – rear wheel – roue arriere	16x6x8 Antitraccia
Ruote anteriori – front wheels – roue avant	4008 Antitraccia
Freni – brakes – Freins	Idraulici – hydraulic - hydrauliques
Velocità di marcia avanti – Forward speed - Vitesse en marche avant	

CARATTERISTICHE TECNICHE MOTORI – TECHNICAL CHARACTERISTICS – CARACTERISTIQUES TECHNIQUE

Motore trazione – Traction motor – Moteur des tracion	<i>Idraulico GLT 250</i>
Motore aspirazione squeegee – Suction motor – Moteur d'aspiration	
Motore spazzole – Brush motor – Moteur des brosses	3 x 36 V 900 W
Motore aspirazione – Suction motor – Moteur d'aspiration	1 x 36 V 350 W 3500 rpm

DIMENSIONI – DIMENSIONS

Dimensioni corpo macchina – Machine dimensions – dimensions de la machine	
Lunghezza – Length – Longueur	2100 mm
Larghezza senza carter spazzole- Width without brushes carters – Largeur sans carter brosses	
Larghezza con carter spazzola - Width with brushes carters Largeur avec carter brosses	
Altezza con roll bar – Height with roll bar – Hauteur avec roll bar	
Altezza senza roll bar– Height without roll bar – Hauteur sans roll bar	
Guida – Drive - Conduite	Uomo a Bordo
Pendenza max. superabile – Max. gradient at full load – Pente superable	
Rumorosità. – Noise level – Bruit	< 78 dB(A)



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 (punto 7.1.).

TABELLA DI CONVERSIONE DELLE UNITA' DI MISURA

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

3. SICUREZZA

3.1. USO PREVISTO



La macchina è una combinata (spazza-lavasciuga pavimenti) ed è stata progettata e costruita per l'impiego in ambiente industriale ed esterno, allo scopo di consentire la pulizia il lavaggio e successivo processo di asciugatura con raccolta dei reflui, di superficie piane orizzontali o inclinate con pendenza non superiore al 15% per le versioni a motore e 10% per la versione a batteria. La pendenza massima superabile per inversione ad u è del 5% a 3Km/h per la versione a motore e del 3% a 2 Km/h per la versione a batteria.

3.2. USO IMPROPRIO



*~~la conduzione da parte di personale non autorizzato;~~
~~il lavaggio di superfici non piane (sconnesse e/o con presenza di buche);~~
~~il lavaggio di superfici inclinate lungo l'asse orizzontale di rollio della macchina;~~
~~il lavaggio di superfici con pendenza superiore al 15 per versione a motore e 10% per versione a batteria;~~
~~l'effettuazione di inversioni ad U con velocità superiore a 3 km/h e una pendenza del 5% per versione a motore e 2 Km/h ed una pendenza del 3% per versione batteria;~~
~~l'utilizzo della macchina in ambienti con presenza di sostanze pericolose, in particolare in atmosfere esplosive, e/o condizioni microclimatiche inadeguate;~~
~~la pulitura di superfici con presenza di liquidi infiammabili;~~
~~l'utilizzo della macchina come mezzo di trasporto di persone o di altri mezzi;~~
~~la modifica o manomissione dei dispositivi di protezione;~~
~~la ricarica delle batterie in ambienti non aspirati o non sufficientemente ventilati;~~
~~il mancato rispetto delle norme/ procedure vigenti in materia di sicurezza da parte degli operatori;~~
~~l'utilizzo della macchina in ambienti non consoni alla presenza di veicoli a motore (per la versione a motore a combustione interna);~~
~~l'applicazione di attrezzature/ dispositivi che possano interferire con il funzionamento della macchina;~~
~~modifiche o manomissioni non autorizzate dalla FIORENTINI;~~
~~l'utilizzo di soluzioni acide che potrebbero danneggiare la macchina~~
~~il mancato rispetto di quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione.~~*



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.

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

La tabella riporta la qualifica richiesta per gli operatori in funzione del tipo di operazione da compiere.

TIPO DI OPERAZIONE	QUALIFICA DEGLI OPERATORI
Conduzione/ controllo	Operatore qualificato
Manutenzione parti meccaniche	Operatore qualificato
Manutenzione di pulizia	Operatore qualificato

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



?? E' assolutamente vietato manomettere tali dispositivi, toglierli o disattivarli durante il normale funzionamento della macchina.
?? Verificare periodicamente la loro efficienza (punto 5.1).

	La macchina I115SS è dotata di tre spazzole, con setole in nylon che sono in rotazione durante il normale utilizzo. L'accessibilità alle zone pericolose è stata impedita mediante ripari fissi costituiti da un carter in lamiera di acciaio per ciascuna zona. Lo smontaggio del riparo può avvenire solo in modo volontario. La rimozione dell'elemento di fissaggio provoca la separazione evidente del riparo dalla macchina.
	La macchina è dotata di una spazzola centrale a rullo in rotazione durante il normale utilizzo. L'accessibilità alle zone pericolose è stata impedita mediante ripari fissi costituiti da un carter in lamiera di acciaio per ciascuna zona. Lo smontaggio del riparo può avvenire solo in modo volontario. La rimozione dell'elemento di fissaggio provoca la separazione evidente del riparo dalla macchina.
	La macchina I115SS è dotata di diversi dispositivi di avvertimento, tali da avvisare chiunque si trovi nel raggio d'azione della macchina.  un avvertitore acustico tipo clacson per l'avvertimento delle persone in prossimità della macchina durante l'uso normale;  un avvertitore acustico ad intermittenza (cicalino) per l'avvertimento delle persone in prossimità della macchina durante la manovra di retromarcia;  un segnalatore luminoso con luci gialle lampeggianti per la segnalazione di macchina in funzione.  Luci per lavorazione in posti con poca illuminazione

3.6 SISTEMI DI SICUREZZA

La macchina è dotata dei seguenti sistema di sicurezza.

-  **Presa di corrente (versione batteria)** (figura 4.5), 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. 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 avviato all'inconveniente, se necessario ricorrendo all'aiuto di un tecnico specializzato.
-  **Carica insufficiente (versione batteria):** La scheda elettronica che gestisce i comandi della combinata 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.
-  **Sensore di presenza (versione a batteria):** La macchina è dotata di sensore di presenza inserito nel seggiolino. Senza operatore a bordo, la macchina non si avvia, inoltre se l'operatore scende dalla lava-pavimenti senza aver ruotato in posizione 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.

3.8. 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 delle spazzole laterali;
- ?? in fase di ricarica delle batterie per caduta del coperchio copri-batterie (versione batterie).
- ?? In fase di riempimento serbatoio olio idraulico per caduta coperchio batterie (versione batterie)
- ?? In fase di controllo filtri cassone rifiuti
- ?? In fase di regolazione squeegee
- ?? In fase di cambio spazzola centrale e di lavaggio
- ?? In fase di svuotamento cassone rifiuti

In fase di regolazione delle spazzole laterali spazzanti, rullo centrale e spazzole centrali lavanti 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. In fase di ricarica l'operatore deve fare attenzione a non introdurre parti del corpo umano all'interno del perimetro del vano di custodia delle batterie.



