



FilterTable Clean

IT – Manuale d'uso (Tradução do original)

IT – Manuale d´uso (Tradução do original) - 2 -

1	Generale	- 6 -
1.1	Introduzione	- 6 -
1.2	Scopo e destinatari del manuale d'uso	- 6 -
1.3	Note sul diritto d'autore e sui diritti di proprietà intellettuale	- 7 -
1.4	Definizioni	- 7 -
2	Sicurezza	- 9 -
2.1	Indicazioni generali.....	- 9 -
2.2	Avvertenze	- 9 -
2.3	Dispositivi di protezione.....	- 9 -
2.4	Dispositivi di sicurezza	- 10 -
2.5	Dispositivi di protezione individuale	- 11 -
2.6	Rischi residui	- 11 -
2.6.1	Pittogrammi sul prodotto	- 12 -
2.7	Contrassegni/etichette da applicare da parte dell'utilizzatore.....	- 12 -
2.8	Istruzioni di sicurezza per gli operatori.....	- 13 -
2.9	Avvertenze di sicurezza relative alla riparazione/ all'eliminazione di guasti	- 14 -
2.10	Indicazioni di particolari tipi di pericolo	- 14 -
3	Informazioni sul prodotto.....	- 18 -
3.1	Descrizione generale del funzionamento	- 18 -
3.2	Identificazione dei gruppi funzionali	- 18 -
3.3	Descrizione del funzionamento	- 20 -
3.4	Uso previsto	- 20 -
3.5	Contrassegni ed etichette sul prodotto	- 21 -
3.6	Ampliamenti opzionali.....	- 22 -
3.6.1	Motore ATEX	- 22 -
3.6.2	Curva di scarico e silenziatore	- 22 -
3.6.3	Filtro assoluto HEPA - H13	- 22 -
3.6.4	Pareti laterali senza aspirazione.....	- 23 -
3.6.5	Piano di lavoro senza parete posteriore	- 23 -
3.6.6	Profili di protezione sul piano di lavoro	- 24 -
3.6.7	Ruote.....	- 24 -
3.6.8	Disposizione dei morsetti	- 24 -

4	Trasporto e stoccaggio	- 25 -
4.1	Trasporto	- 25 -
4.2	Condizioni di stoccaggio	- 25 -
4.3	Sollevamento e trasporto	- 25 -
4.4	Spazio necessario per il funzionamento e la manutenzione	- 26 -
4.5	Condizioni ambientali ammesse	- 26 -
5	Montaggio	- 27 -
5.1	Elenco.....	- 27 -
5.2	Collegamento delle linee di alimentazione esterne	- 27 -
5.2.1	Alimentazione elettrica.....	- 28 -
5.2.2	Alimentazione pneumatica	- 28 -
5.3	Installazione degli accessori.....	- 29 -
5.3.1	Arco e silenziatore.....	- 29 -
5.3.2	Filtro HEPA all'uscita	- 31 -
5.3.3	Pareti laterali	- 32 -
5.3.4	Strisce antigraffio sulla superficie di appoggio	- 33 -
5.3.5	Ruote	- 33 -
5.3.6	Disposizione del morsetto	- 35 -
6	Uso	- 38 -
6.1	Qualifica degli operatori	- 38 -
6.2	Informazioni generali	- 38 -
6.3	Dispositivi di comando e controllo sul prodotto	- 38 -
6.4	Descrizione del funzionamento	- 44 -
6.4.1	Messa in funzione e controlli preliminari.....	- 44 -
6.4.2	Messa in funzione	- 45 -
6.4.3	Procedura di spegnimento.....	- 45 -
6.4.4	Verifica del senso di rotazione.....	- 46 -
7	Riparazione.....	- 47 -
7.1	Cura.....	- 47 -
8	ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE	- 48 -
8.1	Manutenzione - Informazioni generali	- 48 -
8.2	Avvertenze di sicurezza relative alla manutenzione.....	- 48 -
8.3	Manutenzione ordinaria	- 49 -
8.4	Pulizia del prodotto	- 50 -

8.4.1	Controllo e sostituzione degli elementi filtranti	- 51 -
8.4.2	Tensionamento e sostituzione della cinghia	- 53 -
8.4.3	Lubrificazione dei cuscinetti	- 55 -
8.5	Manutenzione straordinaria	- 56 -
8.6	Risoluzione dei guasti – Errori e malfunzionamenti.....	- 56 -
8.7	Misure in caso di emergenza	- 58 -
9	Smaltimento	- 60 -
9.1	materie plastiche.....	- 60 -
9.2	Metalli.....	- 60 -
9.3	Elementi filtranti.....	- 60 -
10	Appendice.....	- 61 -
10.1	Dati tecnici	- 61 -
10.2	Dati relativi alla cartuccia filtrante	- 63 -
10.3	Dati relativi ai filtri metallici.....	- 64 -
10.4	Versione della macchina.....	- 65 -
10.5	Dimensioni e pesi.....	- 65 -
10.6	Ricambi.....	- 66 -
10.7	Accessori	- 67 -
11	ALLEGATI.....	- 67 -
11.1	Elenco degli allegati	- 67 -

Prodotto e produttore

DATI DEL PRODUTTORE

Ragione sociale:	EFFFE GROUP S.R.L.
Indirizzo:	Via di Capalle, 51/53 – 50041 Calenzano (FI) – Italia
Telefono/Fax	+39 55 8869582/ +39 55 882144

Tab.1 : Dati del produttore

DATI DELLA MACCHINA

Tipo di macchina:	TAVOLO A CARTUCCE CON PULIZIA PNEUMATICA
Modello	BC

Tab.2 : Dati del prodotto

 			
Modello Model Modèle	XXXXXXXXXXXX	Potenza Power Puissance	x kW
Descrizione Description Description	XXXXX	Amperaggio Amper Voltage	xx A
Matricola Serial no. N° de Série	0000-00	Peso Weight Poids	xx kg
Mese e anno di fabbricazione Month and year of construction Année e mois de fabrication	00/0000		
G.E.F. è un marchio di: EFFFE GROUP S.r.l. Via di Capalle, 51/53 - 50041 Calenzano (FI) - ITALY G.E.F. is a brand of: Tel. +39 055 8869582 - email: info@gefextraction.com G.E.F. est une marque de commerce de: www.gefextraction.com			

Fig.1 : targhetta identificativa

NOTA

I dati identificativi del prodotto sono riportati nella scheda identificativa allegata al presente manuale.

1 Generale

1.1 Introduzione

Il presente manuale d'uso è uno strumento essenziale per l'impiego corretto e senza pericoli del prodotto.

Le importanti indicazioni in esso contenute permettono di utilizzare il prodotto in maniera sicura, adeguata e conveniente. La loro osservanza aiuta a prevenire rischi, ridurre costi di riparazione e tempi di inattività, aumentare l'affidabilità del prodotto e prolungarne la durata. Il presente manuale d'uso deve essere sempre disponibile, nonché letto e applicato da ogni persona incaricata di attività con o sul prodotto.

Esso include:

- uso ed eliminazione delle anomalie durante il funzionamento,
- manutenzione (riparazione e revisione),
- trasporto,
- montaggio,
- smaltimento.

Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e di errori.

1.2 Scopo e destinatari del manuale d'uso

Il manuale d'uso e manutenzione deve essere conservato per tutta la durata di vita del prodotto. In caso di cessione del prodotto a terzi, deve quindi essere consegnato insieme agli altri documenti di accompagnamento, al fine di garantire la sicurezza dell'operatore e dell'utente.

Il presente manuale contiene le indicazioni necessarie per un corretto utilizzo del prodotto e consente quindi di eseguire le seguenti operazioni:

- INSTALLAZIONE
- FUNZIONAMENTO
- REGOLAZIONE
- MANUTENZIONE
- MESSO FUORI SERVIZIO

Il presente manuale è rivolto sia all'utente che all'operatore incaricato delle attività sopra menzionate e indica (ove previsto) la qualifica richiesta con riferimento al paragrafo 1.2.

Il mancato rispetto delle prescrizioni contenute nel presente manuale esonera il produttore da qualsiasi responsabilità per tali inadempienze.

Si precisa inoltre che nei seguenti casi:

- si verifichi un uso improprio del prodotto;
- l'uso non conforme alle specifiche normative nazionali;
- mancata manutenzione;
- modifiche o interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici;
- mancato rispetto delle istruzioni;

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i rischi derivanti dal mancato rispetto delle presenti disposizioni. Il manuale non può essere utilizzato come riferimento qualora si intenda apportare modifiche che alterino la configurazione del prodotto o la sua destinazione d'uso. In tal caso, la responsabilità rimane limitata esclusivamente a eventuali difetti di fabbricazione.

1.3 Note sul diritto d'autore e sui diritti di proprietà intellettuale

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere trattate con riservatezza e possono essere messe a disposizione solo a persone autorizzate. La trasmissione a terzi è consentita solo previo consenso scritto del produttore.

Tutti i documenti sono protetti dalla legge sul diritto d'autore. È vietata qualsiasi forma di trasmissione, riproduzione o utilizzo parziale, nonché la comunicazione del contenuto senza espressa autorizzazione scritta.

Le violazioni sono punibili dalla legge e obbligano a un risarcimento dei danni causati.

1.4 Definizioni

- **Utente**

La persona che, in virtù della propria posizione, è designata per l'utilizzo continuativo del tavolo di aspirazione BC.

- **Operatore**

Le persone responsabili dell'installazione, del funzionamento, della regolazione, della manutenzione, della pulizia, della riparazione o del trasporto del prodotto.

- **Prodotto (macchina)**

Nel presente manuale d'uso e manutenzione, il termine "prodotto (macchina)" si riferisce al tavolo di aspirazione a cartuccia BC con pulizia pneumatica.

Le attività menzionate in questa sezione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato per il compito in questione. Il livello di qualifica dipende dai requisiti specificati dal produttore.

NOTA

I livelli di qualifica riportati di seguito si riferiscono esclusivamente alla formazione specifica relativa alla macchina. Non hanno alcun effetto sulle qualifiche contrattuali o organizzative interne alla struttura aziendale del cliente.

Qualifica 1

Personale privo di conoscenze tecniche specifiche, ma autorizzato a svolgere semplici operazioni di comando sul tavolo di aspirazione BC.

Prima del primo utilizzo, queste persone devono essere preparate all'uso dei dispositivi di comando e di monitoraggio tramite un'istruzione iniziale e l'attenta lettura delle presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Qualifica 2

Personale con conoscenze specifiche relative alle macchine automatiche a controllo elettronico, in particolare nel campo delle lavorazioni meccaniche.

Questa qualifica autorizza all'esecuzione di lavori di regolazione, manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le indicazioni del presente manuale d'uso e manutenzione. Le conoscenze necessarie si acquisiscono tramite una formazione mirata e uno studio approfondito del manuale.

Qualifica 3

Personale con formazione specifica sulle macchine automatiche assistite elettronicamente, responsabile dei lavori elettrici.

Questa qualifica autorizza all'esecuzione di lavori di installazione, regolazione e manutenzione. La formazione necessaria viene acquisita tramite corsi di formazione e una lettura approfondita del presente manuale d'uso e manutenzione.

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni generali

Il prodotto è progettato e costruito secondo la tecnologia più moderna e nell'osservanza delle norme tecniche di sicurezza comunemente riconosciute. L'uso del prodotto può comportare pericoli tecnici per l'operatore nonché pregiudicare il prodotto e altri beni, se:

- viene utilizzato da personale non addestrato o non istruito,
- non viene impiegato in modo conforme allo scopo previsto e/o
- viene sottoposto a manutenzione impropria.

2.2 Avvertenze

Il presente manuale contiene indicazioni volte a richiamare l'attenzione dell'utente/operatore su una determinata procedura o operazione.

Esistono tre tipi di note:

NOTA

Si tratta di indicazioni volte a guidare e ottimizzare l'attività dell'operatore o a mettere in evidenza determinate caratteristiche del prodotto.

ATTENZIONE

Si tratta di indicazioni molto importanti relative alle misure da adottare o alle precauzioni particolari da seguire prima di mettere in funzione il prodotto, al fine di evitare danni allo stesso.

⚠ PERICOLO

Si tratta di avvertenze molto importanti che indicano le azioni da intraprendere o da evitare, oppure le precauzioni particolari da adottare prima di lavorare sul prodotto, al fine di evitare lesioni personali o danni materiali.

2.3 Dispositivi di protezione

Tutti i movimenti del prodotto sono protetti da dispositivi di protezione:

Dispositivi di protezione fissi: i dispositivi di protezione fissi sono tutti quei dispositivi fissati al prodotto tramite viti, chiusure o altri sistemi di fissaggio e per la cui apertura e rimozione è necessario l'uso di un attrezzo.

⚠ PERICOLO

È severamente vietato sostituire i dispositivi di protezione con parti non originali. È inoltre vietato manomettere i dispositivi di protezione o lavorare con i dispositivi di protezione rimossi. Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati da modifiche ai sistemi di sicurezza.

