

# MANUALE USO E MANUTENZIONE



**Sabbiatrice con aspiratore  
Art. 0601**



ISTRUZIONI ORIGINALI

## PREMESSA



### **Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione**

#### **ISTRUZIONI ORIGINALI**

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale della macchina è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.



### **Qualifica degli operatori**

I lavoratori incaricati dell'uso della presente macchina devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
  - b) Alle situazioni anormali prevedibili;
- ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

*Si garantisce la conformità della Macchina alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la macchina potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.*

*Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.*

**REV. 1**

**Marzo 2018**



# INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
1.1	Premessa .....	6
<b>2</b>	<b>AVVERTENZE DI SICUREZZA .....</b>	<b>7</b>
2.1	Norme generali di sicurezza per macchine utensili .....	7
2.2	Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche .....	9
2.3	Assistenza tecnica.....	9
2.4	Altre disposizioni .....	9
<b>3</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA MACCHINA .....</b>	<b>11</b>
4.1	Descrizione delle parti principali .....	12
4.2	Targhetta .....	13
4.3	Pittogrammi .....	13
<b>5</b>	<b>INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA.....</b>	<b>15</b>
5.1	assemblaggio .....	15
<b>6</b>	<b>MESSA IN SERVIZIO .....</b>	<b>19</b>
6.1	Fissaggio al suolo.....	19
6.2	Connessione all'impianto dell'aria compressa .....	20
6.3	Connessione alla rete elettrica .....	20
<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DEI COMANDI .....</b>	<b>21</b>
7.1	Riduttore di pressione e manometro .....	21
<b>8</b>	<b>FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>23</b>
8.1	Avvertenze d'uso .....	23
8.2	Come utilizzare la sabbiatrice .....	23
8.2.1	Sabbiatura .....	24
<b>9</b>	<b>SICUREZZE DELLA MACCHINA.....</b>	<b>25</b>
9.1	Schermo trasparente in vetro .....	25
9.2	Filtro e sistema di aspirazione .....	25
9.3	Dispositivi di serraggio portello .....	25
9.4	Utilizzo dei DPI .....	26
<b>10</b>	<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>27</b>
10.1	Manutenzione ordinaria .....	27
10.2	Ostruzioni .....	27
10.3	Eccessiva quantità di polvere presente in cabina .....	28

<b>10.4</b>	<b>Sostituzione di parti della sabbiatrice .....</b>	<b>28</b>
10.4.1	Sostituzione dello schermo trasparente in vetro .....	28
10.4.2	Sostituzione dei guanti .....	28
10.4.3	Sostituzione dell'ugello della pistola.....	29
10.4.4	Sostituzione e/o pulizia del filtro ciclone.....	29
<b>10.5</b>	<b>Pulizia della Sabbiatrice .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>TRASPORTO E SOLLEVAMENTO.....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>PARTI DI RICAMBIO.....</b>	<b>33</b>
<b>13</b>	<b>SCHEMA ELETTRICO .....</b>	<b>36</b>
<b>14</b>	<b>RICERCA DEI GUASTI .....</b>	<b>37</b>
<b>15</b>	<b>CONTROLLI DA ESEGUIRE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO.....</b>	<b>37</b>
<b>16</b>	<b>SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI.....</b>	<b>38</b>



# 1 INTRODUZIONE

Il presente manuale viene considerato come parte integrante della macchina, alla quale deve essere allegato al momento dell'acquisto.

Il costruttore si riserva la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza preventivo assenso scritto.

Lo scopo di questo manuale è quello di fornire le nozioni indispensabili per l'uso e la manutenzione della macchina **Sabbiatrica con aspiratore Art.0601** e creare un senso di responsabilità ed una conoscenza delle possibilità e dei limiti del mezzo affidato all'operatore.

Come una macchina operatrice è affidata ad esperti ed abili operatori, così la seguente macchina deve essere perfettamente conosciuta dall'operatore se si vuole che venga usata efficacemente e senza pericolo.

Gli operatori devono essere adeguatamente istruiti e preparati, perciò assicuratevi che questo manuale venga letto e consultato dal personale incaricato della messa in servizio, dell'uso e della manutenzione della **Sabbiatrica con aspiratore Art.0601**. Ciò al fine di rendere più sicure ed efficaci possibili tutte le operazioni eseguite da chi svolge tali compiti.

È tassativo pertanto attenersi strettamente a quanto prescritto nel presente manuale, condizione necessaria per un funzionamento sicuro e soddisfacente delle macchine.

Il personale autorizzato, prima di iniziare le operazioni di installazione e di utilizzo della **Sabbiatrica con aspiratore Art.0601**, dovrà quindi:

- leggere attentamente la presente documentazione tecnica;
- conoscere quali protezioni e dispositivi di sicurezza sono disponibili sulle macchine, la loro localizzazione ed il loro funzionamento.

È responsabilità del compratore accertarsi che gli utilizzatori siano sufficientemente addestrati, cioè che siano a conoscenza di tutte le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente documentazione e che siano a conoscenza dei rischi potenziali che esistono mentre operano con la **Sabbiatrica con aspiratore Art.0601**.

***Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone e/o cose, causati dalla non osservanza di quanto riportato nel presente manuale.***

La **Sabbiatrica con aspiratore Art.0601** è stata progettata e costruita con protezioni meccaniche e dispositivi di sicurezza atti a proteggere l'operatore / utilizzatore da possibili danni fisici. È tassativamente vietato modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza e le etichette di attenzione. Se dovete momentaneamente farlo (ad esempio per esigenze di pulizia o riparazione), fate in modo che nessuno possa adoperare la macchina.

***Modifiche alle macchine eseguite dall'utilizzatore, devono considerarsi a totale responsabilità dello stesso, perciò il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti da interventi di manutenzione eseguiti da personale non professionalmente qualificato ed in modo difforme dalle procedure operative di seguito riportate.***

**FORMA GRAFICA DEGLI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA, OPERATIVI, SEGNALAZIONI DI RISCHIO**

I seguenti riquadri hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore / utilizzatore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** della macchina:

**Prestare attenzione**

Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni alla macchina e/o l'insorgere di situazioni pericolose.

**Rischi residui**

Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'operatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.

**1.1 Premessa**

Per un impiego sicuro e semplice della **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601**, si deve effettuare una attenta lettura di questo manuale al fine di acquisire la sua necessaria conoscenza. In altre parole, la durata e le prestazioni dipendono strettamente da come viene impiegata.

Anche se si è già pratici della **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601**, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare lavorando.

- Acquisire piena conoscenza della macchina.  
Leggere attentamente questo manuale per conoscerne: il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie. Tutto ciò per consentire un impiego sicuro.
- Indossare abiti adatti per il lavoro.  
L'operatore dovrà indossare abiti adatti per evitare il verificarsi di sgradevoli imprevisti.
- Mantenere con cura la macchina.

**Utilizzo della macchina**

La macchina dovrà essere utilizzata solo da personale abilitato ed istruito all'uso da personale autorizzato.



## 2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

### 2.1 Norme generali di sicurezza per macchine utensili



#### Rischi connessi all'uso della macchina

NON sottovalutare i rischi connessi all'uso della macchina e concentrarsi sul lavoro che si sta svolgendo.



#### Rischi connessi all'uso della macchina

Nonostante l'applicazione di tutti i dispositivi di sicurezza per un uso sicuro della macchina, si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nei vari punti di questo manuale.



#### Rischi connessi all'uso della macchina

Ogni persona che viene incaricata dell'uso e della manutenzione deve aver prima letto il libretto di istruzioni ed in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.

Si raccomanda al responsabile aziendale della sicurezza sul lavoro di farsi dare conferma scritta di quanto sopra.



#### Rischi connessi all'uso della macchina

- Durante tutte le fasi di lavoro con la macchina si raccomanda la massima cautela in modo da evitare danni a persone, a cose o alla macchina stessa.
- Utilizzate la macchina solo per gli usi previsti.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza previsti dal fabbricante.



#### Rischi connessi all'uso della macchina

Prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro sulla macchina l'operatore dovrà indossare i previsti dispositivi di protezione individuale (DPI), quali guanti di protezione ed occhiali protettivi.

1. Controllate sempre l'efficienza e l'integrità della macchina.
2. Prima di collegare la macchina alla rete elettrica assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di riposo.
3. Non avviate la macchina in luoghi chiusi e poco ventilati ed in presenza di atmosfere infiammabili e/o esplosive. Non usate la macchina in luoghi umidi e/o bagnati e non esponetela alla pioggia o umidità.
4. Evitate avviamenti accidentali.
5. Prima di avviare la macchina abituatevi a controllare che non vi siano rimaste inserite delle chiavi di regolazione e di servizio.
6. Mantenete il posto di lavoro in ordine e libero da intralci; il disordine causa incidenti.