Il pericolo è richiamato da appositi pittogrammi posti sui ripari delle spazzole e sul serbatoio di raccolta (punto 3.7.).

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO/CESOIAMENTO

Il pericolo di schiacciamento/cesoimento è presente:

- ?? durante la fase di svuotamento del cassone rifiuti.
- ?? In fase di installazione o sostituzione batterie

In fase di svuotamento cassone rifiuti fare attenzione affinché nessuno, accidentalmente, abbia posizionato parti del corpo in prossimità delle parti pericolose.

Il pericolo è richiamato da appositi pittogrammi posti sul carter di protezione del piantone dello sterzo (punto 3.7.).

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 10% o superfici che presentano buche, asperità e sconnessioni in generale tali da compromettere la stabilità della macchina.**



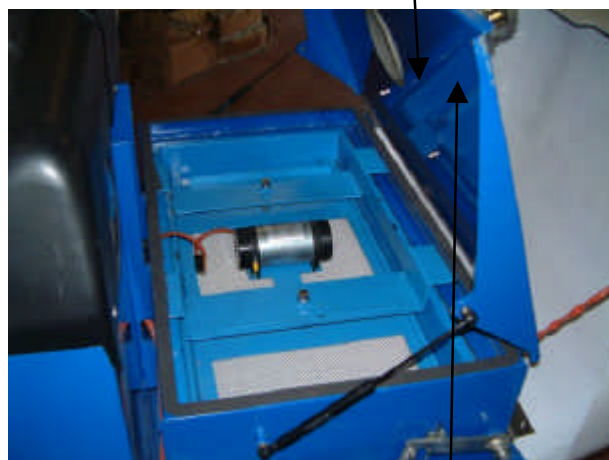
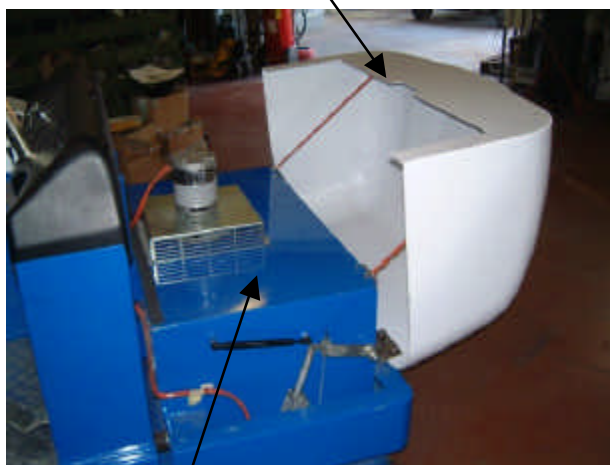
La FIORENTINI declina ogni responsabilità per incidenti a persone o cose derivanti dall'impiego della macchina su superfici che possono compromettere la stabilità della macchina. L'acquirente dovrà sistemare idonea segnaletica per informare l'operatore sullo stato e condizione delle superfici su cui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

3.9. SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza comprende cartelli di:

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

	Cos'è ?	il cartello indica il divieto di rimuovere le protezioni all'interno delle quali si trovano organi in movimento.
	Cosa fare ?	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.

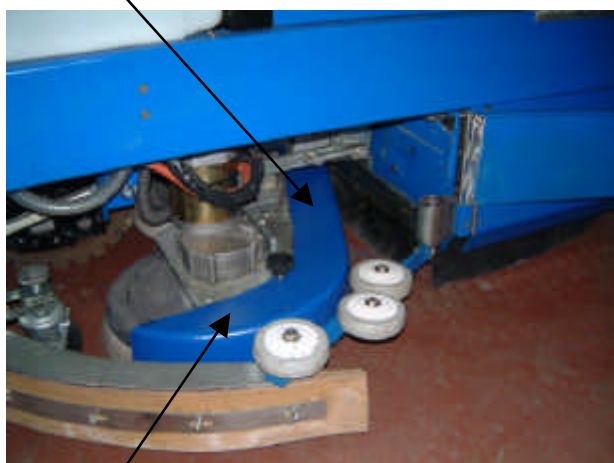


	Cos'è ?	il cartello indica il pericolo di schiacciamento dovuto alla presenza di parti in movimento o ribaltamento relativo all'interno della macchina
	Cosa fare ?	In fase di installazione / manutenzione accertarsi che la chiave di alimentazione sia disinserita dal quadro comandi.

	Cos'è ?	il cartello indica il pericolo di schiacciamento dovuto alla presenza di parti in movimento o ribaltamento relativo all'interno della macchina
	Cosa fare ?	In fase di installazione / manutenzione accertarsi che la chiave di alimentazione sia disinserita dal quadro comandi.



	Cos'è ?	il cartello indica il divieto di rimuovere le protezioni all'interno delle quali si trovano organi in movimento.
	Cosa fare ?	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.



	Cos'è ?	il cartello indica il pericolo di schiacciamento dovuto alla presenza di parti in movimento o ribaltamento relativo all'interno della macchina
	Cosa fare ?	In fase di installazione / manutenzione accertarsi che la chiave di alimentazione sia disinserita dal quadro comandi.

	Cos'è ?	Il cartello indica il rischio di esplosione dovuto all'idrogeno sprigionato durante la fase di ricarica degli accumulatori.
	Cosa fare ?	In fase di ricarica delle batterie accertarsi che la macchina sia inserita all'interno di una cappa di aspirazione od in una zona ventilata, lontano da fonti di calore e da ambienti corrosivi.



	Cos'è ?	Il cartello indica il pericolo di schiacciamento dovuto al ribaltamento del serbatoio di aspirazione
	Cosa fare ?	In fase di ricarica delle batterie o in fase di riempimento del serbatoio di carica predisporre un apposito sostegno

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

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

4.1. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

La macchina è consegnata all'acquirente senza nessun imballo bloccata con delle cinghie. le spazzole laterali e lavanti sono smontate.

Su richiesta del cliente la macchina può essere imballata su di un pallet speciale.



*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.*

La movimentazione deve essere effettuata nel seguente modo:

TIPO DI IMBALLO	APPARECCHI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO	FIG.
Pallet	Carrello elevatore a forche	N° 4.2
Nessuno	Carrello elevatore a forche/ autogrù e imbracatura con due fasce e bilanciere movimentazione della macchina stessa	N° 4.3



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.