2.4 Dispositivi di sicurezza

Il prodotto è dotato di due tipi di dispositivi di arresto:

1. Spegnimento normale

Durante il funzionamento normale, lo spegnimento avviene tramite il pulsante «OFF» sul pannello di controllo.

2. Spegnimento tramite scollegamento dall'alimentazione elettrica (Categoria 0 secondo la norma EN 60204-1)

Lo spegnimento completo avviene scollegando il prodotto dall'alimentazione elettrica tramite la spina di alimentazione.

In questo modo l'alimentazione viene completamente interrotta.

Questo tipo di spegnimento deve essere utilizzato:

- al termine del turno di lavoro,
- in caso di emergenza,
- prima di eseguire lavori di manutenzione, pulizia e riparazione.

La scelta del tipo di spegnimento adeguato deve avvenire secondo le indicazioni descritte nel capitolo «Funzionamento».

NOTA

Data la struttura semplice della macchina, lo scollegamento della spina di alimentazione viene utilizzato anche come funzione di arresto di emergenza.

⚠ PERICOLO

L'utilizzo di dispositivi di comando al di fuori delle specifiche descritte nelle presenti istruzioni per l'uso, così come la sostituzione con componenti non omologati o non conformi alle norme, può causare malfunzionamenti e situazioni pericolose.

In tal caso, non si assume alcuna responsabilità per i danni che ne derivano.

⚠ PERICOLO

L'installazione o la modifica dei dispositivi di comando deve avvenire solo previa autorizzazione del produttore.

Modifiche non concordate possono compromettere la sicurezza del prodotto e causare pericoli per gli operatori e per terzi.

2.5 Dispositivi di protezione individuale

Per l'uso previsto del prodotto non è necessario alcun dispositivo di protezione individuale.

Durante le operazioni di pulizia e manutenzione è tuttavia necessario indossare una maschera respiratoria adeguata (almeno di classe FFP2) per evitare il rischio derivante dall'inalazione di polvere.

2.6 Rischi residui

Nonostante le misure progettuali e i dispositivi di sicurezza integrati, durante il funzionamento, nonché durante i lavori di manutenzione e pulizia, possono sussistere rischi residui.

Il rispetto delle indicazioni e delle misure descritte nel presente manuale d'uso contribuisce a ridurre al minimo tali rischi.

È necessario tenere conto dei seguenti rischi residui:

- **Pericolo elettrico**

Esiste il pericolo di contatto con componenti sotto tensione all'interno del quadro elettrico, anche dopo lo spegnimento del prodotto.

Dopo aver scollegato l'alimentazione, attendere almeno 1 minuto prima di aprire il quadro elettrico, per consentire la dissipazione delle tensioni residue.

- **Rischio derivante dall'esposizione alla polvere**

Durante i lavori di pulizia e manutenzione, in particolare durante la pulizia dei filtri, sussiste il rischio di inalare polvere nociva per la salute.

È necessario utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati, in particolare una maschera respiratoria (almeno di classe FFP2).

La scelta dei dispositivi di protezione adeguati spetta al gestore in base alle sostanze aspirate.

- **Rischio di incendio dovuto ai depositi di polvere**

Nei contenitori di raccolta della polvere possono accumularsi polveri infiammabili.

Per evitare rischi di incendio, i contenitori di raccolta della polvere devono essere svuotati e puliti regolarmente, almeno alla fine di ogni turno di lavoro o dopo lo spegnimento del ventilatore.

⚠ PERICOLO

Un uso improprio, prevedibile o meno, può comportare pericoli per le persone e i beni materiali.

Il gestore deve assicurarsi che il prodotto venga utilizzato esclusivamente secondo le istruzioni.

2.6.1 Pittogrammi sul prodotto

In questa sezione sono riportati i significati dei pittogrammi apposti sul prodotto. Il loro utilizzo consente di fornire in modo rapido e univoco le informazioni necessarie per un uso corretto e sicuro del prodotto.

Icona	Significato	Icona	Significato
	Pericolo: leggere le istruzioni per l'uso.		Pericolo dovuto alla tensione elettrica.
	Indossare protezioni per le mani		Pericolo generale
	È obbligatorio indossare una mascherina protettiva durante i lavori di manutenzione, la sostituzione del filtro e lo svuotamento del cassetto		Pericolo di incendio

Tab.3 : Pittogrammi sulla macchina

2.7 Contrassegni/etichette da applicare da parte dell'utilizzatore

L'utilizzatore ha eventualmente l'obbligo di collocare altri contrassegni ed etichette sul prodotto e nell'ambiente circostante.

Tali contrassegni ed etichette possono essere riferiti, ad esempio, alla normativa in tema di uso dei dispositivi di protezione individuale.

2.8 Istruzioni di sicurezza per gli operatori

Prima dell'uso l'utilizzatore deve essere istruito all'impiego del prodotto nonché dei relativi materiali e strumenti ausiliari attraverso informazioni, istruzioni e corsi di addestramento.

Il prodotto deve essere impiegato esclusivamente in condizioni di perfetta efficienza tecnica, conformemente alle disposizioni e tenendo conto delle norme di sicurezza e dei pericoli, seguendo le istruzioni di questo manuale! Tutti i guasti, in particolare quelli che potrebbero compromettere la sicurezza, devono essere riparati immediatamente!

Chiunque venga incaricato delle attività di messa in servizio, impiego o manutenzione deve aver letto per intero e compreso il presente manuale d'uso. Durante il lavoro è troppo tardi. Ciò si applica in particolare al personale assegnato solo occasionalmente all'uso del prodotto.

Il manuale d'uso deve essere sempre disponibile nelle vicinanze del prodotto.

KEMPER non si assume alcuna responsabilità per i danni e gli incidenti causati da mancata osservanza del manuale d'istruzioni.

Osservare le norme antinfortunistiche applicabili, le regole generalmente riconosciute della sicurezza tecnica e di medicina del lavoro.

Assegnare chiaramente e rispettare le competenze delle varie attività di manutenzione e riparazione. Solo così è possibile evitare azioni errate, soprattutto in situazioni di pericolo.

L'esercente obbliga gli operatori e il personale di manutenzione a indossare attrezzature di protezione personale. In queste attrezzature rientrano in particolare scarponcini antinfortunistici, occhiali protettivi e guanti.

Non tenere sciolti i capelli lunghi, non indossare indumenti larghi o gioielli! Si corre sempre il pericolo di rimanere impigliati o intrappolati sulle parti in movimento dell'impianto!

Alla comparsa di alterazioni al prodotto, rilevanti dal punto di vista della sicurezza, interrompere e bloccare immediatamente l'attività lavorativa, segnalando il caso alla persona o all'ufficio competente!

Tutte le attività sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale affidabile e debitamente formato. Rispettare l'età minima ammessa per legge!

Il personale in fase di addestramento, istruzione, formazione o inserito in un programma generale di apprendistato può lavorare al prodotto esclusivamente sotto la supervisione costante di una persona già esperta!

2.9 Avvertenze di sicurezza relative alla riparazione/ all'eliminazione di guasti

Le porte di servizio e di manutenzione devono essere sempre liberamente accessibili.

I lavori di attrezzaggio, manutenzione e riparazione e l'eliminazione di guasti possono essere eseguiti solo con il prodotto spento.

Serrare sempre eventuali raccordi a vite allentati individuati nel corso degli interventi di manutenzione e di assistenza! Se prescritto, serrare le viti previste a tale scopo con una chiave dinamometrica.

Prima dell'inizio dei lavori di manutenzione/riparazione/cura rimuovere da raccordi e collegamenti a vite eventuali impurità e tracce di prodotti per la manutenzione.

Attenersi agli intervalli previsti o indicati nel manuale di istruzioni per le ispezioni e i collaudi periodici.

Prima dello smontaggio, contrassegnare i componenti con riferimento alla loro posizione.

2.10 Indicazioni di particolari tipi di pericolo

⚠ PERICOLO

Pericolo di folgorazione!

Tutti gli interventi all'impianto elettrico del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da un elettrotecnico specializzato o da personale operativo in possesso della necessaria formazione, sotto la direzione e supervisione di un elettrotecnico specializzato e secondo le relative norme di sicurezza!

Prima di aprire il prodotto estrarre dalla presa la spina elettrica eventualmente presente, per scongiurare la riaccensione accidentale.

In caso di guasti all'alimentazione elettrica, disattivare il prodotto con il tasto ON/OFF ed estrarre dalla presa la spina elettrica, se presente!

Utilizzare solo fusibili originali con l'intensità di corrente prescritta!

I componenti elettrici, sui quali vengono effettuati interventi di ispezione, manutenzione e riparazione, devono essere scollegati. Bloccare i dispositivi di funzionamento usati per la messa fuori tensione, per evitare una riattivazione accidentale o automatica. Verificare prima l'assenza di tensione dei componenti elettrici, quindi isolare i componenti adiacenti sotto tensione. Durante le riparazioni prestare attenzione a non modificare i parametri costruttivi in modo da pregiudicare la sicurezza.

Verificare regolarmente la presenza di eventuali danni ai cavi e sostituire, se necessario.



CAUTION: Automatically Operated Device –
To Reduce The Risk Of Injury Disconnect From
Power Supply Before Servicing.

WARNING: To Reduce The Risk Of Electric Shock,
Do Not Expose to Water or Rain.

ATTENTION: Appareil fonctionnant automatiquement
– afin de réduire les risques de blessure, débrancher
l'alimentation électrique de procéder à l'entretien.

AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de choc
électrique, ne pas exposer à l'eau ou à la pluie.

⚠ AVVERTENZA

Folgorazione in caso di mancata messa a terra!

Se il collegamento a terra di protezione degli apparecchi manca o è eseguito in modo non corretto, possono essere presenti tensioni elevate sulle parti in genere o sulle parti dell'alloggiamento esposte che, se toccate, possono provocare gravi lesioni o la morte.

⚠ AVVERTENZA

Folgorazione in caso di collegamento di un'alimentazione elettrica non adatta!

Se viene collegata un'alimentazione elettrica non adatta, è possibile che alcune parti accessibili conducano una tensione elettrica pericolosa. Il contatto con una tensione elettrica pericolosa può provocare lesioni gravi o la morte.

Per i dati di allacciamento elettrico rimandiamo alla targhetta identificativa del prodotto

Allacciamento alla rete

Il prodotto è predisposto per la tensione di rete indicata sulla targhetta identificativa. Laddove il cavo di rete o la spina di rete non siano già montati sul prodotto, il montaggio degli stessi deve avvenire nel rispetto della relativa normativa nazionale.

⚠ ATTENZIONE

Un'installazione elettrica non sufficientemente dimensionata può provocare gravi danni materiali.

L'alimentazione di rete e la relativa protezione devono essere predisposte in base all'alimentazione elettrica disponibile. Si applicano i dati tecnici riportati sulla targhetta identificativa.

La protezione di rete dovrebbe essere equipaggiata con almeno un interruttore magnetotermico di **categoria C**.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo dovuto al rovesciamento del prodotto!

Gravi lesioni causate dal ribaltamento/rovesciamento del prodotto.

- Prima di procedere allo spostamento, allentare i freni delle ruote orientabili (se presenti).
 - Muovere e posizionare il prodotto solo su superfici piane e lisce.
 - Spostare o trasportare il prodotto solo con le linguette di presa/maniglie previste.
 - Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.
 - Non sedersi o salire sul prodotto.
 - Trasportare il prodotto solo senza carichi/pezzi.
-

⚠ AVVERTENZA

Pericolo per la salute dovuto a particelle di fumo di saldatura!

Non inalare le polveri e i fumi di saldatura! Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Il fumo di saldatura contiene sostanze cancerogene!

Il contatto della pelle con fumi di taglio e di saldatura ecc. può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili!

Le attività di riparazione e manutenzione sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato in possesso di relativa formazione e autorizzazione, nell'osservanza delle istruzioni di sicurezza e delle norme vigenti in ambito di prevenzione degli infortuni!

Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere, indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.

Durante l'esecuzione di lavori di riparazione e manutenzione va evitata la liberazione di particelle di polvere pericolose al fine di proteggere le persone non addette a tali lavori.

⚠ ATTENZIONE**Pericolo per la salute dovuto al rumore!**

Il prodotto può produrre emissioni acustiche, specificate in dettaglio nei dati tecnici. Se utilizzato con altri macchinari o a causa delle caratteristiche del luogo di impiego, il prodotto può generare un livello di pressione sonora più elevato. In questo caso, l'esercente è tenuto a fornire al personale di servizio adeguati dispositivi di protezione.

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Descrizione generale del funzionamento

Il prodotto è destinato alla raccolta e alla filtrazione di polveri secche e fumi provenienti da processi industriali di diversa origine.

L'uso del prodotto non è consentito in presenza di polveri con elevato contenuto di umidità, né in caso di deviazioni dalle condizioni operative definite nella documentazione tecnica.