7. Fate in modo che il vostro ambiente di lavoro sia interdetto ai bambini, agli estranei ed agli animali.
8. Non chiedete alla macchina prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata. Utilizzate la macchina soltanto secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale di istruzioni.
9. Lavorate senza sbilanciarvi.
10. Lavorate soltanto con illuminazione buona.
11. Indossate sempre, durante il lavoro, tuta, occhiali e guanti protettivi adeguati. Nel caso si produca polvere, utilizzate le apposite maschere.
12. Indossate indumenti appropriati. Vestiti larghi e penzolanti, gioielli, capelli lunghi ecc., possono agganciarsi ai particolari in movimento, causando incidenti irreparabili.
13. Sostituite le parti usurate e/o danneggiate, controllate che i ripari e le protezioni funzionino nel modo corretto prima di operare. Eventualmente, se necessario, fatela controllare dal personale del servizio assistenza. Utilizzate solo ricambi originali.
14. **Sezionate la tensione di rete di alimentazione della macchina quando:**
  - Non usate la macchina.
  - La lasciate incustodita.
  - Eseguite operazioni di manutenzione o di registrazione, perché non funziona correttamente.
  - Il cavo di alimentazione è danneggiato.
  - Eseguite lo spostamento e/o il trasporto.
  - Eseguite la pulizia.
15. Non utilizzate la macchina in ambienti con rischio di incendio e/o esplosione.
16. Si raccomanda che chi utilizza questa pubblicazione, per la manutenzione e la riparazione, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica della riparazione.
17. **Il responsabile aziendale della sicurezza si accerti che il personale incaricato dell'uso della macchina abbia letto e ben compreso il presente manuale in tutte le sue parti.**
18. **Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza la verifica dello stato di rischio dell'azienda secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i..**



### **Polvere**

La macchina durante l'utilizzo potrebbe rilasciare polveri derivate dalla lavorazione. Prevedere un opportuno sistema di aspirazioni ed eventuali sistemi di protezioni individuali in base al luogo di utilizzo, materiali usati per e da sabbare.





## 2.2 Norme di sicurezza per macchine utensili elettriche



### Rischi connessi all'uso della macchina

- Non modificate, in nessun modo, l'impianto elettrico della macchina. Qualsiasi tentativo a tale riguardo, può compromettere il funzionamento dei dispositivi elettrici provocando, in tal modo, malfunzionamenti od incidenti.
- Lavori nell'impianto elettrico della macchina devono, pertanto, essere eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato.
- Se sentite dei rumori insoliti, o avvertite qualcosa di strano, fermate immediatamente la macchina. Effettuate successivamente un controllo ed, eventualmente, l'opportuna riparazione.

1. La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella dichiarata sulla targhetta e nelle specifiche tecniche (230 V / 50 Hz).
2. È necessario l'uso di un dispositivo per l'interruzione automatica dell'alimentazione sulla linea elettrica, coordinato con l'impianto elettrico della macchina. Per informazioni dettagliate in merito contattate il Vs. elettricista di fiducia.
3. La presa di alimentazione deve essere del tipo bipolare con messa a terra (10 / 16 A, 250 V), eventuali cavi di prolunga devono avere le sezioni uguali o superiori a quelle del cavo di alimentazione della macchina.
4. Fate in modo che il cavo di alimentazione non vada a contatto con oggetti caldi, superfici umide, oliate e/o con bordi taglienti.
5. Il cavo di alimentazione deve essere controllato periodicamente e prima di ogni uso per verificare la presenza di eventuali segni di danneggiamento o di usura. Se non risultasse in buone condizioni, sostituite il cavo stesso.
6. Non utilizzate il cavo di alimentazione per sollevare la macchina o per staccare la spina dalla presa.

## 2.3 Assistenza tecnica

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza del vostro rivenditore, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

## 2.4 Altre disposizioni

### **DIVIETO DI MANOMISSIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

La prima cosa da fare quando si inizia a lavorare, è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze.

### **Se riscontrate qualche difetto non utilizzare la macchina!**

***È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i dispositivi di sicurezza, le etichette e le targhe di indicazione.***

### 3 SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione	Valore
Massa (kg)	160
Frequenza (Hz)	50
Tensione di alimentazione (V)	230
Potenza (kW)	1,2
Potenza lampada (W)	26
Tensione lampada (V)	230
Pressione di esercizio (bar/psi)	6~8/60-125
Ø ugelli (mm)	6 - 7
Consumo di aria (m <sup>3</sup> /min)	0,88
Dimensioni esterne (mm)	1330 x 1240 x 1770
Dimensioni cabina (mm)	1180 x 850 x 890
Dimensioni imballo (mm)	1330 x 960 x 1070
Velocità di filtrazione (µ)	5
Capacità massima di filtrazione (m <sup>3</sup> /h)	3,5
Pressione acustica (dB(A)) secondo UNI EN ISO 3744: 2010	76,5 ± 4,0
Livello di pressione acustica (dB(A)) al posto operatore secondo UNI EN ISO 11202: 2010	92,8 ± 4,0



## 4 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601** è stata costruita per pulire e satinare superfici metalliche, tramite un flusso in pressione di particelle abrasive secche, come granuli di vetro o granuli di pietra abrasiva.



### Caduta di Abrasivo

Se le particelle abrasive (micro-sfere) cadono sul pavimento, pulite immediatamente e raccoglietele, per evitare possibili cadute.

La lavorazione può presentare diversi gradi di finitura, variando da grossolana a fine in funzione della granulometria delle particelle abrasive e del tipo di particolari da lavorare.

La lavorazione avviene all'interno di una cabina chiusa. Per introdurre il pezzo, si tira verso l'alto la maniglia posta sul portello anteriore. È possibile verificare il proprio operato attraverso lo schermo trasparente posto sopra il portello.

Durante il funzionamento, l'operatore addetto alla lavorazione deve porsi di fronte alla macchina, infilare le mani all'interno dei guanti di protezione presenti sulla sabbiatrice ed operare secondo le modalità e le procedure operative descritte nel Manuale di Uso e Manutenzione.

La Sabbiatrice è stata progettata e costruita per essere utilizzata all'interno di edifici, e non deve essere esposta alle intemperie.

La Sabbiatrice è dotata di un circuito elettrico per l'alimentazione delle lampade di illuminazione poste all'interno della cabina e del motore elettrico dell'aspiratore.



### Parti in pressione

Prima di utilizzare la Sabbiatrice, verificate lo stato dei tubi in pressione e l'assenza di perdite nel circuito pneumatico.



### Pericolo

Non utilizzare la macchina in ambienti che presentano rischio di esplosione!

## 4.1 Descrizione delle parti principali



Figura 1 – Parti principali sabbiatrice.

**1** Portello con schermo in vetro trasparente

**2** Guanti

**3** Collegamento con aria compressa

**4** Tramoggia di raccolta sabbia

**5** Pedale di avvio/arresto

**6** Contenitore illuminazione

**7** Portello

**8** Quadro comandi luce e aspirazione

**9** Tubo aria compressa

**10** Struttura di appoggio



## 4.2 Targhetta

Sulla **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601** è presente la seguente targhetta di identificazione.

Fabbricante	 Via del Commercio, 81 41058 Vignola (MO) - ITALY	Pressione di esercizio	6-8 bar/60-125 psi	
Articolo	0601	Potenza	1210	W
Lotto n°		Tensione	230	V
Anno	2015	Frequenza	50	Hz
		Peso	160	kg
				 Made in PRC 

Figura 2 – Targhetta di identificazione.

## 4.3 Pittogrammi

Sulla macchina sono presenti i pittogrammi di segnalazione, attenzione e divieto che si elencano di seguito.

I seguenti pittogrammi sono posizionati nelle vicinanze del portello anteriore.

**ATTENZIONE!!**

Per evitare danni irreversibili, assicurarsi che il portello della macchina sia chiuso.  
CONSIGLI E PROCEDURE DI MANUTENZIONE PREVENTIVA.

**ATTENZIONE:** scollegare la macchina dall'aria compressa e della presa di corrente prima di effettuare riparazioni, regolazioni, o manutenzione.