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

SCHEMA DI CARICO

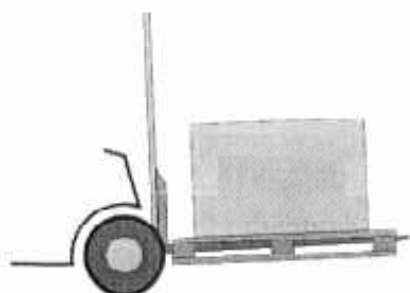


FIGURA N° 4.2

SI

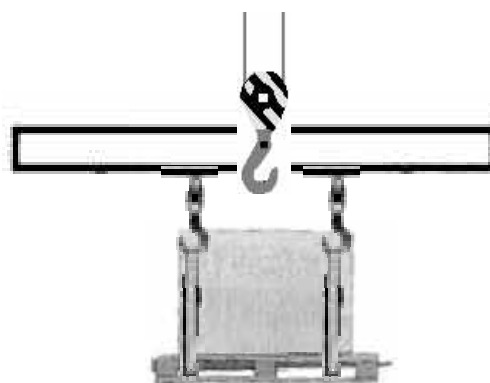


FIGURA N° 4.3

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 lo compongono. L'umidità relativa deve essere inferiore all'80% e la temperatura di immagazzinamento compresa tra 3°C ? t ? + 45 °C.

4.3. INDICAZIONE PER SBALLARE LA MACCHINA

-  Togliere le cinghie che la fissano
-  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;

4.5. INSTALLAZIONE



L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato e a conoscenza delle presenti istruzioni.

4.5.1 INSTALLAZIONE BATTERIE (versione batterie)

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

- ✂ Alzare il coperchio batterie sollevandolo dalla maniglia. (particolare 3 figura 4.3);
- ✂ Smontare il coperchio completo di supporto svitando il pistone fissato al telaio e sganciando il supporto laterale. (particolare 1-2 figura 4.3)
- ✂ Inserire dall'alto i due blocchi di batterie con una attrezzatura idonea;
- ✂ pulire le superfici per i collegamenti ed eseguire i cablaggi;
- ✂ rimontare ore il coperchio con il pistone sul telaio;
- ✂ richiudere il coperchio batterie.



Importante: eseguire l'operazione con il serbatoio vuoto



3



FIGURA N° 4.3

4.5.2 INSTALLAZIONE CARICA BATTERIA (versione 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 del carica batteria.

Rispettare le polarità della presa batteria.

Collegare il carica batterie
alla presa presente sulla
macchina

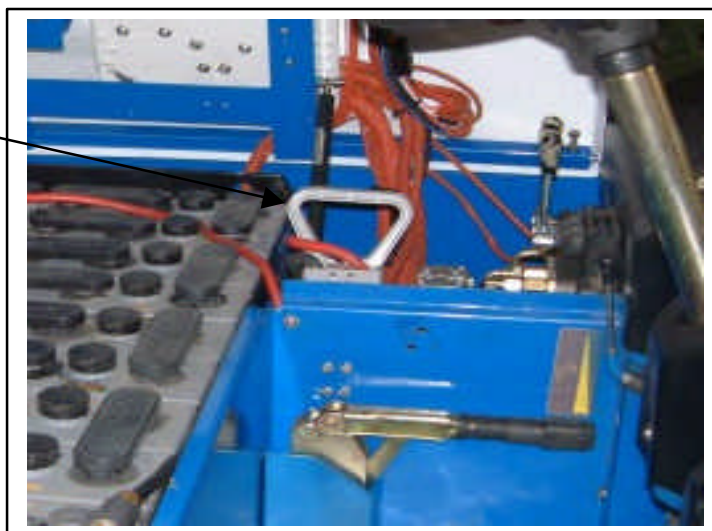


FIGURA N° 4.4

4.6. DISPOSITIVI DI COMANDO E CONTROLLO

4.6.1. 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 4.5 è rappresentata la plancia comandi, mentre nella tabella sottostante è spiegato il funzionamento di ogni interruttore.

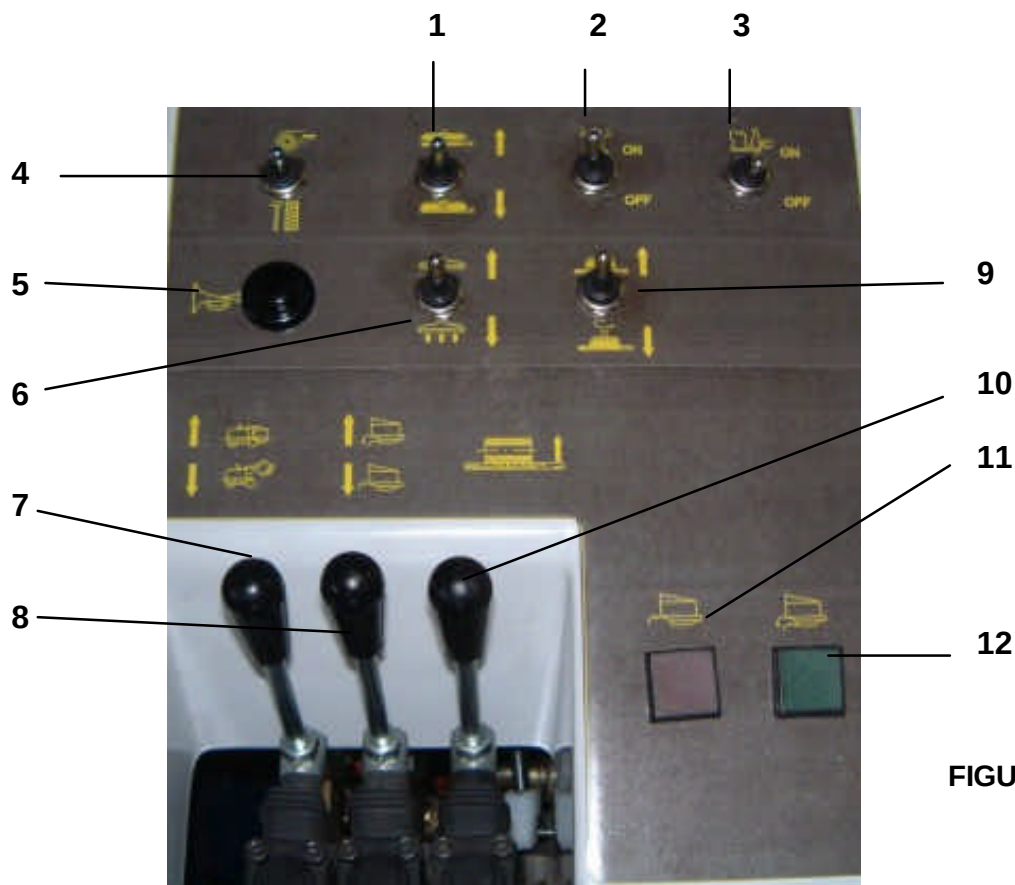
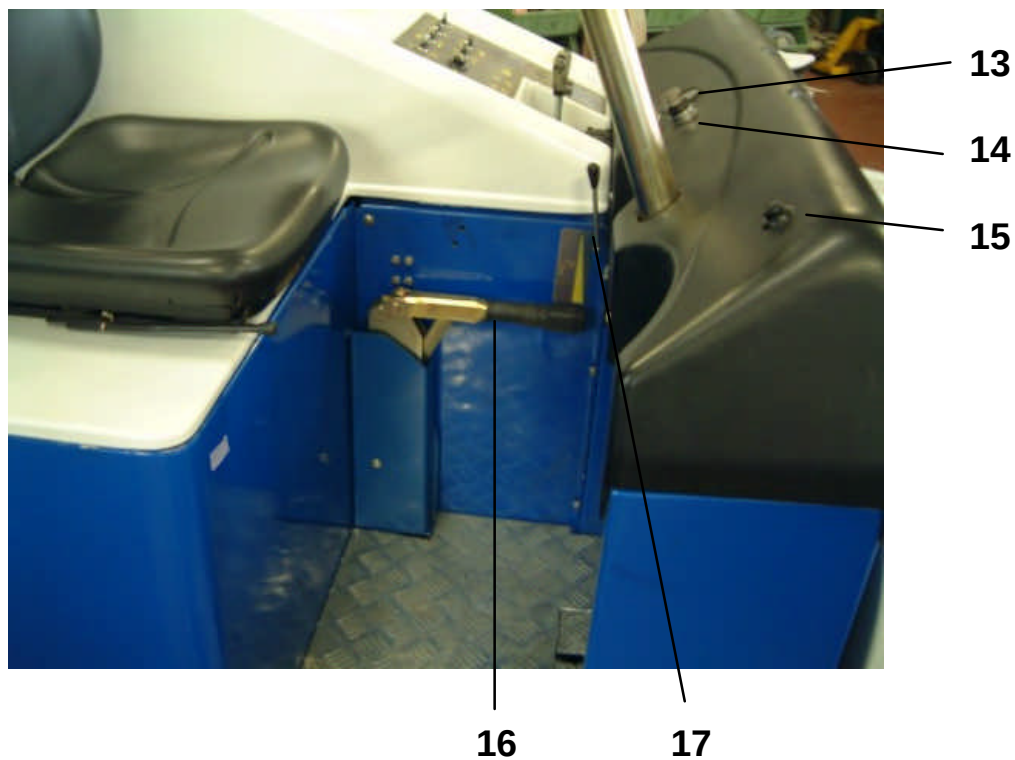