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente per il trattamento di sostanze che non presentano alcun rischio di esplosione.

⚠ PERICOLO

Il prodotto non deve essere utilizzato in ambienti in cui, durante il normale funzionamento, sia presente o possa formarsi un'atmosfera ATEX, nemmeno per brevi periodi.

3.2 Identificazione dei gruppi funzionali

La pagina seguente mostra la disposizione dei principali gruppi funzionali del prodotto. Ciascuno dei gruppi illustrati svolge una funzione specifica all'interno del processo di lavoro descritto nella sezione seguente.

La figura è corredata da una legenda.

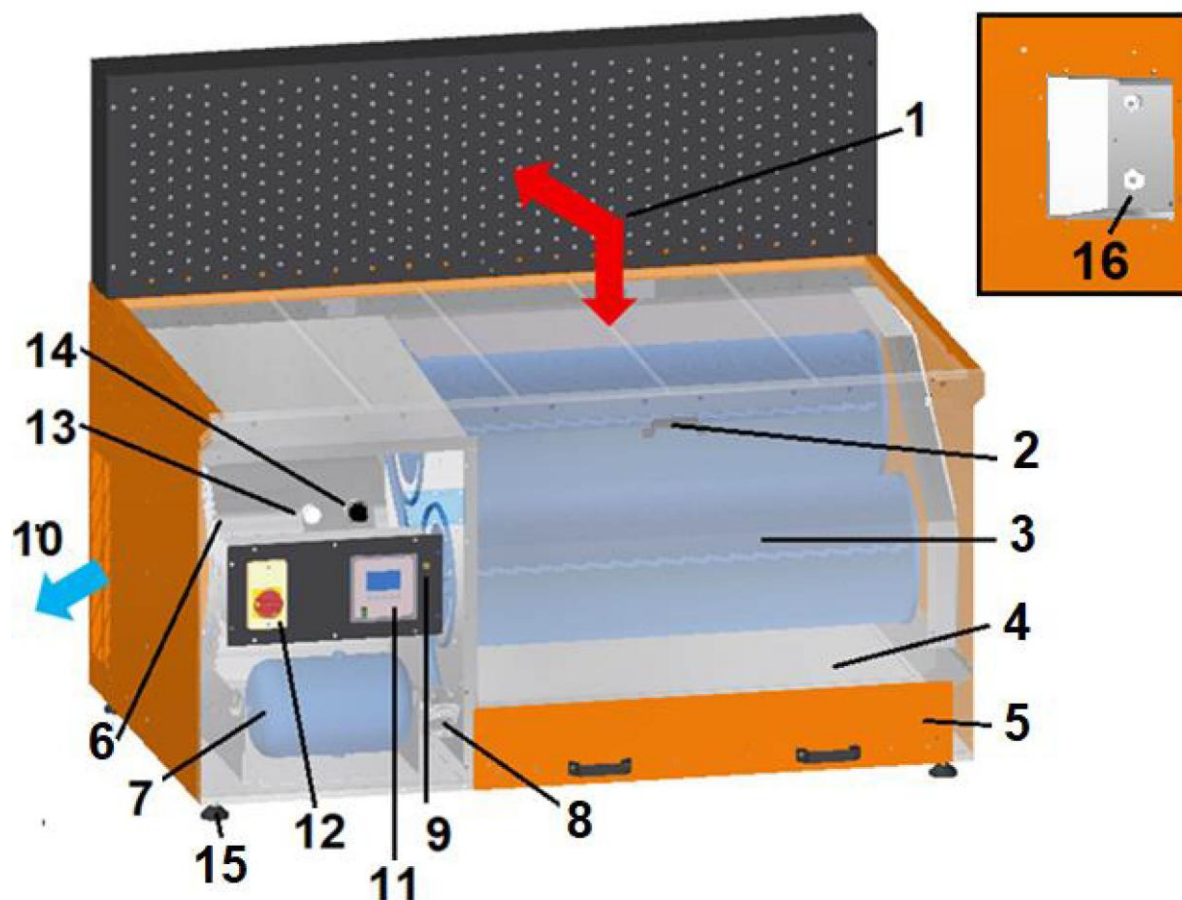


Fig.2 : Gruppi funzionali

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Zona di aspirazione - aria contaminata	9	Uscita aria - pulizia del filtro
2	Coperchio delle cartucce filtranti	10	Uscita aria pulita
3	Cartucce filtranti	11	Unità di controllo per la pulizia pneumatica dei filtri
4	Filtri a rete metallica	12	Interruttore on/off del ventilatore
5	Contenitore di raccolta della polvere	13	Manometro per la pulizia pneumatica
6	Ventilatore	14	Regolatore di pressione per la pulizia pneumatica

7	Serbatoio dell'aria compressa	15	Piede della macchina regolabile
8	Elettrovalvola ad aria compressa per la pulizia dei filtri	16	Attacco per aria compressa (sul retro del prodotto)

Tab.4 : Gruppi funzionali

3.3 Descrizione del funzionamento

Il prodotto serve a catturare e filtrare l'aria contaminata dalla polvere. L'aria contaminata viene aspirata attraverso la superficie di appoggio e la parete frontale e convogliata verso la zona di filtraggio. Il trasporto dell'aria avviene tramite un aspiratore integrato che genera una depressione all'interno del prodotto.

Per il trasporto dell'aria è installato un ventilatore a doppia aspirazione in acciaio al carbonio. La girante a gabbia in lamiera zincata è bilanciata staticamente e dinamicamente. Ciò riduce le vibrazioni e aumenta la durata dei cuscinetti del motore. L'azionamento del ventilatore avviene tramite un motore elettrico con trasmissione a cinghia.

Nella zona di filtraggio, le particelle di polvere fine vengono separate dal flusso d'aria. La zona di filtraggio è dotata di filtri a rete metallica piatti e cartucce filtranti. Gli elementi filtranti sono disposti in modo tale da consentire lo smontaggio, la sostituzione e la manutenzione con il minimo sforzo.

Dopo il processo di filtraggio, l'aria depurata viene convogliata dall'aspiratore e espulsa dal prodotto attraverso la zona di scarico laterale.

Le particelle separate si accumulano in cassette di raccolta estraibili situate nella parte anteriore inferiore del prodotto. I cassette di raccolta possono essere rimossi per lo svuotamento.

Per la pulizia delle cartucce filtranti, il prodotto dispone di un sistema di pulizia pneumatico. L'aria compressa necessaria viene filtrata e deumidificata prima dell'uso. La pulizia avviene tramite impulsi di aria compressa all'interno delle cartucce filtranti. Il sistema comprende un serbatoio in acciaio collaudato e certificato, valvole a membrana e un'unità di controllo posizionata sul lato anteriore.

3.4 Uso previsto

Il prodotto è destinato all'aspirazione e alla filtrazione di polveri secche e fumi provenienti da processi industriali di diversa origine.

L'utilizzo è consentito solo nelle condizioni operative previste in fase di progettazione. Il prodotto non deve essere utilizzato in caso di:

- polveri con elevato contenuto di umidità

- condizioni operative diverse da quelle previste in fase di progettazione
- Materiali o fluidi di processo a rischio di esplosione

Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente se il materiale trattato non presenta alcun rischio di esplosione.

⚠ PERICOLO

Il prodotto non deve essere utilizzato in ambienti in cui, durante il normale funzionamento, sia presente o possa formarsi un'atmosfera ATEX, nemmeno per brevi periodi.

⚠ PERICOLO

In caso di utilizzo non conforme o qualora non venga specificata la natura del processo da trattare, il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali malfunzionamenti, danni o incidenti che ne derivino.

ATTENZIONE

Se durante i processi di lavoro possono formarsi particelle incandescenti, scintille o incendi, è necessario prevedere misure di protezione aggiuntive. Tra queste figurano in particolare:

- dispositivi di rilevamento di scintille e fiamme
 - dispositivi alternativi adeguati per ridurre il rischio di incendio
 - dispositivi alternativi adeguati per l'eliminazione del rischio di incendio
-

3.5 Contrassegni ed etichette sul prodotto

Il prodotto riporta contrassegni ed etichette differenti che, qualora danneggiati o rimossi, devono essere immediatamente sostituiti da nuovi, applicati nella stessa posizione.

L'utilizzatore ha eventualmente l'obbligo di collocare altri contrassegni ed etichette sul prodotto e nell'ambiente circostante.

ad es. riferiti alla norma che prevede l'impiego di dispositivi di protezione personale.

Nel Paese di utilizzo il produttore può fornire ulteriori istruzioni di sicurezza e pittogrammi richiesti in conformità alla legge applicabile.

3.6 Ampliamenti opzionali

Il prodotto è disponibile su richiesta con diverse dotazioni opzionali. La disponibilità delle singole opzioni dipende dal modello specifico.

3.6.1 Motore ATEX

Come opzione è possibile utilizzare un motore elettrico con certificazione ATEX.

L'impiego di un motore ATEX può essere opportuno in applicazioni in cui non è possibile escludere completamente la presenza di un'atmosfera esplosiva.

▲ AVVERTENZA

Pericolo di esplosione dovuto a polveri esplosive o infiammabili.

Il prodotto non è progettato come impianto completo a prova di esplosione. L'impiego in atmosfera esplosiva e l'aspirazione di polveri esplosive o infiammabili è consentito solo se il gestore ha verificato e approvato l'infiammabilità e l'esplosività delle sostanze, nonché i requisiti derivanti dalla valutazione dei rischi.

Il cassetto raccogli-polvere deve essere svuotato al termine di ogni turno. Quando non viene utilizzato, il cassetto raccogli-polvere deve rimanere aperto.

3.6.2 Curva di scarico e silenziatore

Come opzione è possibile utilizzare un collettore di scarico rettangolare con silenziatore a valle.

A seconda della situazione di installazione, è possibile ottenere una riduzione del rumore di circa 8–10 dB(A). L'effetto effettivo dipende dalle condizioni di funzionamento e dai fattori ambientali.

3.6.3 Filtro assoluto HEPA - H13

Come opzione, il prodotto può essere dotato di un filtro assoluto H13 in corrispondenza dell'uscita dell'aria di scarico. Il filtro consente – ove consentito – il ricircolo dell'aria depurata nell'ambiente di lavoro.

L'utilizzo di un filtro H13 comporta una riduzione della portata volumetrica di circa il 15% rispetto al valore nominale.

Filtro assoluto H13* secondo la norma EN 1822

Materiale filtrante in carta microfibra di fibra di vetro ignifuga e idrorepellente

Efficienza	>99,95 %
------------	----------

MERV	13
------	----

Temperatura massima di esercizio	70 °C
----------------------------------	-------

Umidità relativa	100
------------------	-----

Resistenza al fuoco (DIN 53438)	Classe F1
---------------------------------	-----------

Tabella5 : Filtro assoluto

Modello	Numero di filtri assoluti	Dimensioni mm [in]
95515330, 95520331, 95615331	1	610 x 610 x 292 [24,0 x 24,0 x 11,5]
95520500, 95520501, 95620501	1	762 x 610 x 292 [30,0 x 24,0 x 11,5]

Tab.6 : Filtri - Dimensioni

NOTA

L'utilizzo di un filtro H13 può ridurre la portata d'aria indicata di circa il 15%.

3.6.4 Pareti laterali senza aspirazione

Le pareti laterali disponibili come optional (senza aspirazione) consentono di delimitare il piano di lavoro per ridurre la dispersione di materiale e aumentare così la capacità di raccolta. Le pareti laterali sono fissate tramite cerniere alla struttura laterale del prodotto, il che permette di abbassarle all'occorrenza per eseguire lavori su componenti più lunghi del piano di lavoro.

3.6.5 Piano di lavoro senza parete posteriore

Il prodotto può essere fornito senza pannello posteriore.

In questa versione, il piano di lavoro del prodotto presenta una maggiore profondità per la lavorazione di pezzi più lunghi.

3.6.6 Profili di protezione sul piano di lavoro

Come opzione, è possibile applicare delle guide di protezione in plastica sul piano di lavoro.

Queste servono a proteggere i pezzi in lavorazione dal contatto diretto con la superficie metallica della piastra di aspirazione.

3.6.7 Ruote

Come opzione, il prodotto può essere dotato di ruote al posto dei piedini regolabili in altezza.

Ciò ne facilita il trasporto e il posizionamento flessibile.

L'utilizzo delle ruote comporta un aumento dell'altezza complessiva del prodotto.

La versione con ruote è ammessa fino a un carico superficiale massimo di 150 kg/m².

3.6.8 Disposizione dei morsetti

Il prodotto può essere fornito con un dispositivo per il fissaggio di una morsa. Il supporto è ancorato alla parte anteriore del prodotto e alla piastra di aspirazione per garantire la massima stabilità.

4 Trasporto e stoccaggio

4.1 Trasporto

Il prodotto deve essere imballato correttamente e protetto per il trasporto con pellicola estensibile o un altro sistema di protezione adeguato, al fine di proteggerlo dalla polvere e dagli agenti atmosferici.