1. Pulire spesso l'aspirazione e i filtri
2. Controllare spesso le parti che si usurano (come ugelli e guanti).
3. Controllare l'abrasivo. La sabbia perde il suo potere abrasivo e si mescola con le polveri di lavorazione, filtrarla o sostituirla al bisogno.
4. Pulire all'interno della cabina quando necessario.
5. Nei tubi e nella sabbia non deve essere presente condensa o umidità.
6. Controllare spesso che le guarnizioni dello sportello siano integre.
7. Non usare la sabbiatrice con una pressione superiore a quella riportata sulla targhetta della macchina.
8. Non usare lampade con potenza superiore a quella riportata sulla targhetta della macchina.
9. Quando la visione non è ottimale, sostituire la plastica trasparente.
10. Usare un abrasivo raffinato esente da polveri.
11. Usare solamente materiali abrasivi studiati per l'utilizzo tramite sabbiatrici.
12. Non utilizzare la pistola al di fuori della cabina di sabbiatura.
13. La macchina durante l'utilizzo potrebbe rilasciare polveri derivate dalla lavorazione. Prevedere un opportuno sistema di aspirazioni ed eventuali sistemi di protezioni individuali in base al luogo di utilizzo, materiali usati per e da sabbie.
14. Se le particelle abrasive (micro-sfere) cadono sul pavimento, pulite immediatamente e raccoglietele, per evitare possibili cadute.





Figura 3 – Pittogrammi di attenzione e divieto.

I seguenti pittogrammi sono posizionati vicino al quadro di comando.



230 Volt

Figura 4 – Pittogrammi di pericolo.



## 5 INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

### 5.1 assemblaggio

Per eseguire il montaggio della sabbiatrice, procedere nel seguente modo:

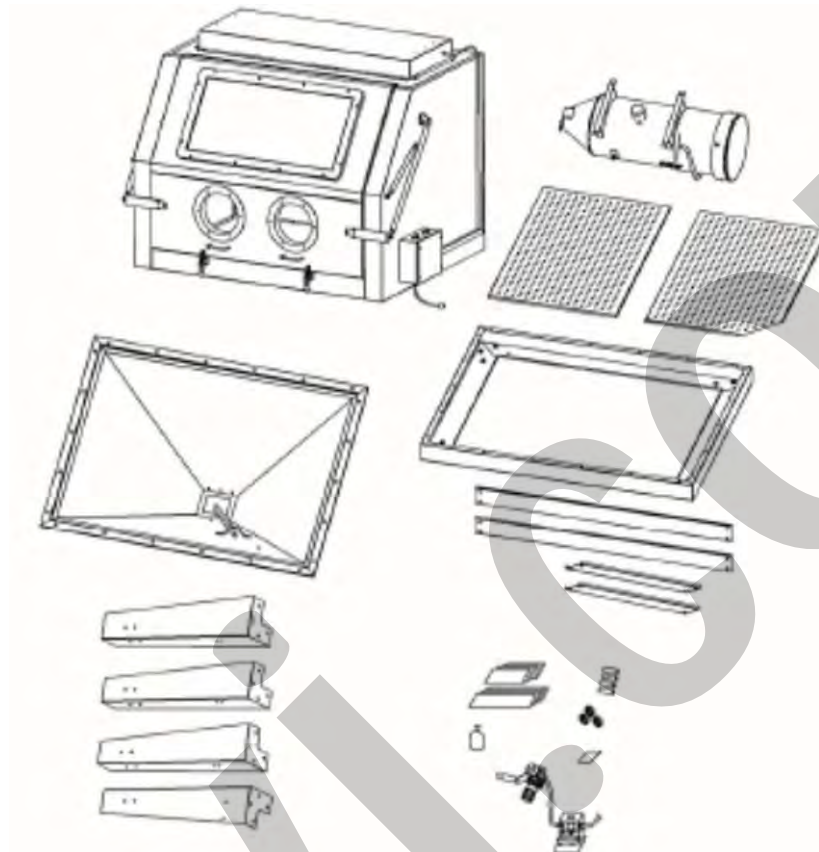


Figura 5 – Parti da assemblare.

1. Capovolgere la staffa (rif. 8), usare 4 bulloni del tipo M8\*20 combinati con le rondelle per fissare una per volta le quattro gambe alla staffa. La gamba (rif.B) deve essere sempre posta sul fronte sinistro.

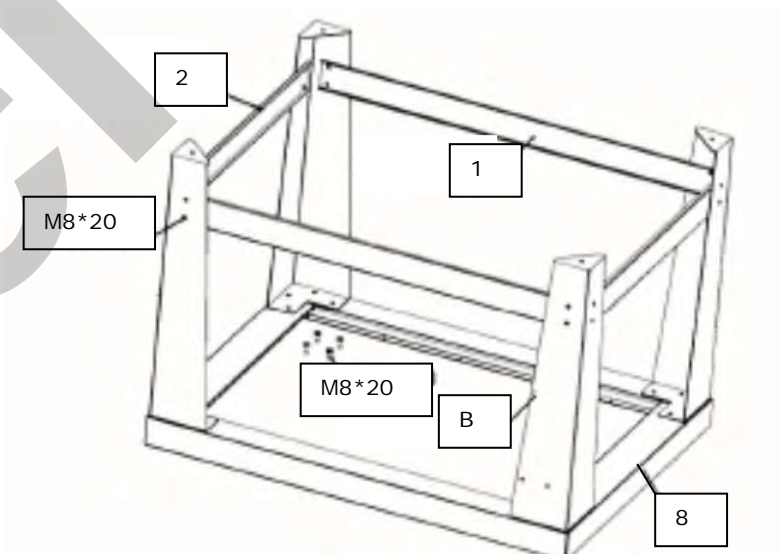


Figura 6 – Collegamento della staffa alle gambe.

- Montare i rinforzi alle gambe (traversi, rif. 1 e 2) utilizzando 4 viti M8\*20 per gamba, come mostrato in figura 6. Prestare attenzione al verso dei pezzi.
- Girare la staffa e le gambe per poi inserire la tramoggia al suo centro prestando attenzione alla direzione del lato frontale.

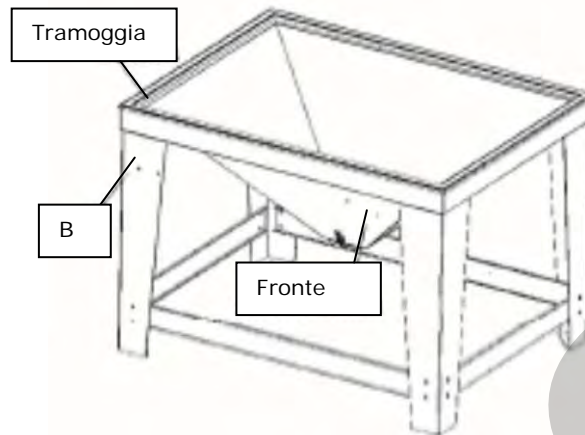


Figura 7 – Montaggio tramoggia.

- Posizionare la cabina sulle parti assemblate, prestando attenzione che il portello sia rivolto verso la parte anteriore.

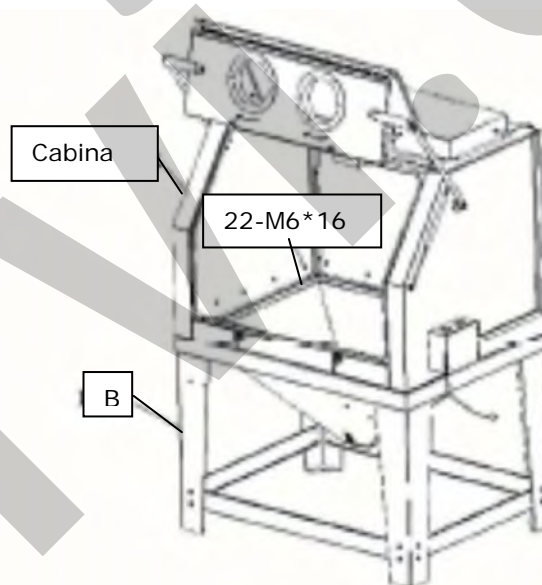


Figura 8 – Posizionamento cabina.

- Aprire il portello a cartella e unire con 22 viti M6\*16 e rondelle la cabina al supporto inferiore.
- Prendendo 4 pz delle viti M6\*12 e i suoi dadi M6, montare il filtro alla parete posteriore della cabina. Collegare il cavo elettrico del filtro col quadro di comando posto sul lato destro della sabbiatrice, utilizzando il foro esistente.





## Aspiratore con filtro

L'aspiratore con filtro a corredo della sabbiatrice è dotato di filtro che previene la fuoriuscita nell'ambiente circostante di sabbia e polvere. Tuttavia si dovrà effettuare una valutazione in base al materiale utilizzato per sabbiare e il prodotto da sabbiare per verificare se il filtro montato di serie sulla macchina è sufficiente all'abbattimento delle polveri. In caso di percentuale di abbattimento delle polveri bassa utilizzare una cappa aspirante o gli idonei DPI di sicurezza (maschere).