FIGURA N° 4.5

1	Interruttore discesa ed azionamento piatto spazzole lavanti
2	Interruttore lampeggiante
3	Interruttore luci
4	Interruttore scuotifiltro e accensione aspirazione cassone rifiuti
5	Pulsante clacson
6	Interruttore aspirazione squeegee
7	Leva sollevamento cassone rifiuti
8	Leva apertura e chiusura flap
9	Interruttore azionamento spazzole anteriori laterali
10	Leva azionamento spazzola centrale
11	Spia rossa flap chiuso
12	Spia verde flap aperto



13	Indicatore carico batterie
14	Interruttore a chiave
15	Pulsante fuoriuscita piatto spazzole lavanti
16	Freno di stazionamento
17	Leva azionamento rubinetto acqua

SIMBOLI RIPORTATI SULLA MACCHINA

	Spia di carica batteria		Scuoti filtro
	Interruttore a chiave		Livello di carica batteria
	lampeggiante		Abbassamento cassone
	Claxon		Sollevamento cassone
	Aspirazione squeegee		Apertura benna
	Freno a di stazionamento		Chiusura benna
	Apertura aspirazione spatrice		Uscita carrello spazzole lavanti
	Rubinetto soluzione		Rientro carrello spazzole lavanti
	Discesa squeegee		Azionamento spazzole lavanti
	Salita squeegee		Arresto spazzole lavanti
	Azionamento spazzola a rullo centrale		Azionamento spazzole spazzanti laterali
	Arresto spazzola a rullo centrale		Arresto spazzole spazzanti laterali

4.7. FUNZIONAMENTO

La macchina I115SS ha la possibilità di spazzare e lavare i pavimenti. Per pulire in maniera adeguata eseguire le seguenti operazioni: azionare la leva che attiva le spazzole laterali e il rullo centrale spazzanti ed azionare la leva che attiva l'aspirazione del gruppo spazzante. Una volta attivato il gruppo bisogna giudicare in base all'esperienza, il tipo corretto di spazzola da utilizzare in lavaggio, la buona scelta del detersivo e la necessità o meno di una doppia azione di pulitura. Per effettuare l'operazione di lavaggio, è necessario agire sulle leve del distributore per: abbassare lo squeegee, azionare le spazzole di lavaggio, aprire il rubinetto soluzione (dosando a piacere la quantità di acqua) e avviare il motore di aspirazione dei reflui (premere l'interruttore) .

Terminata l'operazione di lavaggio, prima di terminare l'asciugatura, è necessario chiudere il rubinetto dell'acqua in quanto quest'ultimo è indipendente dal pedale di avanzamento. Se il pavimento è molto sporco, è consigliabile una doppia azione di pulitura. Si dovrà, quindi, eseguire una prima fase solo di spazzatura, seguita da una azione di lavaggio con lo squeegee in posizione sollevata e le spazzole lavanti in posizione di lavoro; avviate le spazzole e aperto il rubinetto dell'acqua, verrà effettuata una prima pulitura 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 pulitura. Naturalmente, la seconda azione di pulitura dovrà essere effettuata con le spazzole abbassate, il rubinetto aperto e lo squeegee a contatto con il pavimento (interruttore di aspirazione attivato).

In fase lavaggio la macchina ha la possibilità di lavare anche più esternamente della larghezza di ingombro, facendo traslare esternamente il piatto verso destra. Questa funzione è anche utilizzata per il cambio spazzole.



La macchina a motore deve sempre funzionare a $\frac{3}{4}$ del massimo regime, in modo tale da permettere alle spazzole e ai motori di funzionare correttamente.

NB:



Prima di procedere a qualsiasi operazione, controllare che i ripari siano in posizione e fissati stabilmente

4.7.1 AVVIAMENTO E PREPARAZIONE MACCHINA

Se la combinata è connessa al carica batteria, è necessario staccare la spina del carica batteria dalla spina che proviene dalle batterie della macchina e connettere la spina delle batterie con la spina di alimentazione dalla macchina (vedere fig. 4.6) (versione a batterie); effettuare il caricamento dell'acqua svitando il tappo (particolare 1 figura 4.7).

Controllare il livello dell'olio idraulico alzando il coperchio batterie (particolare 1 figura 4.85) e svitando il tappo rosso posto sotto l'impianto elettrico. (particolare 1 figura 4.8)

La macchina può ora essere attivata ruotando l'interruttore principale a chiave con operatore seduto a bordo.