4.2 Condizioni di stoccaggio

Se conservato in ambienti interni, il prodotto è progettato per resistere alle seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura compresa tra -5 °C e $+50\text{ °C}$.
- Umidità relativa $< 80\%$ (senza condensa)

4.3 Sollevamento e trasporto

Il sollevamento e il trasporto all'interno dello stabilimento devono essere effettuati esclusivamente con mezzi ausiliari adeguati e appositamente progettati.

Dopo il disimballaggio, si raccomanda di effettuare il trasporto a terra utilizzando mezzi di movimentazione adeguati (ad es. carrelli elevatori con forche di lunghezza sufficiente) oppure con impianti a gru o carrelli di traslazione e mezzi di fissaggio adeguati.

Prima del trasporto, è necessario scollegare completamente tutti i cavi di alimentazione e di collegamento (ad es. cavi elettrici, tubazioni dell'aria compressa e, se del caso, sistemi di scarico dell'aria o tubazioni collegati).

ATTENZIONE

Il prodotto o parti di esso non devono essere sollevati o trasportati finché sono ancora collegati alle linee di alimentazione. In caso contrario, le linee di alimentazione e il prodotto potrebbero subire danni.

⚠ PERICOLO

Prima di ogni operazione di sollevamento, assicurarsi che i mezzi di sollevamento utilizzati siano adatti al peso e alla distribuzione del carico dell'unità da spostare.

⚠ PERICOLO

Durante il trasporto, evitare urti, movimenti improvvisi e accelerazioni incontrollate. L'area di movimento deve essere libera da ostacoli. Impedire la presenza di persone non coinvolte nell'area di pericolo.

4.4 Spazio necessario per il funzionamento e la manutenzione

Davanti al prodotto e lungo tutto il suo perimetro deve essere presente uno spazio libero di almeno 1,5 m. È escluso il lato in cui il prodotto è collegato ad altre macchine dell'impianto. Lo spazio libero è necessario per il funzionamento e per l'apertura dei rivestimenti. Deve inoltre essere previsto per l'accesso del personale che esegue lavori di comando, riparazione, ispezione e manutenzione.

4.5 Condizioni ambientali ammesse

Il prodotto è progettato per l'uso in ambienti industriali. Come riferimento valgono le seguenti condizioni ambientali:

- Temperatura: da +5 °C a +40 °C
- Umidità relativa: < 80 %, senza condensa

L'uso del prodotto in ambienti che si discostano dalle condizioni ambientali sopra indicate non è previsto.

NOTA

L'utilizzo del prodotto al di fuori delle condizioni ambientali specificate non è conforme all'uso previsto. In tali casi, la responsabilità del produttore o del distributore può essere limitata. Condizioni d'uso diverse richiedono la previa approvazione da parte del produttore.

5 Montaggio

Avviso sul montaggio sicuro del prodotto.

AVVISO

Per eseguire il montaggio l'utilizzatore del prodotto può incaricare solo personale qualificato e istruito.

- Per il montaggio del prodotto sono necessarie almeno due persone.
 - Deve essere garantito che il luogo di montaggio e di impiego del prodotto abbia una portata sufficiente e una buona stabilità.
-

⚠ PERICOLO

Lesioni mortali dovute al ribaltamento o alla caduta di parti!

Il ribaltamento o la caduta di carichi porta a gravi lesioni, anche mortali.

- Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.
 - Osservare le avvertenze per il trasporto e i simboli sulla merce trasportata.
-

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di gravi lesioni a causa di collegamenti sbagliati!

Osservare le misure di protezione necessarie e servirsi dell'operato di personale specializzato per collegare il prodotto.

5.1 Elenco

L'installazione del prodotto deve essere effettuata seguendo le istruzioni riportate nelle sezioni del capitolo seguente.

Una volta posizionato, il prodotto deve essere livellato tramite i piedini regolabili. Successivamente, il prodotto deve essere collegato all'alimentazione elettrica e alla fonte di aria compressa esterna.

5.2 Collegamento delle linee di alimentazione esterne

Per il funzionamento del prodotto sono necessari un'alimentazione elettrica esterna e un'alimentazione di aria compressa esterna.

5.2.1 Alimentazione elettrica

Le caratteristiche di installazione relative all'alimentazione elettrica sono descritte di seguito:

Tensione di alimentazione	Vedi targhetta identificativa trifase + terra
Frequenza	Vedi targhetta identificativa

Tabella7 : Alimentazione elettrica

La funzione di separazione è garantita dalla presa di corrente a cui è collegato l'apparecchio.

Il collegamento del circuito di terra deve essere eseguito correttamente all'interno del quadro elettrico tramite il morsetto previsto a tale scopo, utilizzando un cavo di sezione adeguata.

Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale in possesso della qualifica 3.

NOTA

Sulla linea di alimentazione in ingresso al prodotto deve essere installato un interruttore differenziale tripolare con sensibilità sufficiente alle dispersioni.

5.2.2 Alimentazione pneumatica

Il sistema è alimentato tramite una linea di alimentazione pneumatica esterna. I requisiti sono descritti di seguito:

- Pressione minima di alimentazione di 6 bar
- Tubazione dotata di rubinetto di intercettazione
- Aria filtrata ed essiccata
- Tubo flessibile e raccordo adatti alla pressione

Collegare il tubo dell'aria compressa alla presa con filettatura interna da $\frac{1}{4}$ " situata sul retro del banco di aspirazione. Per il collegamento utilizzare un raccordo con filettatura esterna da $\frac{1}{4}$ ".

Regolare la pressione di alimentazione del serbatoio del sistema di pulizia a 4 bar utilizzando l'apposito regolatore di pressione.

Modello	Capacità del serbatoio	Consumo di aria compressa (L) con serbatoio a pressione (bar) per ciclo				
		4	4,5	5	5,5	6
95515300, 95515301, 95515311, 95615311	12	48	54	60	66	72
95520500, 95520501, 95520511, 95620511	7	28	31,5	35	38,5	42

Tab.8 : Alimentazione pneumatica

5.3 Installazione degli accessori

5.3.1 Arco e silenziatore

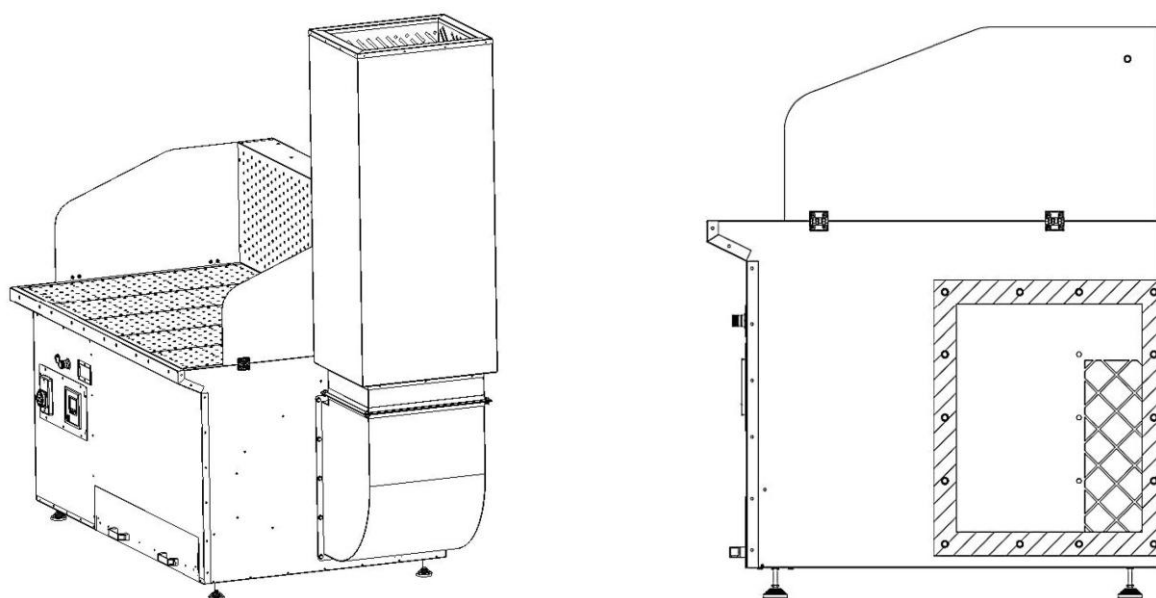


Fig.3 : Curva con silenziatore

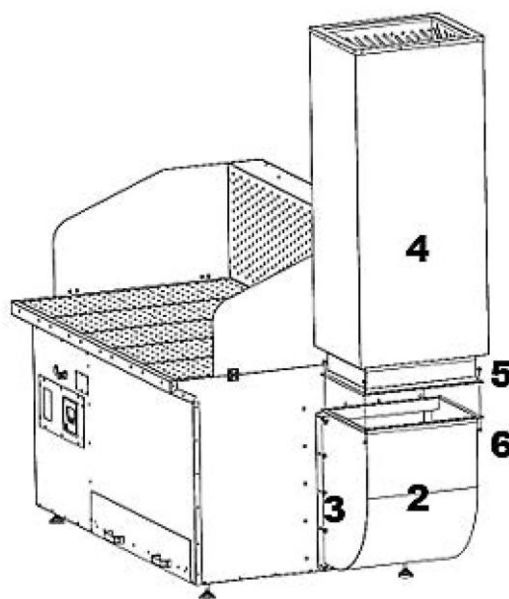


Fig.4 : Curva con silenziatore

Sul lato del prodotto con l'uscita dell'aria sono presenti 14 fori filettati M8 (1) per il fissaggio del gomito di scarico (2). Il fissaggio avviene tramite 14 viti esagonali FR M8x16 (3).

Dopo aver avvitato il tubo di scarico alla parete laterale del prodotto, il condotto del silenziatore (4) viene fissato al tubo di scarico (2) con 4 viti esagonali FR M8x16 (5) e 4 dadi FR M8 (6).

Versione aggiornata delle istruzioni per l'uso

1. Posizionare il gomito di scarico (2) sul lato del prodotto con l'uscita dell'aria.
2. Fissare il gomito di scarico (2) nei 14 fori filettati M8 (1) utilizzando 14 viti esagonali FR M8x16 (3).
3. Avvitare il tubo di scarico alla parete laterale del prodotto.
4. Allineare il condotto del silenziatore (4) al tubo di scarico (2).
5. Fissare il condotto del silenziatore (4) con 4 viti esagonali FR M8x16 (5) e 4 dadi FR M8 (6).

5.3.2 Filtro HEPA all'uscita

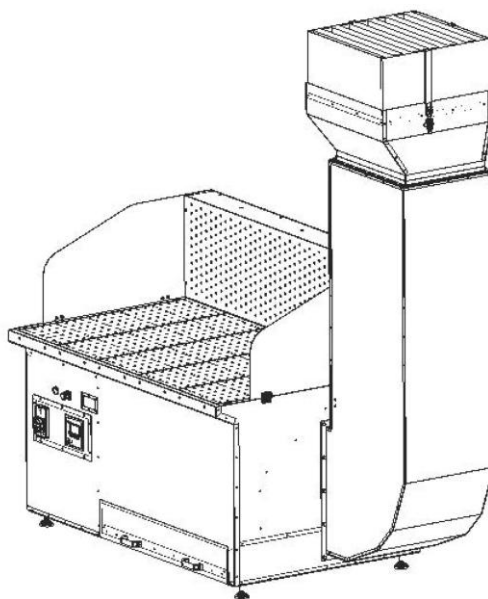


Fig.5 : Filtro HEPA all'uscita

Il filtro HEPA di scarico con alloggiamento deve essere montato all'estremità dell'accessorio "curva di scarico". L'accessorio è costituito dai componenti della curva di scarico e dal filtro HEPA di scarico.

Il montaggio del gomito di scarico sul prodotto è descritto nella sezione corrispondente.