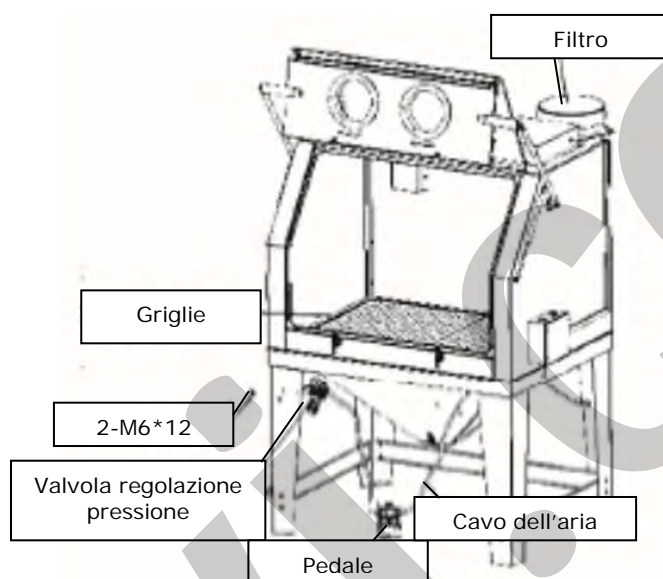


Figura 9 – Collegamenti alimentazione.

7. Montare la valvola di regolazione della pressione e il collegamento all'aria compressa sulla gamba (rif. B) della sabbiatrice.
8. Collegare il tubo dell'aria compressa, facendolo partire dalla valvola di regolazione fino al pedale e dal pedale all'interno della cabina utilizzando il foro esistente. All'interno della cabina, collegarlo alla pistola. Fissare il tubo tramite apposite fascette.
9. Collegare il cavo trasparente di aspirazione al tubo rigido presente dentro la tramoggia di raccolta sabbia. Portare l'altro capo all'interno della cabina e collegarlo alla pistola. Fissare il tubo tramite apposite fascette.
10. Montare la griglia interna alla cabina.
11. Il cavo di alimentazione viene fornito già collegato alla macchina.
12. La spina deve essere collegata ad una idonea presa di rete (230V/50Hz).



## Utilizzo dell'aspiratore polveri

Si consiglia di azionare sempre l'aspiratore polveri, soprattutto per lavori di sabbiatura che dovessero richiedere tempi lunghi.



### Parti in pressione

- Nel caso decidiate di utilizzare la sabbiatrice, senza azionare l'aspiratore polveri o con l'aspiratore smontato, non lasciate tappato il foro posteriore. Ciò, potrebbe causare pericolose sovra-pressioni all'interno della cabina della sabbiatrice.



### Connessione alla rete elettrica

Verificare sempre la perfetta connessione della spina di alimentazione alla presa di rete.



### Caratteristiche dell'aria compressa

- Staccate il tubo dell'aria compressa quando non utilizzate la macchina.
- L'aria compressa deve essere il più possibile secca e pulita, priva di particelle di olio od altri contaminanti.



### Caratteristiche dell'aria compressa

- La sabbiatrice deve essere collegata in prossimità di un compressore con portata d'aria sufficiente a mantenere una pressione di 6 – 8 bar in utilizzo.



## 6 MESSA IN SERVIZIO

### 6.1 Fissaggio al suolo

Posizionare la macchina su un pavimento piano, solido e resistente, dopo averne verificato le condizioni di pulizia.

Fissare la macchina al pavimento, tramite bulloni e tasselli, sfruttando i fori presenti sui piedi di sostegno.



#### Perdita di stabilità

Collocare la Sabbiatrice su una superficie di appoggio che abbia le seguenti caratteristiche:

- Sia pulita.
- Sia solida e resistente, per evitare che si ribalti.
- Sia orizzontale (non inclinata).



#### Pulire la superficie di appoggio

Prima di collocare la Sabbiatrice, pulire la superficie di appoggio dalla sporcizia e dagli altri oggetti eventualmente presenti.



#### Installazione della macchina

Non installare la Sabbiatrice all'aperto per evitare danneggiamenti, in particolare alle lampade ed alle altre parti elettriche.

La sabbiatrice deve essere posta in prossimità di una presa elettrica. Possibilmente distante da pareti, che potrebbero rendere difficoltoso lo scambio di aria attraverso l'apertura presente nella sabbiatrice.

La prima cosa da fare è preparare le parti da sabbare, tutte le parti devono essere pulite, non unte e prive di umidità. Le parti devono essere completamente asciutte.

È necessario collocare dentro alla cabina della sabbiatrice la giusta quantità di sabbia. Un quantitativo eccessivo di abrasivo può essere causa di scarsa visibilità all'interno della cabina, pregiudicando il risultato finale della lavorazione.



#### Preparazione pezzi da sabbare

Controllare che tutti i pezzi da sabbare siano:

- Asciutti.
- Puliti.
- Non unti.

## 6.2 Connessione all'impianto dell'aria compressa

Per poter eseguire la sabbiatura dei pezzi è necessario collegare la macchina ad un compressore o ad un impianto centralizzato di produzione dell'aria compressa, verificando che siano in grado di fornire una pressione costante.

L'innesto per l'attacco del tubo dell'aria compressa è posizionato nella parte anteriore della sabbiatrice (Figura 10).

La sabbiatrice deve essere il più vicino possibile al compressore, che dovrà essere proporzionato al consumo della sabbiatrice.

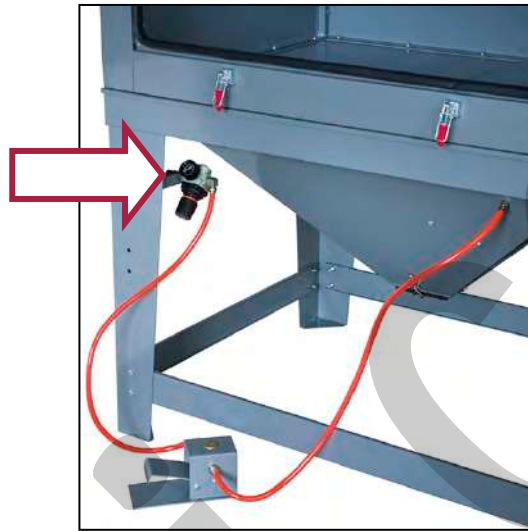


Figura 10 – Attacco dell'aria compressa.



### Caratteristiche dell'aria compressa

- Staccate il tubo dell'aria compressa quando non utilizzate la macchina.
- L'aria compressa deve essere il più possibile secca e pulita, priva di particelle di olio od altri contaminanti.

## 6.3 Connessione alla rete elettrica

Il cavo di alimentazione viene fornito già collegato alla macchina.

La spina deve essere collegata ad una idonea presa di rete (230V/50Hz).



### Connessione alla rete elettrica

Verificare sempre la perfetta connessione della spina di alimentazione alla presa di rete.



## 7 DESCRIZIONE DEI COMANDI

Il sistema pneumatico della sabbiatrice è messo in azione da un pedale (rif.B) posizionato a terra nella parte anteriore della macchina e regolato da un riduttore (rif.A) di pressione (Figura 11).

### 7.1 Riduttore di pressione e manometro

Per regolare la quantità di aria compressa all'interno della sabbiatrice, girare la manopola (rif.A) fino all'ottenimento della pressione desiderata, che si leggerà nel manometro presente sul riduttore.



Figura 11 – Valvola di pressione e manometro.

Per mettere in funzione l'aria compressa all'interno della cabina di sabbiatura, premere il pedale, per chiudere l'aria in entrata, rilasciare il pedale.