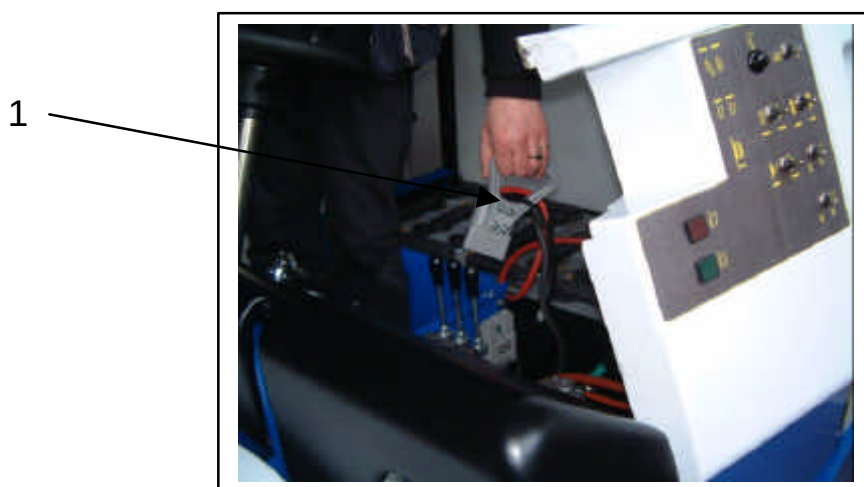


FIGURA N° 4.6

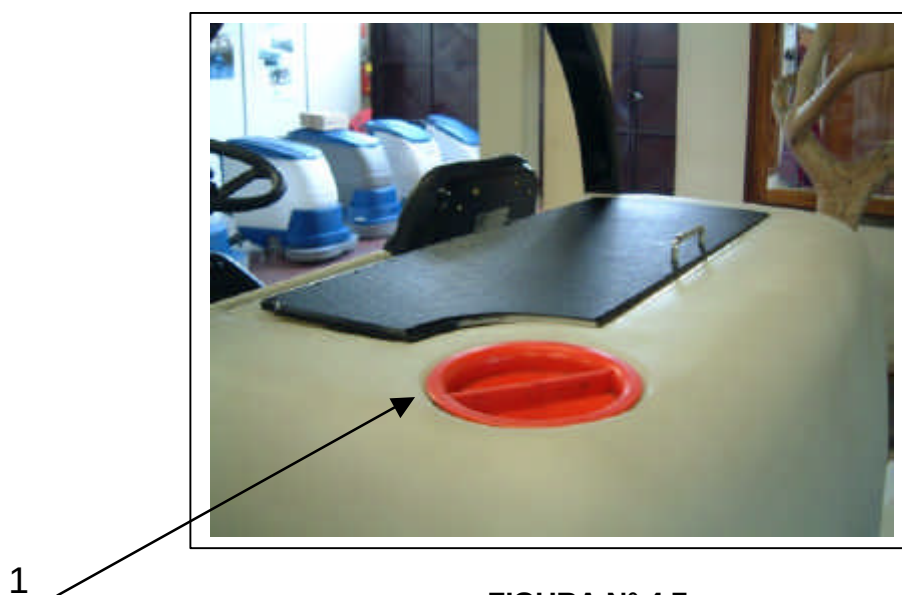


FIGURA N° 4.7



FIGURA N° 4.8

4.7.2 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.



Assicurarsi che il detergente utilizzato sia idoneo al tipo di superficie da trattare. La Fiorentini S.r.l. non è responsabile dei danni provocati da detergenti troppo aggressivi o comunque non adatti alla superficie da trattare.

4.7.3 REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DI GUIDA

I sistemi di regolazione posseduti dalla macchina, permettono una buona scelta della posizione ergonomica in base alla corporatura dell'operatore. Questi sono:

- ✍✍ Leva per la regolazione della posizione orizzontale del sedile di guida (particolare 1 figura 4.9);


1
FIGURA N° 4.9

4.7.4 FUNZIONI DELLA PEDALIERA

La pedaliera della macchina è costituita da:

- ✂ Pedale acceleratore (particolare 3 figura 4.10). Premendo con il piede sul pedale in avanti si ottiene la marcia della macchina in avanti, premendo nella parte posteriore del pedale si ottiene la retromarcia.
- ✂ Il freno di servizio è comandato da un pedale situato sulla sinistra della pedana (particolare 1 figura 4.10)
- ✂ Per inserire il freno a mano tirare la leva (particolare 2 figura 4.10) verso l'alto fino ad avere una pressione sufficiente a tenere la macchina bloccata..
- ✂ Il freno è di tipo idraulico e la sua vaschetta olio (particolare 4 figura 4.10) nella parte anteriore della macchina, (si trova nascosto dietro al cassone rifiuti)

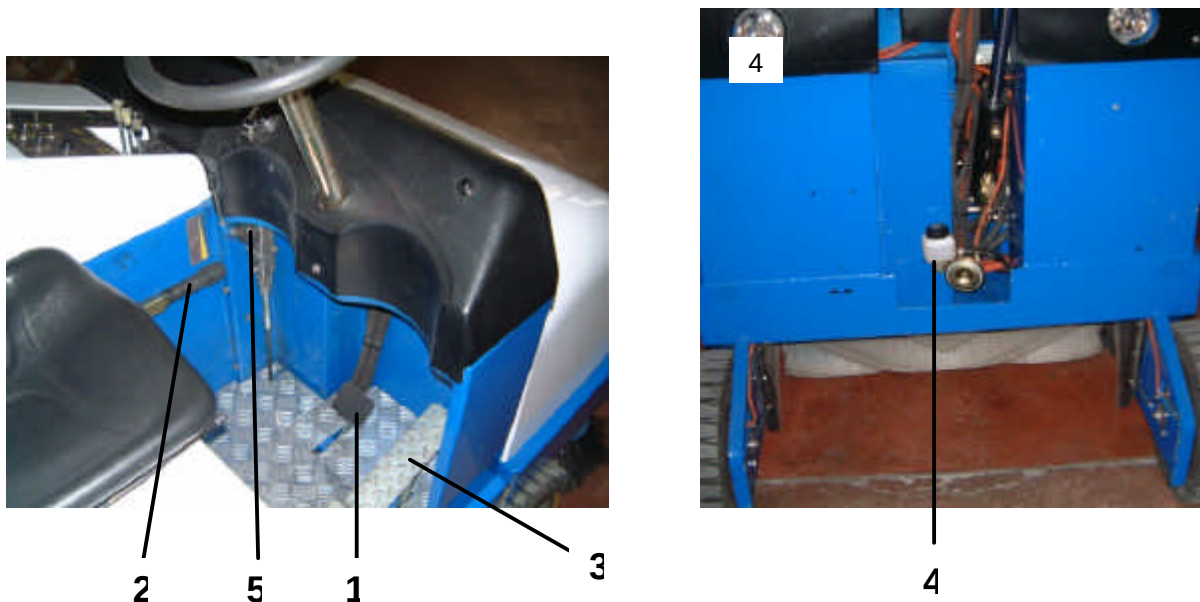


FIGURA N° 4.10

4.7.5 REGOLAZIONE SOLUZIONE DETERGENTE

La quantità di soluzione detergente che si desidera far uscire durante il lavaggio può essere regolata tramite un apposita leva posta nella parte laterale sinistra della macchina, (vedi figura 4.10 particolare 5)

4.7.6 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.
- ✂ Regolare l'inclinazione dello squeegee stesso agendo sui tiranti esagonali da sotto la macchina (particolare 1 figura 4.11)
- ✂ Regolare la pressione con le apposite ghiera che regolano l'altezza delle ruote (particolare 1 figura 4.12)



1

FIGURA N° 4.11



FIGURA N° 4.12



E' molto importante che le due ruote siano regolate in maniera da tenere le lame dello squeegee parallele e ben appoggiate al terreno.