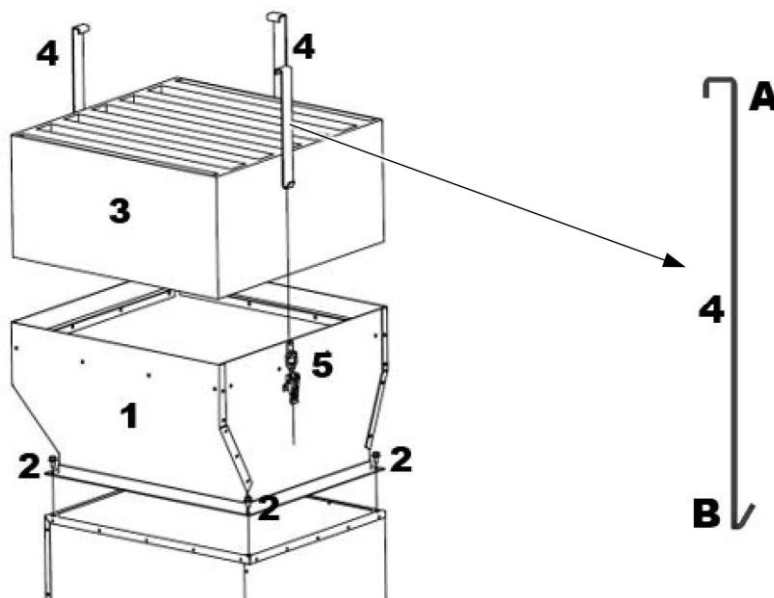


Fig.6 : Filtro HEPA all'uscita

1. Posizionare l'alloggiamento del filtro HEPA (1) sulla flangia dell'estremità del gomito di scarico.

2. Fissare l'alloggiamento del filtro HEPA (1) con quattro viti esagonali FR M8x16 (2).
3. Inserire il filtro HEPA nell'alloggiamento. Assicurarsi che il lato con la guarnizione sia a filo con il bordo interno dell'alloggiamento.
4. Fissare il filtro HEPA all'alloggiamento con tre staffe di fissaggio (4).
5. A tal fine, fissare l'estremità A sul lato del filtro.
6. Fissare l'estremità B al gancio della chiusura a leva (5) sull'alloggiamento del filtro HEPA.

5.3.3 Pareti laterali

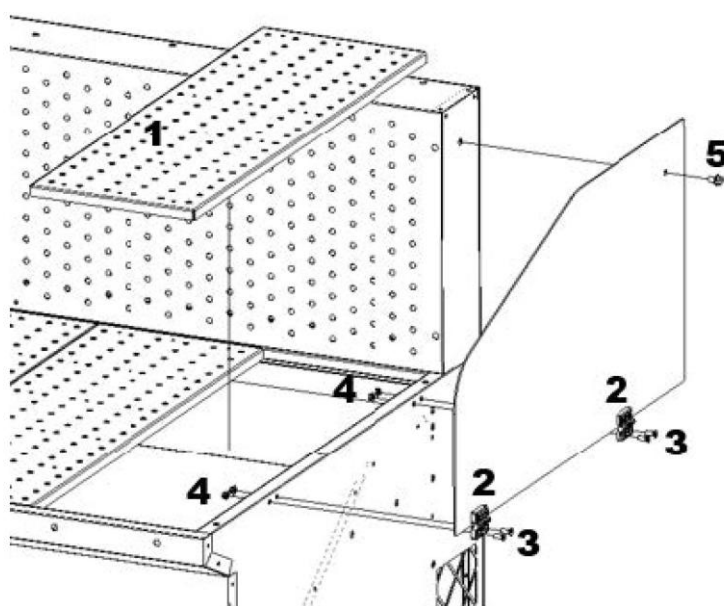


Fig.7 : Pareti laterali

1. Rimuovere il piano di lavoro (1) sul lato in questione.
2. Posizionare le cerniere (2) sulle pareti laterali del rivestimento laterale del piano di lavoro.
3. Fissare le cerniere (2) con 4 viti a testa svasata M6x20 (3) e dadi FR M6 (4).
4. Posizionare la parete laterale sul pannello frontale di aspirazione (5).
5. Fissare la parete laterale con una vite esagonale FR M8x20.
6. Al termine del montaggio, riportare il piano di lavoro nella sua posizione iniziale.

5.3.4 Strisce antigraffio sulla superficie di appoggio

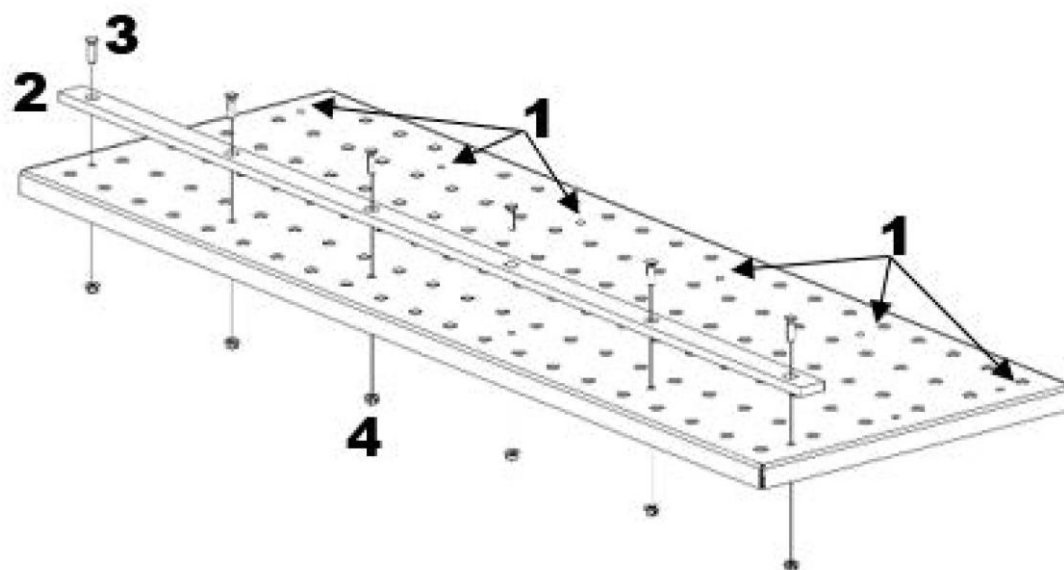


Fig.8 : strisce antigraffio sulla superficie di appoggio

1. Allineare le guide in teflon (2) alle file di fori del piano di lavoro.
2. Fissare ciascuna guida in teflon al piano di lavoro con viti a testa svasata M5x20 (3) e dadi FR M5 (4).

5.3.5 Ruote

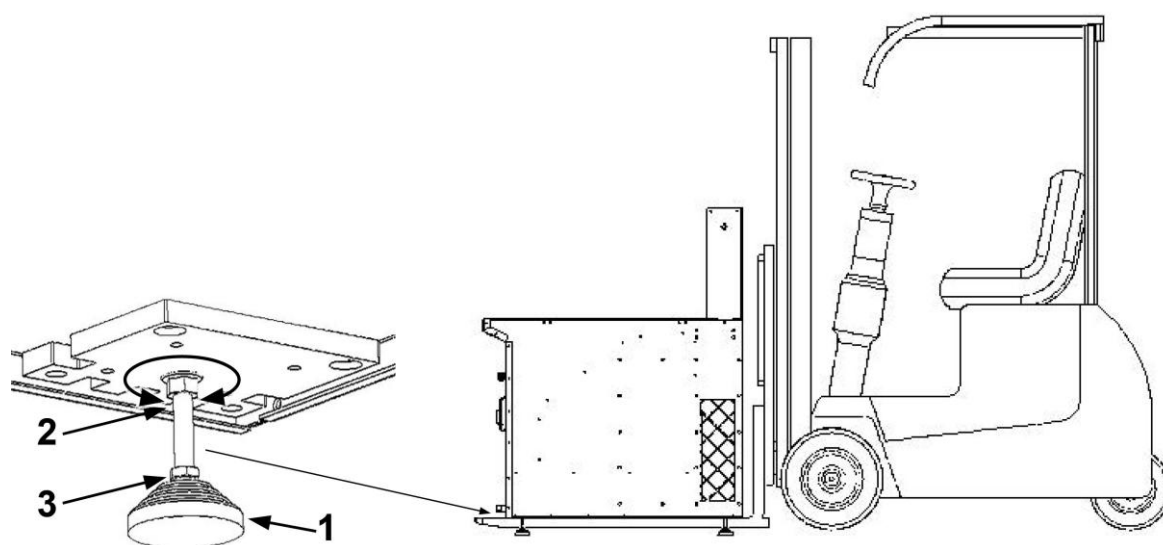


Fig.9 : Regolazione/smontaggio dei piedini della macchina

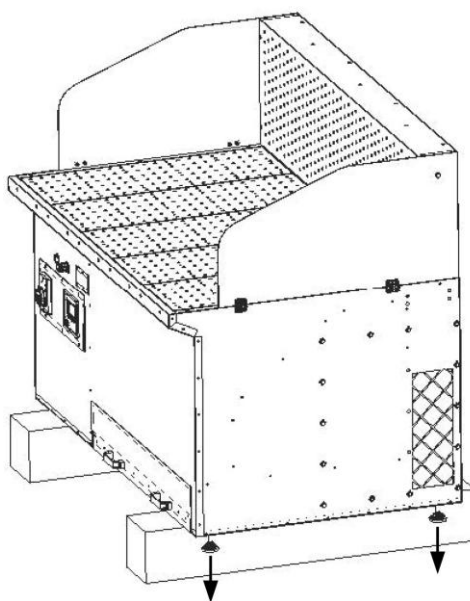


Fig.10 : Smontaggio dei piedini della macchina

1. Regolare l'altezza dei piedini (1) in modo che le forche del carrello elevatore possano inserirsi sotto il telaio del prodotto.
2. Per la regolazione, allentare il dado (2) e spostarlo di alcuni centimetri dalla piastra.
3. Svitare la barra filettata del piedino (3) fino a raggiungere l'altezza necessaria per il passaggio delle forche del carrello elevatore.
4. Serrare nuovamente il dado (2) fino a quando non è a filo con la piastra.
5. Sollevare il prodotto con il carrello elevatore ad almeno 200 mm dal pavimento.
6. Inserire le forche del carrello elevatore nei punti indicati nell'apposita appendice del manuale.
7. Assicurarsi che le forche sporgano oltre il perimetro del prodotto.
8. Posizionare dei profili sotto il prodotto in modo che questo sia sollevato di almeno 200 mm dal pavimento e poggi su supporti stabili.
9. Rimuovere i piedini (1) allentando il dado (2) ed estraendo completamente l'asta filettata (3).

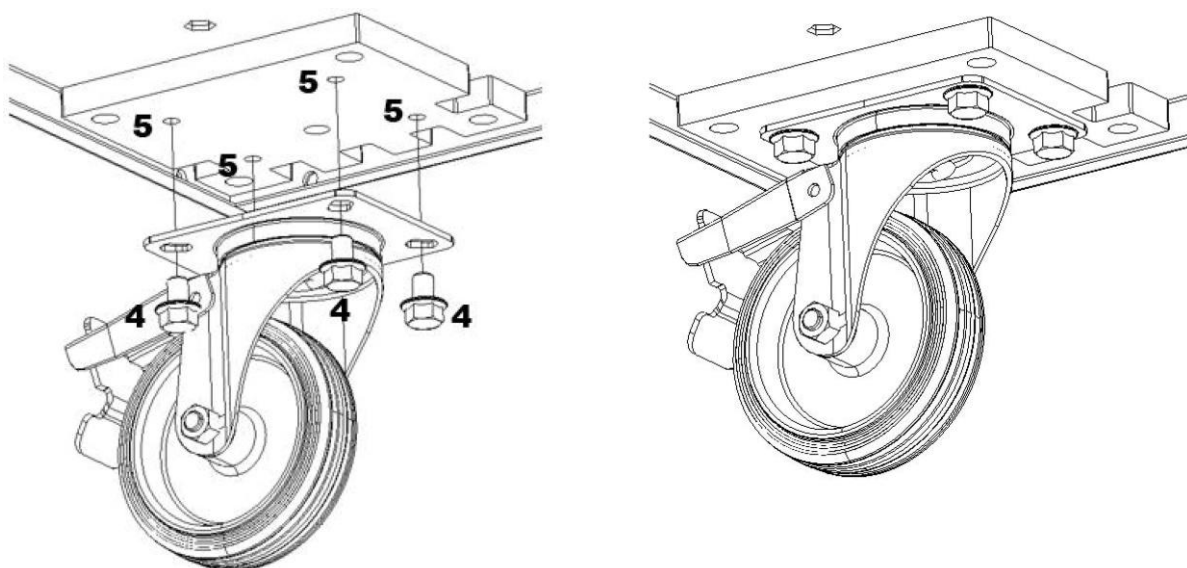


Fig.11 : Montaggio delle ruote

Il set di ruote è composto da quattro ruote con supporto, di cui due con freno e due senza freno, oltre alle relative viti di fissaggio.

Le ruote con freno devono essere montate sulla parte anteriore del prodotto. Ogni ruota deve essere fissata con quattro viti esagonali FR M8x12 (4) nei quattro fori filettati (5) del supporto.

5.3.6 Disposizione del morsetto



Fig.12 : Disposizione dei morsetti

Sul bordo anteriore del piano di lavoro del prodotto sono presenti coppie di fori filettati M8 (1) per il fissaggio della piastra di supporto delle ganasce di serraggio.

1. Posizionare la piastra di supporto delle ganasce di serraggio (2) sulla superficie di lavoro del prodotto.
2. Fissare la piastra di supporto delle ganasce (2) al prodotto con due viti esagonali FR M8x20 (3).