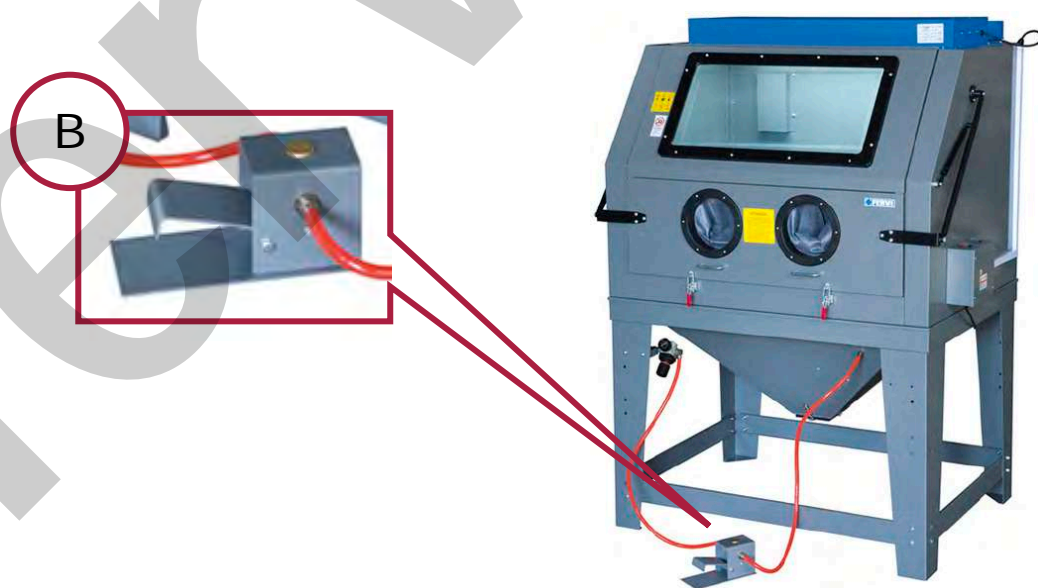


Figura 12 – Pedale per il funzionamento dell'aria compressa.



## Pulizia del pavimento

Appoggiare il pedale al suolo, dopo aver verificato che il pavimento è asciutto, pulito e privo di granelli abrasivi od altro materiale.

E' presente, inoltre, un quadro di comando posto nella parte laterale della sabbiatrice e su di esso sono posti due interruttori. Uno avvia l' aspirazione, l'altro accende la luce interna alla cabina di sabbiatura.



Figura 13 – Quadro di comando laterale.

**A** Riduttore di pressione

**B** Pedale

**C** Interruttore avvio aspirazione

**D** Interruttore accensione luce



## 8 FUNZIONAMENTO

### 8.1 Avvertenze d'uso



#### Pressione

- Verificare che tutte le connessioni tra le varie parti in pressione della sabbiatrice siano salde e ben serrate.
- Verificare lo stato di conservazione delle parti in pressione della sabbiatrice (tubi, pistola, ecc.).

Prima di iniziare a lavorare è bene eseguire un controllo della macchina, ed in particolare:

- Verificare che tutti i tubi (dell'aria e di aspirazione dell'abrasivo) siano ben collegati.
- Verificare l'assenza di perdite del circuito dell'aria, di tutte le giunzioni e connessioni, ecc..
- Verificare la pulizia del collettore e del filtro dell'aspiratore.
- Accertare che la pressione sia regolata al minimo.
- Verificare che il portello sia ben chiuso.



#### Precauzioni prima di iniziare il lavoro

- Tutti i pezzi da sabbiare devono essere relativamente privi di olio o grasso. Assicuratevi che i pezzi siano asciutti prima di metterli all'interno della cabina.
- Pressione di esercizio: da 6 a 8 bar.
- Per pezzi sottili di acciaio, alluminio ed altre parti delicate iniziate il lavoro a bassa pressione e gradualmente incrementatela fino alla pressione di finitura desiderata.

### 8.2 Come utilizzare la sabbiatrice

Per eseguire una sabbiatura corretta, eseguire le seguenti operazioni:

1. Aprite il portello frontale della cabina di sabbiatura e sistemate il pezzo all'interno della cabina.
2. Inserire all'interno il materiale per eseguire la sabbiatura, controllando che sia della granulometria voluta (deve essere asciutto e non friabile).



#### Spegnete la macchina prima di aprire il portello

Spegnete sempre la macchina, scollegando l'aria compressa e mettendo in posizione "0" l'interruttore dell'aspiratore.

3. Chiudete il portello frontale della cabina di sabbiatura, chiudendolo correttamente attraverso i ganci presenti sul fronte.



## Chiudete il portello prima di iniziare a lavorare

- Prima di iniziare le operazioni di sabbiatura, assicuratevi SEMPRE che il portello della cabina di sabbiatura sia ben chiuso tramite gli appositi ganci di bloccaggio.
- L'esposizione a un getto di materiale abrasivo ed aria compressa può provocare gravi infortuni alla pelle e agli occhi.

4. Collegare l'aria compressa accendendo il compressore.
5. Premete l'interruttore dell'accensione dell'aspirazione sulla posizione "I".
6. Premete l'interruttore dell'accensione dell'illuminazione in cabina posizionandolo su "I".

### 8.2.1 Sabbiatura

1. Inserite le mani nei guanti di protezione montati sulla macchina, posizionate il pezzo da sabbiare sopra le gliglie, puntare la pistola verso il materiale da lavorare in una direzione compresa tra i 45° e 60° e poi premete il pedale (rif. B) di azionamento della pistola (Figura 14). Utilizzarlo con angolazioni diverse, non permetterebbe la buona riuscita del lavoro, in quanto la sabbia verrebbe sparata indietro senza essere abbastanza abrasiva. Per eseguire una pulitura corretta del pezzo, dovete indirizzarvi il getto di sabbia, con un movimento uniforme e circolare.

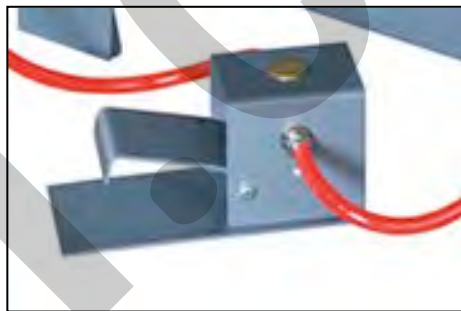


Figura 14 –Pistola e pedale di avvio.



## Precauzioni quando si opera con la pistola

- Il portello frontale della sabbiatrice deve sempre essere chiuso durante il lavoro di sabbiatura con la pistola.
- Utilizzate SEMPRE i guanti di protezione della macchina durante le operazioni di sabbiatura.



## Sabbiatura

- Il getto non deve essere troppo forte e concentrato in un unico punto del pezzo, per evitare danni.
- Il getto non deve MAI essere indirizzato direttamente sulle mani (anche se state utilizzando i guanti di protezione).
- Il getto deve avere una direzione compresa tra i 45° e i 60°.

2. Al termine del lavoro, chiudere l'interruttore dell'illuminazione, dell'aspirazione e chiudere l'aria compressa e staccare la spina di alimentazione.





## 9 SICUREZZE DELLA MACCHINA

### 9.1 Schermo trasparente in vetro

Nella parte superiore della sabbiatrice è presente una finestra in vetro coperto da una pellicola trasparente in PVC sostituibile che permette di vedere ciò che si sta facendo all'interno della cabina di sabbiatura.

Lo schermo in vetro evita che le micro-sfere abrasive, l'aria compressa o altre particelle possano causare danni agli occhi.

Sostituire la pellicola periodicamente per ottenere sempre una visione ottimale.



#### Schermo trasparente in vetro

Ogni volta che si utilizza la Sabbiatrice controllare che lo schermo non sia danneggiato o presenti scarsa trasparenza.

### 9.2 Filtro e sistema di aspirazione

Per impedire che polvere o altre particelle fuoriescano dalla cabina di sabbiatura durante la lavorazione, la sabbiatrice è dotata di un aspiratore con filtro ciclone per l'aspirazione e la filtrazione delle polveri, installato nella parte posteriore della macchina. Mantenere il filtro ben pulito e controllare lo stato di usura.



Figura 15 – Aspiratore.

### 9.3 Dispositivi di serraggio portello

Per mantenere chiusi i portelli di accesso della cabina di sabbiatura, sono presenti dei dispositivi di serraggio.



Figura 16 – Ganci di chiusura del portello.

## 9.4 Utilizzo dei DPI



### Utilizzo dei DPI

In ogni caso, utilizzare SEMPRE adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI) quali:

- I guanti di protezione montati sulla macchina.
- Occhiali o schermi sul viso.
- Maschere per la respirazione.
- Tute o grembiule.
- Scarpe antinfortunistica.



Figura 17 – Pittogrammi dei dispositivi di protezione individuale.



## 10 MANUTENZIONE

### 10.1 Manutenzione ordinaria



#### Manutenzione

Ogni volta che eseguite la manutenzione o la sostituzione di parti:

- Togliete la spina dalla presa di corrente;
- Chiudete l'aria compressa.

Per assicurare l'utilizzo in sicurezza della **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601** è necessario eseguire una serie di operazioni di controllo e manutenzione ordinaria.

In particolare:

1. Pulite spesso l'aspirazione e i filtri.
2. Controllate spesso le parti che si usurano (come ugelli e guanti).
3. Controllate l'abrasivo. La sabbia perde il suo potere abrasivo e si mescola con le polveri di lavorazione, filtrarla o sostituirla al bisogno.
4. Pulite all'interno della cabina quando necessario.
5. Nei tubi e nella sabbia non deve essere presente condensa o umidità.
6. Controllate spesso che le guarnizioni dei portelli siano integre.
7. Non usate la sabbiatrice con pressioni superiori a 8 bar.
8. Quando la visione non è ottimale, sostituite la pellicola trasparente in PVC.
9. Usate un abrasivo raffinato ed esente da polveri.