4.7.7 SCARICO ACQUA PULITURA FILTRO A BICCHIERE E SCARICO CASSONE RIFIUTI

La combinata è dotata di due tubi di scarico acqua (figura 4.13):

- ✂✂ Tubo di scarico serbatoio di recupero (particolare 1 figura 4.13)
- ✂✂ Oblò di pulizia serbatoio recupero (particolare 2 figura 4.13)
- ✂✂ Tubo di aspirazione (particolare 3 figura 4.13).

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 stesso.



FIGURA N° 4.13

Svuotamento cassone rifiuti

Per procedere allo svuotamento del cassone rifiuti seguire le seguenti operazioni:

- ✂✂ Fermare e sollevare le spazzole spazzanti
- ✂✂ Chiudere la leva di aspirazione
- ✂✂ Chiudere la benna utilizzando la leva sulla plancia comandi
- ✂✂ Premere per diversi secondi lo scuoti filtro
- ✂✂ Sollevare il contenitore utilizzando la leva sulla plancia comandi
- ✂✂ Posizionare il cassone sopra un cassonetto rifiuti
- ✂✂ Aprire la benna per lo scarico dei rifiuti utilizzando la leva sulla plancia comandi
- ✂✂ Premere l'interruttore dello scuoti filtro
- ✂✂ Allontanarsi dal cassonetto di raccolta e facendo attenzione a che nessuno sia nei pressi del cassone Abbassare il contenitore.



FIGURA N° 4.14

4.7.8 SOSTITUZIONE SPAZZOLE SPAZZANTI

sostituzione spazzola centrale

- ✂ Aprire il coperchio sul lato destro della macchina (particolare 1 fig.4.15)
- ✂ svitare i bulloni (particolare 2 figura 4.15) , che fissano il lamierino di arresto gomma
- ✂ Togliere il lamierino di fissaggio (particolare 3 figura 4.15)
- ✂ asportare la gomma parapolvere (particolare 1 figura 4.16)
- ✂ Svitare il pomello (particolare 1 figura 4.17) e aprire lo sportello supporto spazzola (particolare 2 figura 4.17)
- ✂ rimuovere la spazzola (particolare 1 figura 4.18)
- ✂ rimontare la spazzola controllandone l'inserimento dei trascinatori (particolare 1 figura 4.18)
- ✂ procedere ora alle operazioni inverse

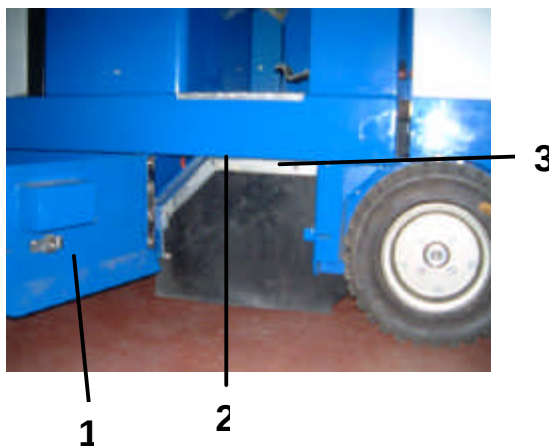


FIGURA N° 4.15



FIGURA N° 4.16

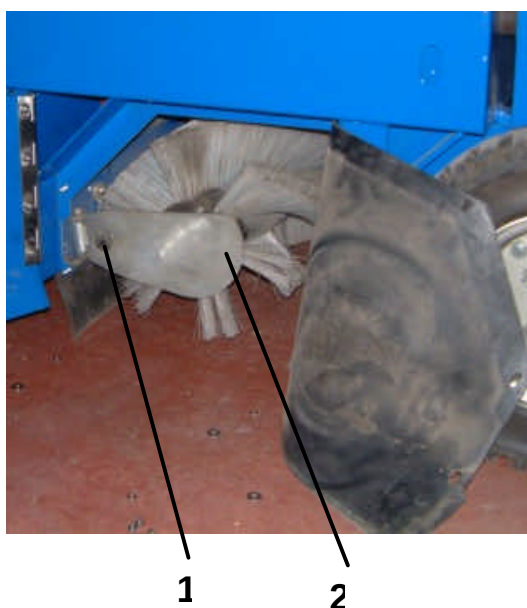


FIGURA N° 4.17

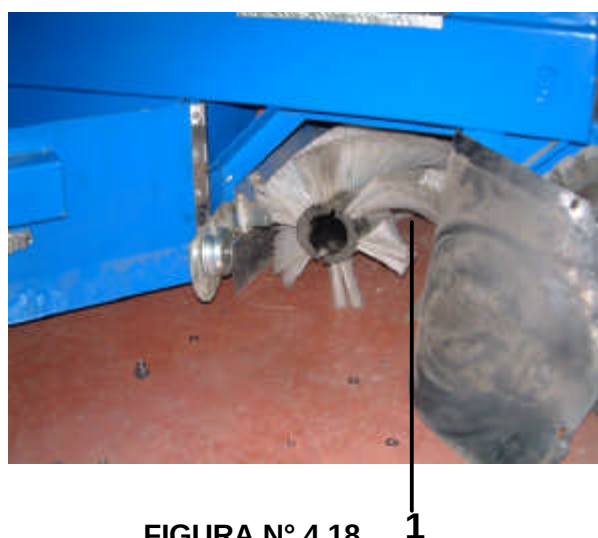


FIGURA N° 4.18



FIGURA N° 4.18

sostituzione spazzola laterale

- ✂ Per la sostituzione occorre svitare i dadi (particolare1 figura 4.19) e sfilare la spazzola
- ✂ Sostituire la spazzola e rimontare i dadi



FIGURA N° 4.19

4.7.9 SOSTITUZIONE SPAZZOLE DI LAVAGGIO e LAME

Per procedere alla sostituzione delle spazzole si deve operare nel seguente modo:

- ✂✂ Rimuovere la chiave dalla plancia comandi per evitare l'accensione accidentale dopo avere spostato il piatto verso l'esterno premendo il pulsante sul cruscotto e successivamente spegnendo la macchina.
- ✂✂ Togliere la coppiglia che fissa il perno supporto ruote paracolpi (particolare 1 figura 4.20)
- ✂✂ Smontare la spazzola di destra facendola girare fino a vedere il perno di sgancio, tirare il perno e togliere la spazzola (particolare 2 figura 4.20)
- ✂✂ Montare la spazzola nuova posizionandola sotto l'attacco esagonale facendo forza verso l'alto. (particolare 3 figura 4.20)
- ✂✂ Riportare ora il piatto nella posizione standard accendendo la macchina e successivamente spegnendola.
- ✂✂ Procedere come dalla parte sinistra per togliere le spazzola di sinistra e centrale
- ✂✂ Dopo aver inserito le spazzole, reinserire i carter e la coppiglia.
- ✂✂ Per la sostituzione della lama svitare le viti sul carte e sostituire la lama.