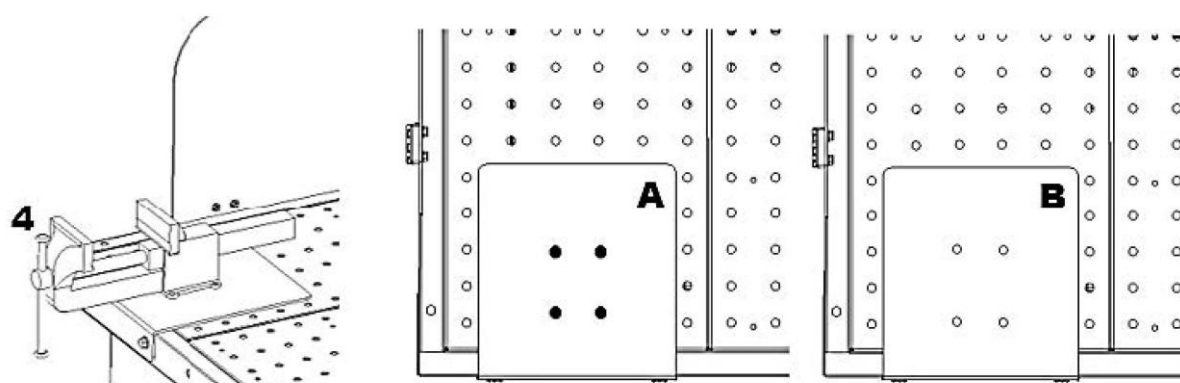


Fig.13 : Morso

3. Allineare la morsa (4) (non inclusa nella fornitura) nella posizione desiderata sulla piastra (2).
4. Segnare le posizioni dei fori di fissaggio sulla piastra (A).
5. Svitare la piastra dal banco da lavoro.
6. Praticare i fori di fissaggio nella piastra.
7. Rimontare il pannello sul banco da lavoro.
8. Segnare le posizioni dei fori sul piano di lavoro (B).
9. Eseguire i fori nel piano di lavoro.

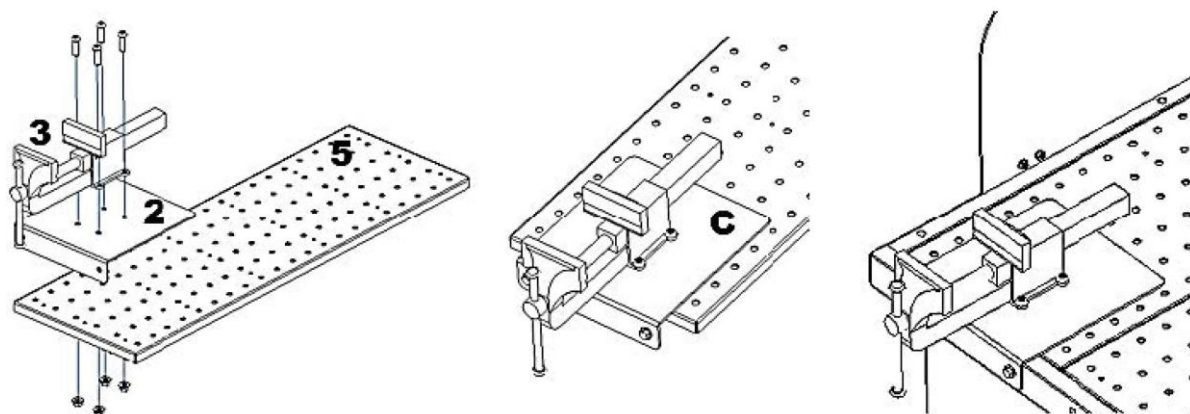


Fig.14 : morsa

10. Fissare la morsa (3) e la piastra della morsa (2) al piano di lavoro (5) con viti e dadi adeguati.
11. Utilizzare esclusivamente viti e dadi le cui dimensioni siano adatte alla morsa utilizzata.
12. Tenere presente che tali viti e dadi non sono inclusi nella fornitura della piastra.
13. Utilizzare il gruppo così ottenuto come gruppo (C).
14. Posizionare il gruppo (C) sul prodotto.
15. Fissare il gruppo (C) al prodotto con 2 viti esagonali FR M8x20 (3).

6 Uso

Chiunque si occupi delle attività di utilizzo, manutenzione e riparazione del prodotto deve aver letto e compreso il presente manuale d'uso nonché le istruzioni di eventuali accessori e dispositivi annessi.

6.1 Qualifica degli operatori

L'esercente deve incaricare dell'uso autonomo del prodotto esclusivamente persone che abbiano familiarità con il compito.

Conoscere l'apparecchio significa che gli operatori sono stati formati sulle funzioni, e conoscono il manuale d'istruzioni e le istruzioni d'esercizio.

Il prodotto deve essere utilizzato soltanto da personale qualificato o addestrato.

Soltanto in tal modo è possibile ottenere una tipologia di lavoro sicura e consapevole dei pericoli.

6.2 Informazioni generali

Il prodotto viene comandato tramite i comandi montati sulla macchina.

L'utilizzo durante il normale ciclo di lavoro deve essere effettuato esclusivamente da persone in possesso della qualifica 1.

Il distacco del prodotto dall'alimentazione elettrica avviene estraendo la spina di alimentazione. La spina di alimentazione funge da dispositivo di sezionamento.

6.3 Dispositivi di comando e controllo sul prodotto

La figura seguente mostra i dispositivi di visualizzazione e comando montati sul prodotto.

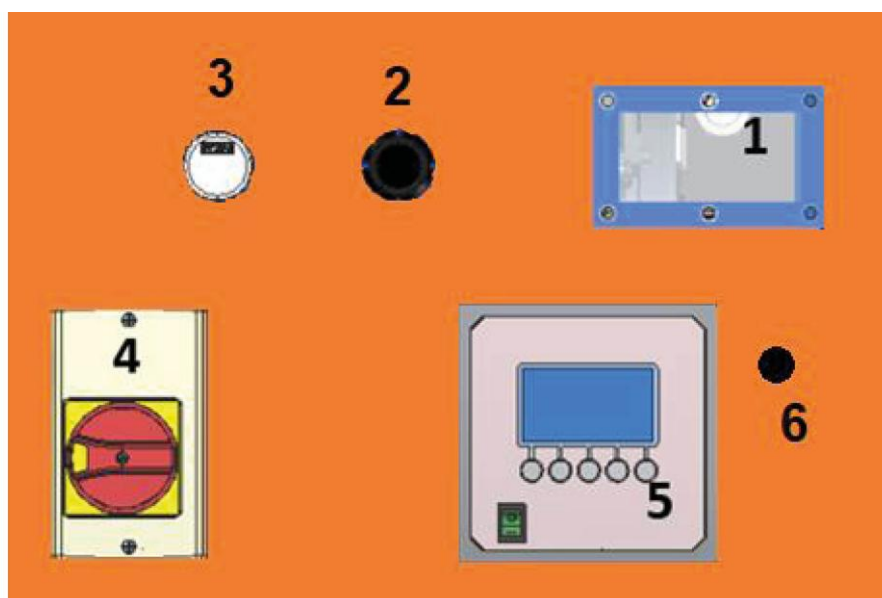


Fig.15 : Unità di controllo

Pos.	Descrizione
1	Finestrino di ispezione - Controllo visivo del senso di rotazione della girante del ventilatore.
2	Regolatore di pressione - per la regolazione della pressione di lavaggio
3	Manometro – pressione di lavaggio applicata
4	Selettore rotativo (ventilatore ON/OFF)
5	Comando – per la regolazione della pulizia
6	Compensazione dell'aria – Monitoraggio del filtro

Tab.9 : Controllo

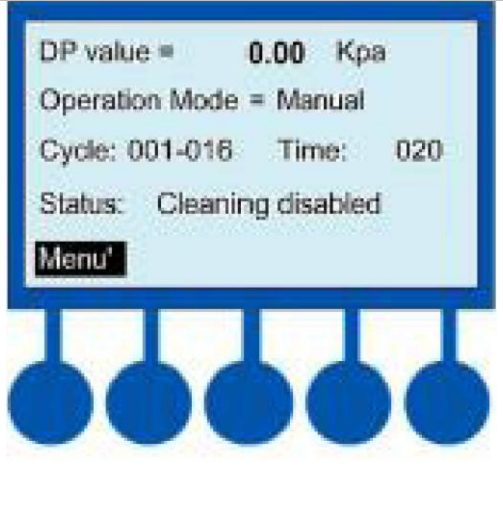
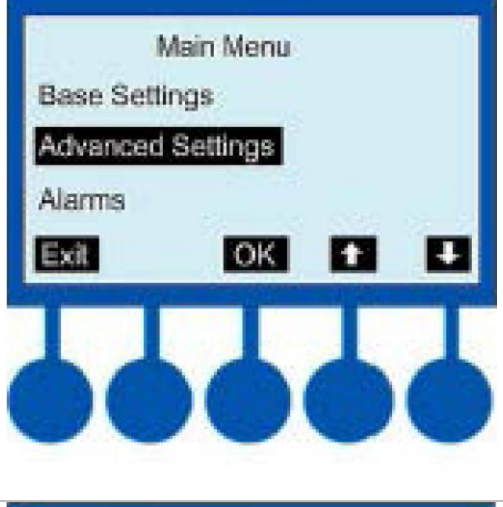
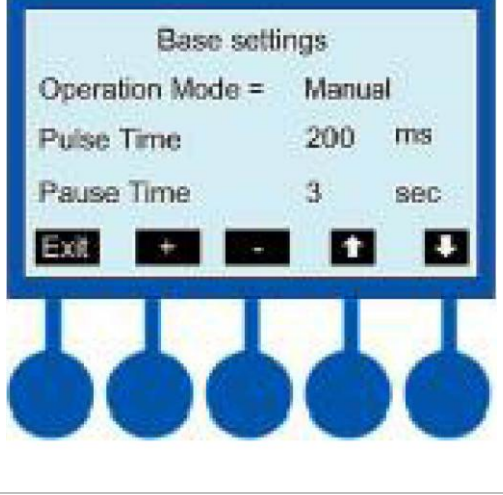
L'unità di controllo è un dispositivo elettronico per la gestione della pulizia pneumatica del prodotto.

Un trasduttore di pressione montato sull'unità di controllo misura la pressione differenziale. Sulla base di questo valore è possibile determinare il grado di intasamento del filtro.

L'unità di controllo è progettata per una tensione di alimentazione di 24 V CC $\pm$ 10 %. La potenza assorbita è di 25 W. La protezione elettrica è garantita da un fusibile da 3 A.

Display e tastiera

Descrizione	Immagine
Sul lato anteriore del prodotto è presente una tastiera a membrana con cinque tasti. La tastiera a membrana serve per il comando dell'unità di controllo e per l'accesso alle sue funzioni. Dopo l'accensione, l'unità di controllo visualizza la denominazione del prodotto e la versione del firmware installata.	

Dopo l'accensione, sul display vengono visualizzate le informazioni di funzionamento del prodotto. Tra queste figurano il valore della pressione differenziale, la modalità di funzionamento impostata, il tempo di ciclo e lo stato di funzionamento. Il tasto «MENU» consente di accedere al menu di configurazione dell'unità di controllo.	
Nella pagina del menu, la voce desiderata viene selezionata con i tasti «↑» e «↓». Premendo il tasto «OK» si accede alla voce di menu evidenziata. Vengono visualizzati i parametri modificabili. Il tasto «OK» serve inoltre a confermare le selezioni e a disattivare gli allarmi presenti.	
Nella pagina dei parametri, selezionare il parametro desiderato con i tasti «↑» e «↓». I tasti «+» e «-» consentono di modificare il valore del parametro. Premendo il tasto «EXIT» si torna alla schermata precedente. I valori modificati vengono salvati.	

Tab.10 : Display e tastiera

Menu principale e impostazioni di fabbrica

La sezione seguente contiene una panoramica di alcune funzioni dell'unità di controllo e delle relative impostazioni di fabbrica.

Per informazioni dettagliate sull'unità di controllo, consultare la relativa documentazione tecnica.

Impostazioni di base		Impostazione predefinita	
Modalità operativa	Manuale (il valore dP viene visualizzato, ma non utilizzato) Automatico Automatico con ciclo forzato Proporzionale	Modalità automatica In modalità automatica, l'unità di controllo gestisce la pulizia pneumatica in base al grado di sporcizia dei filtri. Se la pressione supera la soglia di avvio, viene avviato il ciclo di pulizia. Se la pressione scende al di sotto della soglia di arresto, il ciclo di pulizia viene interrotto. Il ciclo riprende non appena la pressione supera nuovamente la soglia di avvio impostata. La cadenza della pulizia dipende dalle impostazioni del tempo di impulso e del tempo di pausa.	
Tempo di impulso	Tempo di attivazione dell'elettrovalvola Valori impostabili: 0,05 sec. – 5,00 sec. con incrementi di 0,01 sec.	0,20 sec.	
Tempo di pausa	Pausa di pulizia tra le elettrovalvole	180 sec.	
Numero di uscite	Numero di uscite collegate	1	
Soglia di avvio	Soglia di avvio per il ciclo di pulizia	BC15 PLUS 1 kPa	BC20 PLUS 0,9 kPa
Soglia di arresto	Soglia di arresto del ciclo di pulizia	BC15 PLUS 0,8 kPa	BC20 PLUS 0,7 kPa
Impostazioni avanzate		Standard	
Modalità ventola	Modalità di conferma per la ventola	dP	
Soglia della ventola	Valore di soglia dP per l'attivazione della ventola in caso di conferma, se modalità ventola = dP	0,05 kPa	
Cicli PCC	Numero di cicli di pulizia finale dopo lo spegnimento della ventola	3	
Pausa con PCC	Pausa tra le valvole di post-pulizia durante un ciclo con il ventilatore spento	30 sec.	