Tutto il sistema di sabbiatura è sottoposto a logorio, poiché viene impiegato materiale altamente abrasivo.

Dunque, è importante eseguire le operazioni di manutenzione.



#### Utilizzo dei DPI

Eseguendo lavori di manutenzione o sostituzione di parti è necessario indossare i DPI specifici per la sicurezza sul lavoro.

### 10.2 Ostruzioni

L'ugello della pistola può essere ostruito da impurità che si trovano nell'abrasivo. Provare a rimuovere il blocco, inserendo una punta.

Se il tubo che aspira l'abrasivo appare chiuso, chiudete l'uscita della pistola e fate defluire l'aria attraverso il tubo ostruito. La polvere può volare verso l'alto quando fate questa operazione, perciò assicuratevi che il tubo sia inserito nella sabbia e che lo sportello sia chiuso.

### 10.3 Eccessiva quantità di polvere presente in cabina

Questo si verifica se:

- Il materiale abrasivo è inefficiente, cioè ha perso i suoi poteri abrasivi (arrotondamento dei granuli) o si è mescolato con particelle che si staccano dai pezzi lavorati. Questo avviene solitamente, quando dal beccuccio esce poco abrasivo insieme ad una nube di fumo, anziché un getto regolare di solo abrasivo. Sostituire l'abrasivo.
- Il filtro dell'aspiratore è intasato, non avviene l'aspirazione.
- Quando il getto della sabbiatrice è troppo ampio e inefficace. Sostituire il beccuccio o regolate il getto.

### 10.4 Sostituzione di parti della sabbiatrice

#### 10.4.1 Sostituzione dello schermo trasparente in vetro

Sul vetro del portello, è stata sistemata una pellicola trasparente di PVC dello spessore di 0.5 mm ca., sostituibile.

Se durante il lavoro, lo schermo trasparente non consente una buona visibilità, sostituire la pellicola con una nuova (Figura 18).

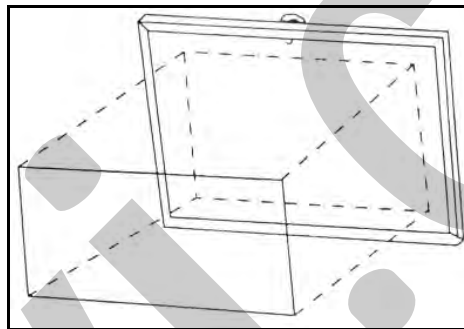


Figura 18 – Pellicola di PVC sostituibile.

#### 10.4.2 Sostituzione dei guanti

Per eseguire la sostituzione dei guanti è necessario allentare le fascette di fissaggio (rif. E in Figura 19), posizionata all'interno della cabina di sabbiatura.

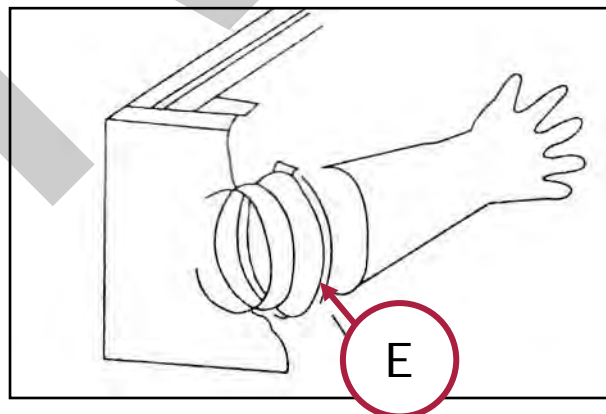


Figura 19 – Sostituzione dei guanti.

**E** Fascetta fissaggio guanto



### 10.4.3 Sostituzione dell'ugello della pistola

Per eseguire la sostituzione degli ugelli è necessario procedere in questo modo:

- Svitare la ghiera di bloccaggio e togliere l'ugello da sostituire (danneggiato o di diametro non adeguato alla lavorazione), sfilandolo dalla pistola.
- Pulire l'interno del canale per rimuovere i residui di sabbia presenti.
- Inserire il nuovo ugello.
- Serrare la ghiera di fissaggio.

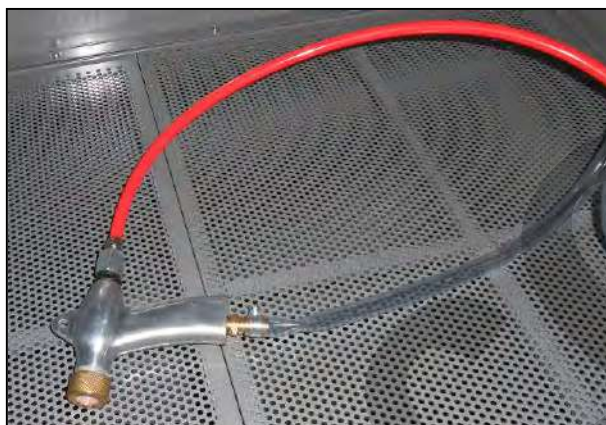


Figura 20 – Pistola con ugello.

### 10.4.4 Sostituzione e/o pulizia del filtro ciclone

Per eseguire la pulizia "per sbattimento" del filtro ciclone dell'aspiratore polveri, procedere nel seguente modo:

1. Durante l'utilizzo, premere frequentemente l'asta presente sul lato sinistro dell'aspiratore per staccare la polvere raccolta dal filtro (Figura 21).



Figura 21 – Premere l'asta sul fianco dell'aspiratore.

2. Sganciare il gancio di chiusura del coperchio presente nella parte inferiore dell'aspiratore e poi aprire il coperchio per scaricare la polvere. Mettere un recipiente per la raccolta al di sotto di esso.

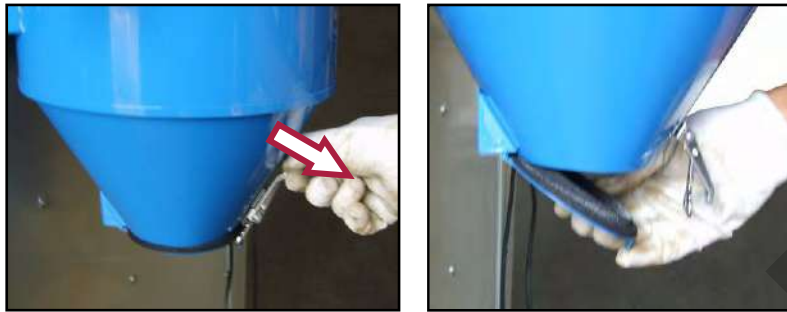


Figura 22 – Aprire il coperchio per scaricare la polvere.

Per eseguire la sostituzione e/o la pulizia del filtro ciclone dell'aspiratore polveri, procedere nel seguente modo:

1. Spegnerne gli interruttori dell'illuminazione e dell'accensione aspirazione mettendoli in posizione (I).
2. Staccare la spina del cavo di alimentazione della sabbiatrice.
3. Scollegare l'alimentazione dell'aria compressa.
4. Sganciare i ganci di chiusura del gruppo motore-filtro dell'aspiratore (Figura 23/A), dopodiché rimuovere il gruppo stesso.
5. Appoggiare il gruppo motore-filtro su una superficie stabile e sicura.
6. Svitare il dado "ad alette" di fissaggio del filtro (Figura 23/B).
7. Smontare il filtro ciclone.

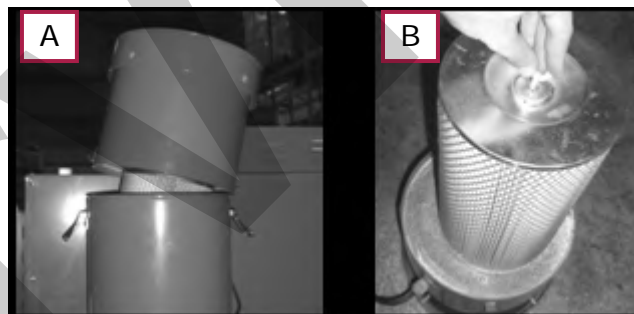


Figura 23 – Smontaggio del filtro ciclone



### Lavori con l'aria compressa

- Eseguire la pulizia del filtro ciclone con aria compressa.
- Indossate SEMPRE gli occhiali di protezione quando lavorate con l'aria compressa.
- Indirizzate sempre il getto di aria compressa verso il basso.