FIGURA N° 4.20

2



Prima di riavviare la macchina assicurarsi del perfetto montaggio dei carter di protezione.

4.7.10 SOSTITUZIONE LAME SQUEEGEE

Le lame dello squeegee (figura 4.21) 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 eseguire le seguenti operazioni:

- ✂✂ Togliere lo squeegee dalla macchina e posizionarlo su un banco.
- ✂✂ Allentare il listello girando la leva (particolare 2 figura 4.21) e svitare i due galletti laterali
- ✂✂ Togliere i listelli di acciaio (particolari 1 e 3 e la lama di gomma 4 figura 4.21)
- ✂✂ Compiere adesso l'operazione inversa e assemblare le nuove lame, quindi provvedere alla regolazione dello squeegee.
- ✂✂ Per sostituire la lama anteriore procedere nella stessa maniera.

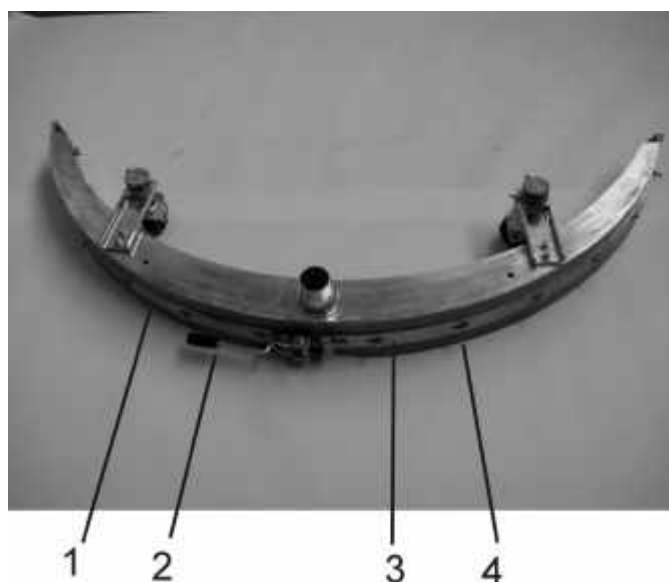


FIGURA N° 4.21

4.7.11 SOSTITUZIONE FILTRO ASPIRAZIONE GRUPPO SPAZZANTE e SOSTITUZIONE MOTORE SCUOTI FILTRO

- ✂✂Prima di procedere alle operazioni togliere le chiavi dalla macchina
- ✂✂aprire il cofano macchina (particolare 1 figura 4.21)
- ✂✂Alzare il coperchio cassone (particolare 1 figura 4.22)
- ✂✂Svitare i due pomelli (particolare 2 figura 4.22) di fissaggio filtro
- ✂✂Sfilare il supporto motore scuoti filtro (particolari 3 figura 4.22)
- ✂✂staccare i connettori (particolare 4 figura 4.22) dei motori scuoti filtro
- ✂✂sollevare e sostituire il filtro danneggiato o intasato (particolare 5 figura 4.22)
- ✂✂procedere ora alle operazioni inverse

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 i motore.



FIGURA N° 4.22

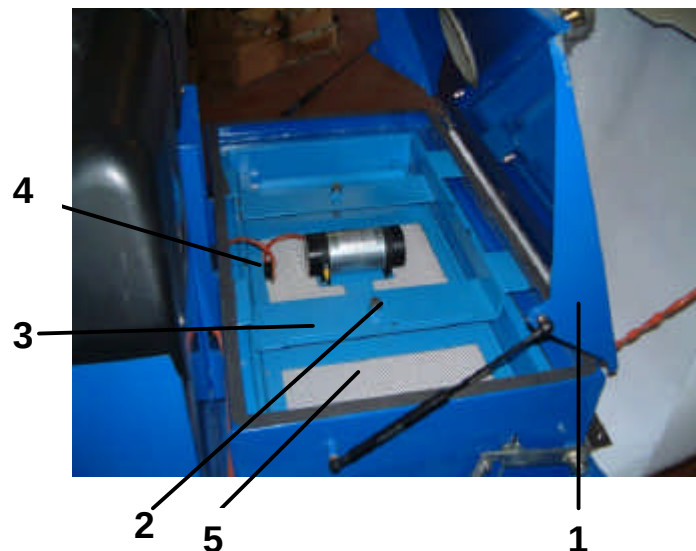


FIGURA N° 4.23

4.7.12 RABBOCCO OLIO IDRAULICO

In genere se non si hanno perdite nei raccordi o nei tubi idraulici il livello dell'olio rimane costante; in alcuni casi di manutenzione ove avviene la perdita di olio è opportuno ripristinare il livello dal tappo indicato in figura (figura 4.24) dopo avere alzato il coperchio copri –batteria.

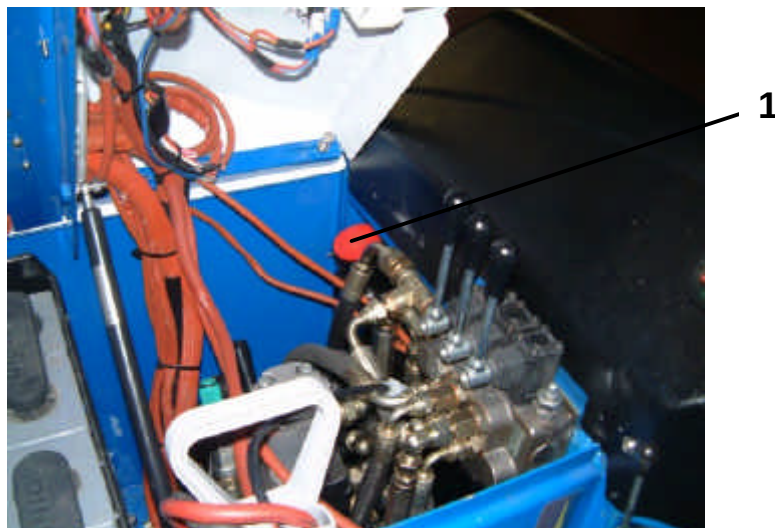


FIGURA N° 4.24

5. MANUTENZIONE

5.1. TABELLA DI MANUTENZIONE PERIODICA

Al fine di mantenere in perfetta efficienza la lava-pavimenti 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.