Pre-rivestimento	Pausa tra le valvole di post-pulizia durante un ciclo con il ventilatore spento	Disattivato
Allarmi		Standard
Allarmi di manutenzione	Attivazione dell'allarme all'intervallo di manutenzione	300 h
Intervallo di manutenzione	Intervallo di manutenzione in decine di ore (esempio: 1 = 10 h, 10 = 100 h)	
Allarme in caso di pressione differenziale minima	Attivazione della funzione «Allarme in caso di pressione differenziale minima»	Disattivato
Pressione differenziale massima	Valore di soglia massimo per l'allarme dP (intasamento del filtro), segnalazione ritardata di 20 secondi	1,3 kPa
Escludere EV in SC	Se la valvola di cortocircuito è impostata, viene esclusa dal ciclo.	Disattivare

Tab.11 : Menu principale e impostazioni di fabbrica

Allarmi

L'unità di controllo monitora il prodotto durante l'accensione e il funzionamento. I guasti rilevati vengono visualizzati come allarmi.

Di seguito sono descritti i possibili allarmi e le relative misure correttive.

Codice	Descrizione	Funzionamento
E01	Regolazione della tensione di uscita impostata a 24 VDC Jumper Vac rilevati	- Se si desidera 24 V CC, spegnere l'apparecchio e impostare i ponticelli AC/DC su CC. - Se si desidera 24 V CA, premere OK, poi SET, impostare la funzione di regolazione della tensione di uscita con i tasti «+» e «-», selezionare 24 V CA e confermare con OK.
E02	Tensione di uscita impostata su 24 V CA Jumper VDC rilevato	- Se si desidera una tensione di 24 V CA, spegnere l'apparecchio e impostare i ponticelli AC/DC su AC. - Se si desidera 24 V CC, premere OK, poi SET, impostare la funzione di regolazione della tensione di uscita con i tasti «+» e «-», selezionare 24 V CC e confermare con OK.

E03	Impostazione della tensione di uscita Impostare 24 V CA o CC. Tensione fuori intervallo rilevata	- Se è necessario utilizzare una valvola da 24 V, spegnere l'apparecchio e impostare i ponticelli per la selezione della tensione di uscita su 24 V. - Se invece i ponticelli si trovano nella posizione corretta, premere OK e poi SET, selezionare con «+» e «-» la funzione «Imposta tensione di uscita», impostare 115 o 230 sui ponticelli e premere OK.
E04	Tensione di uscita impostata a 115 V CA. Rilevata tensione fuori intervallo.	Se è necessario utilizzare una valvola da 115 V, spegnere l'apparecchio e impostare i ponticelli per la tensione di uscita su 115 V. - Se invece i ponticelli si trovano nella posizione corretta, premere OK e poi SET, selezionare F05 con i tasti «+» e «-», impostare 115 o 230 come valore dei ponticelli e premere OK.
E05	Tensione di uscita impostata a 203 V. Rilevata tensione fuori intervallo.	- Se è necessario utilizzare un apparecchio a valvole da 230 V, spegnere l'apparecchio e impostare i ponticelli per la tensione di uscita su 230 V. - Se invece i ponticelli si trovano nella posizione corretta, premere OK e poi SET, selezionare con «+» e «-» la funzione «Imposta tensione di uscita", impostare a24, d24 o 115 come jumper e premere OK.
E06	Corrente dell'elettrovalvola al di sotto della soglia minima o elettrovalvola non collegata.	Verificare il corretto collegamento dell'elettrovalvola segnalata nell'errore. L'allarme si resetta automaticamente una volta risolto l'errore.
E07	Corrente dell'elettrovalvola superiore al valore massimo.	Verificare il corretto collegamento dell'elettrovalvola segnalata nell'errore. L'allarme si resetta automaticamente non appena la situazione viene risolta.
E08	Cortocircuito su una o più uscite. La visualizzazione del codice E08 si alterna con l'indicazione dell'uscita interessata. Viene visualizzata come "Uxx", dove xx è il numero dell'uscita e il valore dP.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio dopo aver verificato i collegamenti delle elettrovalvole.
E09	Il valore massimo di pressione dP è stato superato. Allarme al raggiungimento del valore massimo di dP, filtro rilevato un intasamento del filtro della durata superiore a 20 secondi.	Controllare lo stato degli elementi filtranti.

E10	L'offset hardware del sensore dP è fuori intervallo.	L'autocalibrazione del sensore dP ha rilevato un valore fuori intervallo. Scollegare i tubi dell'aria e ripetere l'operazione. Se l'allarme persiste, contattare l'assistenza tecnica.
E11	È stato raggiunto l'intervallo di manutenzione.	Eseguire la manutenzione.
E12	È stato raggiunto il valore finale del sensore dP Valore limite raggiunto. Il messaggio viene visualizzato immediatamente.	Controllare lo stato degli elementi filtranti. AVVERTENZA: il funzionamento in queste condizioni può danneggiare l'apparecchio.
E13	Allarme per valore minimo di dP compreso tra la soglia dP per l'attivazione del ventilatore e l'allarme per pressione differenziale minima (dP) in caso di guasto del manicotto o della cartuccia. L'allarme viene attivato con un ritardo fisso di 60 secondi.	Controllare lo stato degli elementi filtranti.
E14	Indica che una valvola in cortocircuito è stata esclusa dal ciclo. La visualizzazione del codice E14 si alterna a quella di un cortocircuito in uscita. Viene visualizzata come Uxx, dove xx è il numero dell'uscita corrispondente. Un'uscita è considerata in cortocircuito se la condizione di errore persiste per 3 attivazioni consecutive. Un'attivazione senza errori azzerà il contatore.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio dopo aver verificato l'installazione delle elettrovalvole.

Tab.12 : Allarmi

6.4 Descrizione del funzionamento

Il sistema funziona in modalità automatica.

Il prodotto viene acceso tramite l'apposito pulsante di avvio e successivamente funziona in modo continuo.

6.4.1 Messa in funzione e controlli preliminari

Prima di accendere il sistema, è necessario verificare i seguenti punti:

- Verificare che l'alimentazione dell'aria compressa sia collegata correttamente.

- Verificare che il prodotto sia collegato correttamente all'alimentazione elettrica tramite l'apposito connettore.
- Verificare che la scatola di scarico sia collegata correttamente.

ATTENZIONE

Prima di avviare il prodotto, verificare che i punti di aspirazione collegati siano aperti e privi di corpi estranei.

Assicurarsi che non possano essere aspirati materiali o oggetti non previsti per il prodotto.

Un uso improprio può causare danni al prodotto.

6.4.2 Messa in funzione

Dopo aver completato i preparativi di avvio e le necessarie verifiche visive e funzionali, procedere come segue:

Accendere il prodotto (ventilatore) - Ruotare l'interruttore o il selettore in posizione «ON»

⚠ PERICOLO

Il prodotto non deve essere avviato se una o più cartucce filtranti sono state rimosse o non sono state inserite correttamente.

NOTA

Al termine del ciclo di lavoro, lasciare attive l'alimentazione elettrica e quella dell'aria compressa, in modo che possa essere eseguita la pulizia automatica dei filtri.

ATTENZIONE

Se i cicli di pulizia non vengono eseguiti, le prestazioni di filtraggio delle cartucce si deteriorano prematuramente. Ciò comporta un aumento dei costi di manutenzione.

6.4.3 Procedura di spegnimento

In modalità automatica, il prodotto può essere spento come segue: durante il funzionamento: portare il selettore o l'interruttore su «OFF»

al termine del turno di lavoro: dopo l'arresto del prodotto, scollegare la spina dalla presa di corrente

NOTA

Scollegare il prodotto dall'alimentazione solo dopo aver completato la pulizia finale, qualora sia stata impostata tale funzione.

6.4.4 Verifica del senso di rotazione

Per verificare il senso di rotazione, procedere come segue:

1. Accendere il prodotto premendo il pulsante di avvio.
2. Verificare il senso di rotazione del motore elettrico o del ventilatore elettrico attraverso l'apposita finestrella di ispezione.
3. Verificare che il senso di rotazione effettivo corrisponda a quello indicato dalla freccia.
4. Spegner il prodotto premendo il pulsante di arresto.
5. Se il senso di rotazione è errato, invertire due fasi dell'alimentazione elettrica.
6. Ripetere il controllo.

NOTA

Gli interventi sull'alimentazione elettrica devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Prima di invertire le fasi, il prodotto deve essere messo fuori tensione e protetto contro la riaccensione.

7 Riparazione

Le istruzioni riportate in questo capitolo sono da intendersi come requisiti minimi. Condizioni d'esercizio particolari possono richiedere l'osservanza di ulteriori istruzioni, volte a garantire il mantenimento ottimale del prodotto.

Le attività di manutenzione e di riparazione descritte nel presente capitolo possono essere eseguite solo dal personale dell'utente addestrato e addetto alle riparazioni.

Le parti di ricambio necessarie per l'uso devono soddisfare i requisiti tecnici stabiliti dal produttore.

Questo viene garantito principalmente con i pezzi di ricambio originali.

Smaltire i materiali di esercizio e le parti di ricambio in modo sicuro e nel rispetto dell'ambiente.

Durante le attività di manutenzione attenersi alle istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale di istruzioni per l'uso.

7.1 Cura

La cura del prodotto si limita essenzialmente alla pulizia delle superfici del prodotto e al controllo delle cartucce dei filtri.

Attenersi alle avvertenze indicate nel capitolo "Istruzioni di sicurezza per la riparazione e l'eliminazione dei guasti".

AVVISO

Non pulire il prodotto con aria compressa! In questo modo è possibile che particelle di polvere o di sporco fuoriescano nell'aria ambiente.

Una cura adeguata contribuisce ad assicurare il funzionamento del prodotto nel tempo.

Per la cura e la pulizia ottimali delle superfici trattate con vernici in polvere osservare quanto segue:

- pulire a fondo il prodotto a intervalli mensili o a seconda del fabbisogno.
- pulire le superfici esterne del prodotto con un adeguato aspiratore industriale di classe H o con panni morbidi umidi/ ovatta industriale.
- per macchie persistenti far uso di detergenti reperibili in commercio. Evitare di strofinare energicamente.
- non far uso di agenti graffianti e abrasivi.
- non far uso di detergenti acidi o fortemente alcalini.
- non far uso di solventi organici che contengono esteri, chetoni, alcoli, idrocarburi o simili.

8 ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

8.1 Manutenzione - Informazioni generali

Questo capitolo descrive gli interventi di manutenzione da eseguire sul prodotto.

Gli interventi di manutenzione si distinguono in:

- manutenzione ordinaria,
- manutenzione straordinaria.

La manutenzione ordinaria comprende tutti gli interventi pianificabili necessari per garantire il funzionamento sicuro e corretto del prodotto.

La manutenzione straordinaria comprende tutti gli interventi che possono essere necessari per ripristinare il normale funzionamento a seguito di guasti o malfunzionamenti.

L'esecuzione degli interventi descritti di seguito è consentita esclusivamente a personale qualificato a tale scopo. È richiesta la qualifica di livello 2.

Per ogni intervento è necessaria la presenza di una persona qualificata.

Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti solo se il prodotto è scollegato dall'alimentazione su tutti i poli.

8.2 Avvertenze di sicurezza relative alla manutenzione

Le seguenti avvertenze di sicurezza devono essere rigorosamente rispettate durante gli interventi di manutenzione.

⚠ PERICOLO

Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, scollegare il prodotto da tutte le fasi dell'alimentazione elettrica.

⚠ PERICOLO

Prima di eseguire lavori di manutenzione sul quadro elettrico, scollegare il prodotto da tutte le fasi dell'alimentazione elettrica e attendere almeno 1 minuto affinché l'energia residua nei circuiti elettrici si sia dissipata.

⚠ PERICOLO

Affidare gli interventi di manutenzione esclusivamente a personale qualificato che conosca bene le indicazioni contenute nel presente manuale d'uso e i rischi residui specifici del prodotto.