8. Rimontare il filtro ed il gruppo motore-filtro eseguendo le operazioni elencate sopra in senso contrario. Accertatevi di fissare il gruppo al collettore tramite gli appositi ganci di chiusura.



## 10.5 Pulizia della Sabbiatrice

Pulite regolarmente ed abbiate cura della Vs. macchina, ciò vi garantirà una perfetta efficienza ed una lunga durata della stessa.

Attraverso l'uso di un compressore, soffiare via regolarmente la polvere ed i residui di lavorazione derivanti dalle operazioni di sabbiatura che si accumulano sulla macchina e sugli schermi di protezione.



### Lavori con l'aria compressa

Indossare SEMPRE gli occhiali di protezione quando lavorate con l'aria compressa.

Per la pulizia del corpo macchina e delle altre parti esterne usare esclusivamente un panno inumidito con acqua calda, o al limite un blando detergente.



### Pulizia della macchina

NON usare detergenti o solventi vari; le parti in plastica sono facilmente aggredibili dagli agenti chimici.



### Materiale agglomerato

Il materiale agglomerato agevola la produzione di umidità e quindi ostruzione della pistola con mal funzionamento. Togliere l'umidità.



### Pulizia ugello

Dopo avere utilizzato l'ugello per 3 – 4 ore, girarlo di  $\frac{1}{4}$  di giro per ottenere una usura equilibrata.

## 11 TRASPORTO E SOLLEVAMENTO

Il peso della **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601** è di 160 kg; quindi per il trasporto è necessario utilizzare idonei mezzi di sollevamento. A tal proposito, seguire le indicazioni di seguito riportate:

1. Staccare la spina dell'alimentazione dalla presa e raccogliere il cavo, facendo attenzione che non si danneggi durante il trasporto.
2. Scollegare dall'impianto dell'aria compressa, oppure dal compressore.
3. Controllare che la camera di sabbiatura sia ben chiusa.
4. Dopo avere verificato il corretto bloccaggio, imbracare la **Sabbiatrice con aspiratore Art.0601** e sollevare con cautela.



### Trasporto delle macchine

- Tutte le operazioni di trasporto vanno **SEMPRE** effettuate a macchina ferma e senza pezzi od utensili sulla macchina o dentro la camera di sabbiatura.
- Scollegare **SEMPRE** la spina di alimentazione.



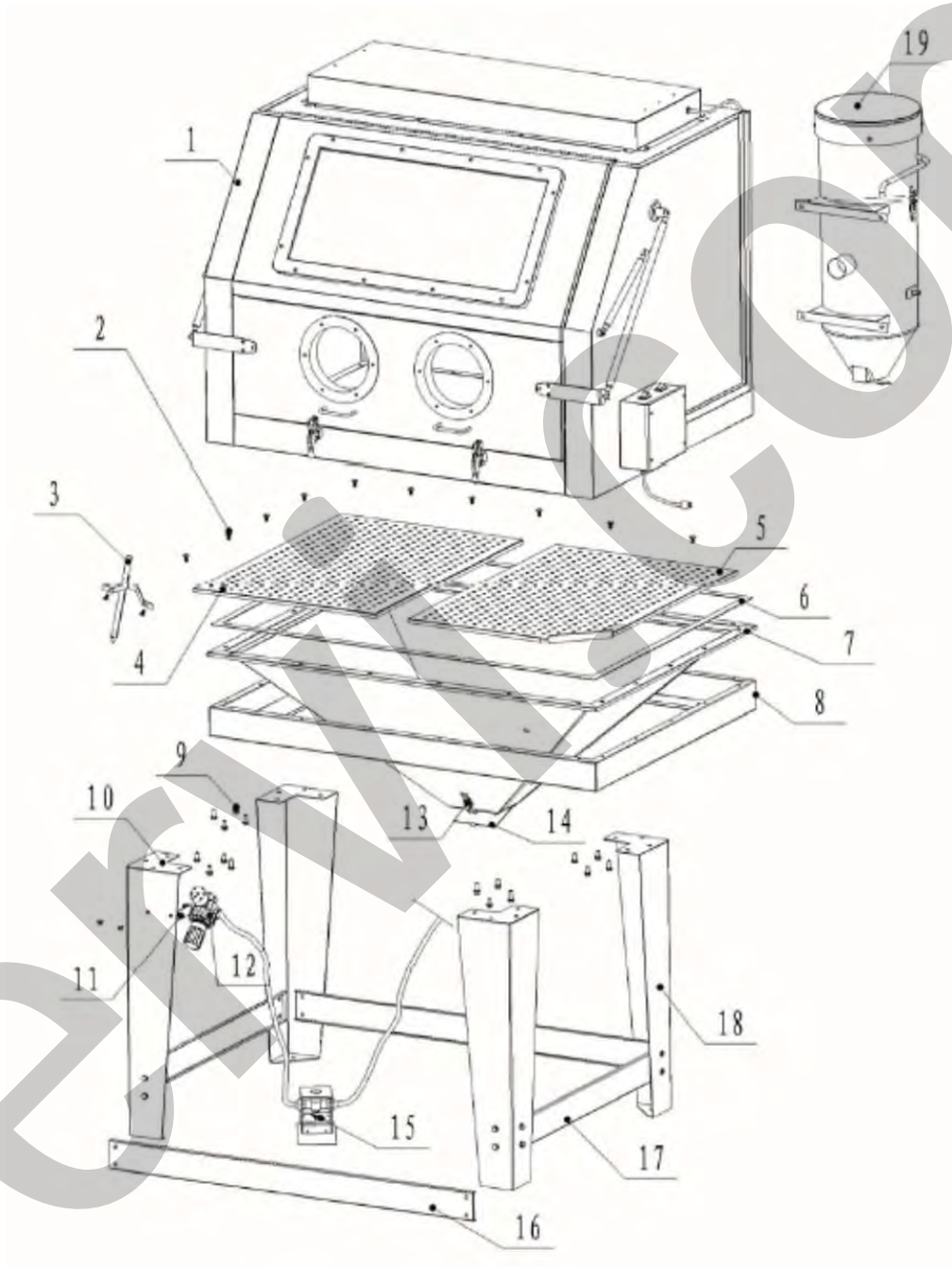
### Pericolo di schiacciamento

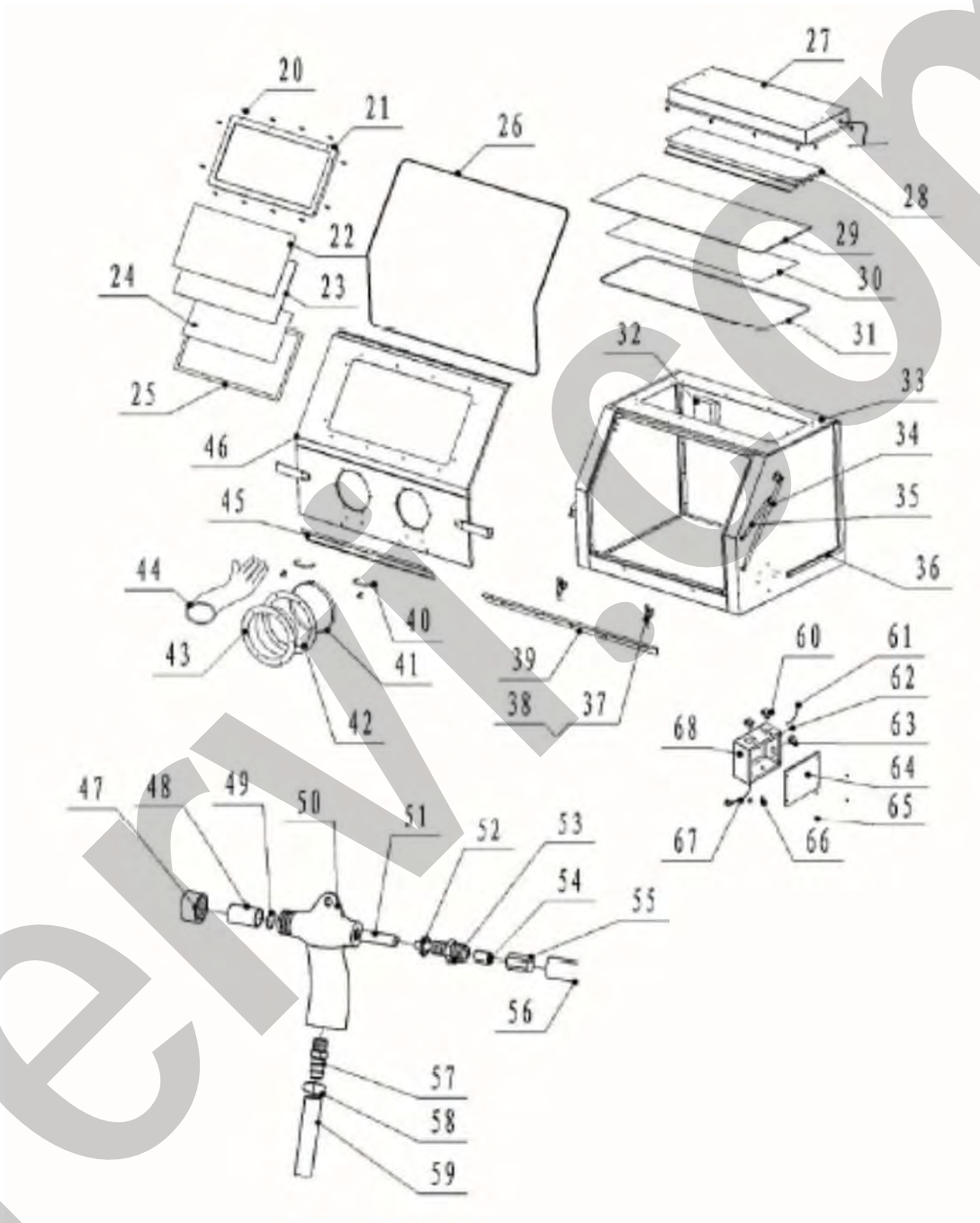
Per il trasporto ed il sollevamento delle macchine utilizzare un mezzo idoneo, avente capacità di sollevamento di almeno 200 kg.