?? 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.).

OPERAZIONE DA ESEGUIRE	MODALITÀ DI INTERVENTO	FREQUENZA
Pulizia	Pulire il serbatoio di recupero ed il filtro del motore di aspirazione	Giornaliera
	 ?? Non usare sostanze corrosive. ?? Non usare getti d'acqua in pressione.	
	☞ Controllare la pulizia delle tubazioni di aspirazioni e dello squeegee ☞ Controllare e pulire il filtro a bicchiere dell'acqua pulita (OPTIONAL)	Settimanale
Controlli	☞ Controllare lo stato delle lame di aspirazione di gomma squeegee	Ogni 15 giorni
	☞ Controllare il livello dell'acqua della batteria	Ogni settimana
	Controllare il filtro del serbatoio acqua pulita (OPTIONAL)	Ogni mese
	Controllare sistema frenante	Ogni 3 mesi
	Controllare il fissaggio dei cavi della batteria	Ogni 6 mesi
	Controllare lo stato dei carboncini di ogni motore	Ogni anno
	☞ Controllare i dispositivi di sicurezza ☞ Controllare l'impianto elettrico	Ogni anno

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



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 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.

5.2.4 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 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 caricabatteria

Il carica batterie deve possedere le seguenti caratteristiche:

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



Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche gli accumulatori da utilizzare vedere il paragrafo 2.3 SCHEDA DEI DATI TECNICI.

5.2.6 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

5.3 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. Per la manutenzione del motore di aspirazione effettuare le seguenti operazioni:

- ✂✂ Dopo aver tolto la chiave dal cruscotto aprire il coperchio copri motore (particolare 1 figura 5.1)
- ✂✂ Staccare la spina di collegamento (particolare 2 figura 5.1)
- ✂✂ Svitare i due pomelli che fermano il listello ferma motore (particolare 3 figura 5.1)
- ✂✂ Sfilare i motori (particolare 4 figura 5.1).
- ✂✂ Controllare i carboncini (particolare 5 figura 5.1).
- ✂✂ Liberare il filtro di spugna sottostante il motore, che può essere così asportato, lavato e rimesso in loco
- ✂✂ Dal foro del frontale del motore di aspirazione controllare la ventola di aspirazione.
- ✂✂ Per rimontare il tutto compiere ora l'operazione inversa

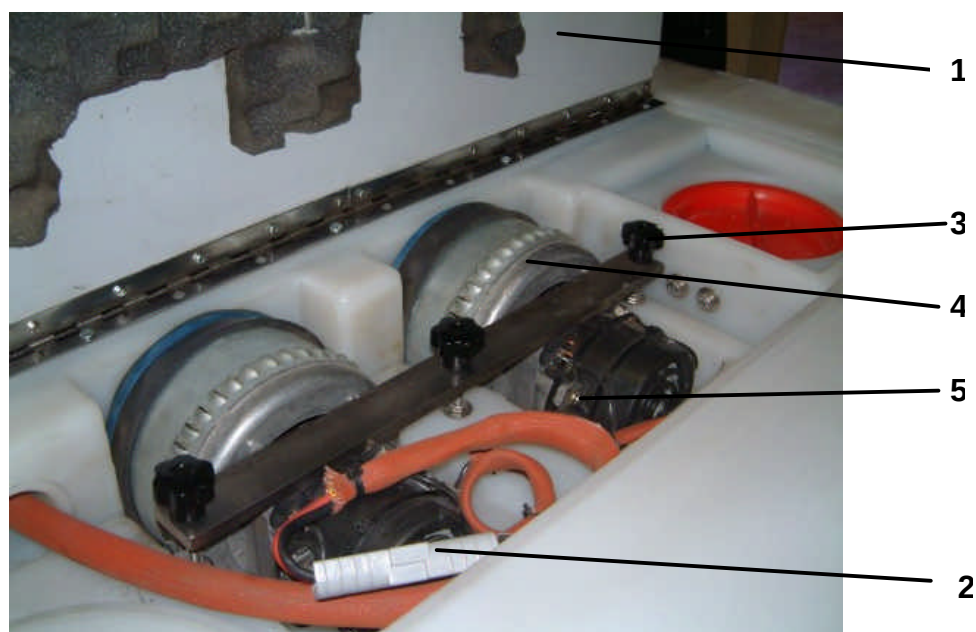


FIGURA N° 5.1

5.4 CONTROLLI SULL'IMPIANTO ELETTRICO

L'allestimento dell'impianto elettrico deve essere ispezionato ed esaminato ogni 2 anni. Eventuali difetti, come allacciamenti staccati e cavi bruciati, devono essere immediatamente eliminati.



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

5.5 Matrice riassuntiva dei controlli da effettuare

Per versione a gasolio, benzina, gpl verificare i controlli sul libretto uso e manutenzione del motore montato.

VERIFICHE PERIODICHE	Ogni 10 ore	Ogni 20 ore	Ogni 50 ore	Ogni 125 ore	Ogni 250 ore	Ogni 500 ore	Ogni 750 ore	Ogni 1000 ore	Ogni 2500 ore	Ogni 5000 ore
Pulire il serbatoio di recupero	x									
Pulire il filtro del motore di aspirazione		x								
Controllo livello olio idraulico			x							
Controllare lo stato delle lame e delle tubazioni di aspirazione di gomma squeegee			x							
Controllo livello olio freni			x							
Controllare il filtro del serbatoio acqua pulita (optional)				x						
Controllo batteria				x						
Controllo alette radiatore (macchina a motore endotermico)				x						
Controllare lo stato dei carboncini di ogni motore						x				
Controllare l'impianto elettrico							x			
Controllare i dispositivi di sicurezza					x					
Sostituzione filtro olio idraulico							x			
Sostituzione olio idraulico								x		
Lubrificazione carrello traslazione piatto			x							
Controllo usura guarnizioni di tenuta			x							
Controllo intasamento filtro polvere		x								
Lubrificazione cuscinetto ruota sterzante				x						
Lubrificazione asse di rotazione del cassone rifiuti				x						
Controllare e pulire il filtro a bicchiere dell'acqua pulita (OPTIONAL)			x							

5.6. REGISTRO DI MANUTENZIONE

[illegible]

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:

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 lavasciuga I115SS.

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:

☒ SI'

☒ 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:

☒ Componente meccanico difettoso

☒ Funzionamento non corretto

☒ Guasto impianto elettrico

☒ Guasto ad un motore

☒ Componente mancante

☒ Eccessiva rumorosità

☒ Perdita di acqua

☒ Altro

Note del Cliente:

Indicare di seguito Note e/o Suggerimenti sui prodotti / servizi di Ing. O. Fiorentini S.r.l.



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