## 12 PARTI DI RICAMBIO



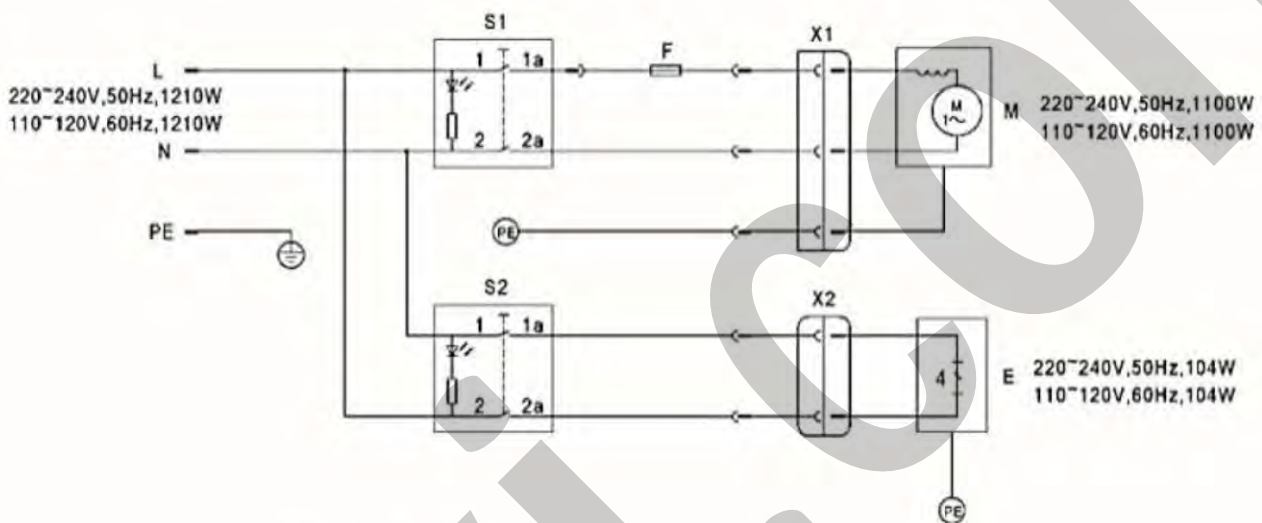


Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. È fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI



Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
0601/01	Cabina	0601/35	Supporto portello
0601/02	Vite	0601/36	Canalina cavi
0601/03	Tubo rigido di aspirazione	0601/37	Gancio chiusura portello
0601/04	Griglia sinistra	0601/38	Gancio chiusura portello
0601/05	Griglia destra	0601/39	Bordo cremagliera
0601/06	Guarnizione	0601/40	Maniglie
0601/07	Tramoggia	0601/41	Elemento circolare Fascetta
0601/08	Supporto	0601/42	Anello di montaggio guanto
0601/09	Viti M8*20	0601/43	Sede guanto
0601/10	Gamba B	0601/44	Guanto
0601/11	Sede permanente circuito pneumatico	0601/45	Elemento frontale
0601/12	Valvola di regolazione circuito pneumatico	0601/46	Portello frontale
0601/13	Fermi assemblati	0601/47	Coperchio pistola
0601/14	Sportellino per caduta sabbia	0601/48	Ugello
0601/15	Pedale circuito pneumatico	0601/49	Guarnizione
0601/16	Barra di rinforzo 1	0601/50	Corpo pistola
0601/17	Barra di rinforzo 2	0601/51	Tubo dell'aria
0601/18	Gamba A	0601/52	Dado di bloccaggio
0601/19	Aspiratore	0601/53	Tubo getto d'aria
0601/20	Viti M6*32	0601/54	Connettore rapido
0601/21	Telaio finestra	0601/55	Connettore
0601/22	Pannello trasparente	0601/56	Tubo aria $\phi$ 12x $\phi$ 8
0601/23	Vetro	0601/57	Connettore rapido G3/8"
0601/24	Film di protezione vetro	0601/58	Morsetto
0601/25	Guarnizione finestra	0601/59	Tubo flessibile 1/2"
0601/26	Guarnizione portello	0601/60	Interruttori ON/OFF
0601/27	Supporto delle lampade	0601/61	Cavo
0601/28	Lampade	0601/62	Fermaglio metallico
0601/29	Vetro copri-lampada	0601/63	Attacco corrente
0601/30	Film di protezione vetro lampada	0601/64	Coperchio scatola elettrica
0601/31	Guarnizione copri-lampada	0601/65	Viti autofilettanti
0601/32	Pannello	0601/66	Sede fusibile
0601/33	Corpo della cabina	0601/67	Cavo di alimentazione
0601/34	Supporto portello	0601/68	Corpo quadro elettrico

## 13 SCHEMA ELETTRICO



**L** Fase cavo  
**N** Fase neutra  
**PE** Cavo di terra

**F** Fusibile  
**E** Quattro tubi fluorescenti

**X1** Connettore

**X2** Connettore

**S1** Interruttore illuminazione

**S2** Interruttore motore aspirazione

**M** Motore aspirazione



## 14 RICERCA DEI GUASTI

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE
Eccesso di polvere nella cabina.	A) Il filtro dell'aria ostruito. B) Abrasivo consumato. C) Eccesso di abrasivo nella cabina. D) Perdita di aria compressa dai tubi.	A) Pulite il filtro dell'aria. B) Sostituire l'abrasivo. C) Rimuovere l'abrasivo in eccesso. D) Sostituire i tubi o serrare le giunzioni.
Sabbiatura irregolare.	A) Troppo abrasivo. B) Umidità presente nella cabina.	A) Rimuovere l'abrasivo in eccesso. B) Controllare li tubi ed assicurarsi che non vi sia umidità all'interno.
Inadeguata velocità o getto inefficiente.	A) Abrasivo consumato. B) Pressione troppo bassa.	A) Sostituire l'abrasivo. B) Aumentare la pressione.
Rottura lampada.	A) Trasformatore danneggiato. B) Lampada danneggiata. C) Cattivo contatto.	A) Sostituire il trasformatore. B) Sostituire la lampada. C) Contattare il Servizio Assistenza.
Perdita di polvere.	A) Schermo trasparente non sigillato correttamente. B) Portelli non sigillati correttamente. C) Imbuto non sigillato correttamente.	A, B, C) Sostituire la corrispondente guarnizione.

## 15 CONTROLLI DA ESEGUIRE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO

- Si consiglia l'uso dell'aspiratore o aspirapolvere.
- Tenere pulito il filtro dell'aria.
- Sostituire il prodotto abrasivo se sporco.
- Controllare che i tubi che portano aria e sabbia non siano otturati, eventualmenteappare la pistola e soffiare per effettuare lo spurgo del tubo stesso.

## 16 SMALTIMENTO COMPONENTI E MATERIALI

Qualora la macchina debba essere rottamata, si deve procedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato.



### **Abbiare rispetto dell'ambiente!**

Rivolgersi ad un centro specializzato per la raccolta di materiali metallici.

La macchina è quasi completamente in acciaio, restano escluse le guarnizioni i cavi e i tubi e il vetro di ispezione.

Suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza di quanto prescritto dalla legge.