8.3 Manutenzione ordinaria

Per garantire il funzionamento sicuro e corretto del prodotto, è necessario eseguire gli interventi di manutenzione previsti in base alle ore di funzionamento stabilite. Il rispetto del programma di manutenzione contribuisce a prevenire guasti, malfunzionamenti e anomalie. La tabella seguente riporta il tipo, la frequenza e la fase di ciascun intervento di manutenzione.

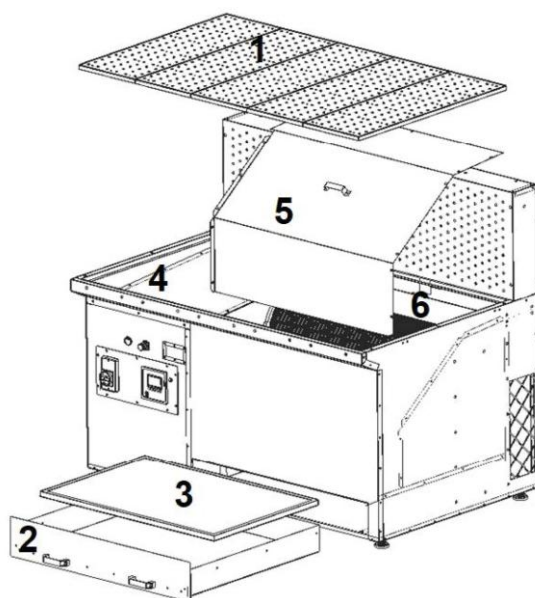


Fig.16 : Manutenzione ordinaria

Frequenza	Descrizione dell'intervento	Pos.
Giornalmente	Pulizia del prodotto	1
Ad ogni turno di lavoro e/o allo spegnimento del ventilatore	Svuotare il contenitore di raccolta dello sporco. Pulire il prefiltro. Pulire anche i prefiltri opzionali presenti sull'alloggiamento, se presenti.	2
Vedere la sezione specifica	Controllo, sostituzione degli elementi filtranti e manutenzione periodica	2
Mensile	Verificare il serraggio delle viti e dei cuscinetti.	-
Ogni tre mesi	Controllare la tensione della cinghia del ventilatore	4
Ogni sei mesi	Lubrificazione dei cuscinetti.	3

Tabella13 : Manutenzione ordinaria

ATTENZIONE

Vibrazioni insolite, rumori o valori elettrici di funzionamento non consentiti possono causare malfunzionamenti o danni al prodotto.

- Dopo l'installazione, monitorare l'unità di ventilazione durante le prime 2 ore di funzionamento.
- Controllare la tensione e l'assorbimento di corrente.
- Rispettare i valori indicati sulla targhetta identificativa del motore.
- Se necessario, tendere la cinghia.

ATTENZIONE

Il rispetto degli intervalli di manutenzione prescritti e l'utilizzo di ricambi omologati sono requisiti indispensabili per il funzionamento sicuro e corretto del prodotto. Eventuali scostamenti possono causare danni al prodotto e comprometterne il funzionamento.

8.4 Pulizia del prodotto

Le superfici esterne del prodotto e l'area di lavoro devono essere pulite accuratamente. Per la pulizia utilizzare un aspirapolvere o panni morbidi e asciutti, leggermente inumiditi con alcool o una soluzione detergente delicata e non schiumogena.

L'area all'interno delle protezioni deve essere pulita accuratamente. È necessario rimuovere polvere e residui.

8.4.1 Controllo e sostituzione degli elementi filtranti

Il display di controllo fornisce informazioni sullo stato degli elementi filtranti.

⚠ PERICOLO

Durante la pulizia dei filtri è necessario indossare una maschera adeguata (la scelta della maschera spetta all'utente, a seconda dei prodotti utilizzati).

ATTENZIONE

Prima di controllare e sostituire i filtri, è necessario eseguire un ciclo completo di pulizia.

La manutenzione periodica deve essere effettuata secondo la tabella seguente

Intervallo (ore)	Tipo di intervento	Elemento
8	Con il ventilatore spento, ma l'alimentazione dell'aria compressa aperta, eseguire i cicli di pulizia di finitura.	Cartucce filtranti
80	Pulizia dei filtri metallici. Estrarre i cassette (pos. 2) e rimuovere il prefiltro metallico (pos. 3). Verificarne l'integrità e, in caso di danni, sostituire i filtri; in caso contrario, pulire i prefiltri con aria compressa. Riporre i prefiltro nel cassetto e reinserire i cassette nella panca.	Griglie metalliche

Tab.14 : Manutenzione

Durante gli interventi di manutenzione sugli elementi filtranti, verificare se sul display compaiono immagini che indicano la necessità di un controllo del filtro o un'ostruzione:

Messaggio sul display	Intervento	Elemento
-----------------------	------------	----------

E09	Eseguire la sostituzione del filtro	Cartucce filtranti
-----	-------------------------------------	--------------------

Tab.15 : Manutenzione

Per una corretta sostituzione delle cartucce filtranti, procedere come segue:

1. Interrompere l'alimentazione di aria compressa.
2. Eseguire la pulizia pneumatica per svuotare il serbatoio dell'aria compressa.
3. Scollegare il prodotto dalla rete elettrica.
4. Estrarre i cassettei (pos. 2) e rimuovere il prefiltro metallico (pos. 3).
5. Verificare che il prefiltro metallico sia integro. Sostituire i filtri danneggiati. Pulire i filtri integri soffiando aria compressa.
6. Rimuovere il piano di lavoro del banco di aspirazione sollevando le lastre.
7. Svitare i coperchi di protezione della parte superiore delle cartucce (pos. 3).
8. Allentare i tre punti di fissaggio su ciascuna cartuccia.
9. Ruotare la cartuccia ed estrarla verso l'alto (pos. 4).

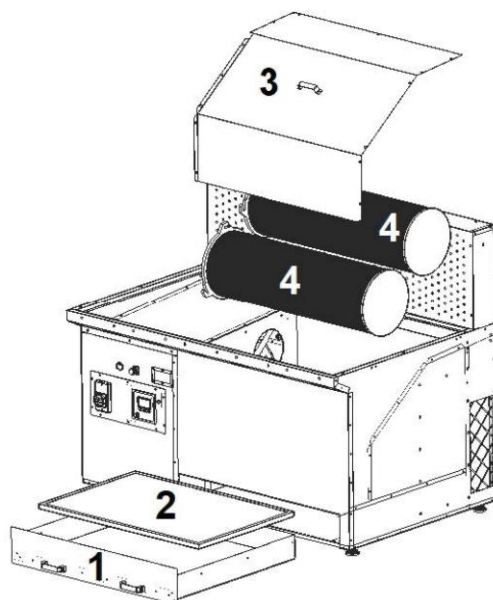


Fig.17 : Sostituzione della cartuccia

ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente cartucce filtranti le cui dimensioni e il cui tipo corrispondano alla versione specifica del prodotto. Utilizzare esclusivamente cartucce filtranti originali.

La cartuccia filtrante va inserita dall'alto, inserita nei tre punti di fissaggio previsti e ruotata fino a quando non scatta completamente in posizione.

Dopo aver inserito la cartuccia filtrante, eseguire le seguenti operazioni:

- Verificare il corretto posizionamento della cartuccia filtrante
- serrare gli elementi di fissaggio
- Montare i coperchi di protezione
- Inserire i prefiltri nei cassettei
- Inserire i cassettei nel prodotto
- Sostituire il filtro H13 presente nel condotto di scarico
- Collegare il prodotto all'alimentazione elettrica

Al termine dell'intervento, il prodotto è pronto per l'uso.

8.4.2 Tensionamento e sostituzione della cinghia

Ogni intervento deve essere eseguito con attrezzi adeguati.

- Verificare che le cinghie presenti siano correttamente tese e non presentino danni. Sostituire le cinghie che presentano sfilacciature. Verificare inoltre che le scanalature delle pulegge siano pulite e prive di depositi.
- Una tensione della cinghia insufficiente può causare lo slittamento della cinghia, un'usura maggiore, rumori di sfregamento, vibrazioni più intense e un carico anomalo sui componenti.
- Una tensione della cinghia troppo elevata può causare un carico eccessivo sui cuscinetti e sugli alberi del ventilatore e del motore. Ciò può ridurre la durata dei componenti interessati. Inoltre, possono verificarsi vibrazioni aumentate e sollecitazioni anomale sui componenti.

Per accedere alla zona di aspirazione, rimuovere innanzitutto i piani di lavoro (1). Successivamente, smontare la piastra di copertura sottostante. A tal fine, allentare completamente le viti (2) e allentare le viti (3). Una volta rimossa la piastra di copertura, l'aspiratore e il motore elettrico sono accessibili.

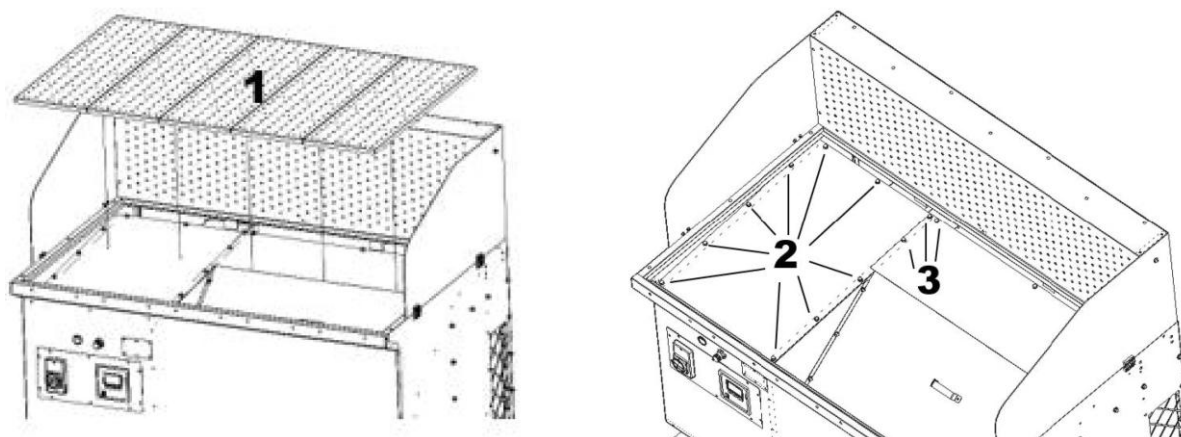


Fig.18 : Tensionamento delle cinghie

La tensione della cinghia di trasmissione tra il ventilatore e il motore elettrico deve essere controllata, rispettando le misure di sicurezza descritte, e regolata se necessario.

La verifica può essere effettuata controllando la flessione e la torsione della cinghia. Esercitando una pressione al centro del tratto libero più lungo della cinghia, la flessione dovrebbe essere compresa tra circa 10 e 15 mm. Se la flessione è maggiore, la cinghia è troppo allentata. Se non si riscontra una flessione significativa, la cinghia è troppo tesa.

Inoltre, la tensione della cinghia può essere verificata tramite torsione. A tal fine, afferrare la cinghia nel tratto libero più lungo tra due pulegge. Se è possibile ruotarla di circa 90°, la tensione è corretta. Una torsione notevolmente maggiore indica una tensione della cinghia insufficiente.

Per regolare la tensione della cinghia, allentare il dado (4). Avvitando la vite (3) si aumenta la tensione della cinghia. Svitando la vite (3) si riduce la tensione della cinghia. Dopo la regolazione, serrare nuovamente il dado (4).

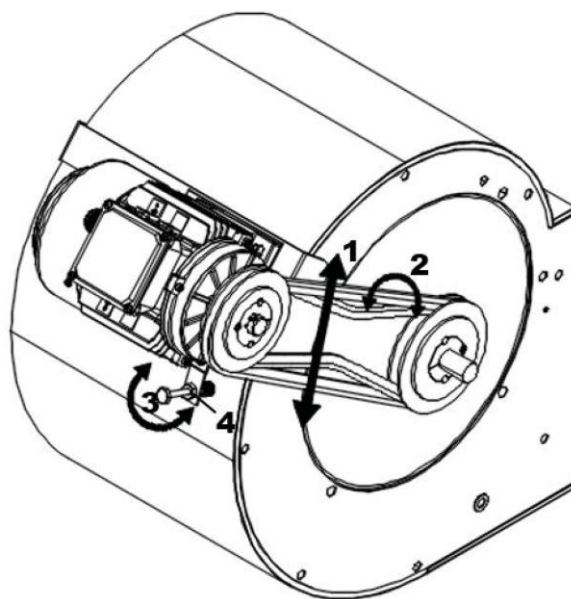


Fig.19 : Tensionamento delle cinghie

8.4.3 Lubrificazione dei cuscinetti

Gli interventi sui cuscinetti devono essere eseguiti esclusivamente con attrezzi adeguati.

Per accedere alla zona dei cuscinetti, rimuovere i piani di lavoro (1). Successivamente, smontare la piastra di copertura sottostante. A tal fine, allentare completamente le viti (2) e allentare le viti (3).

Una volta rimossa la piastra di copertura, è possibile accedere al ventilatore e al motore elettrico.

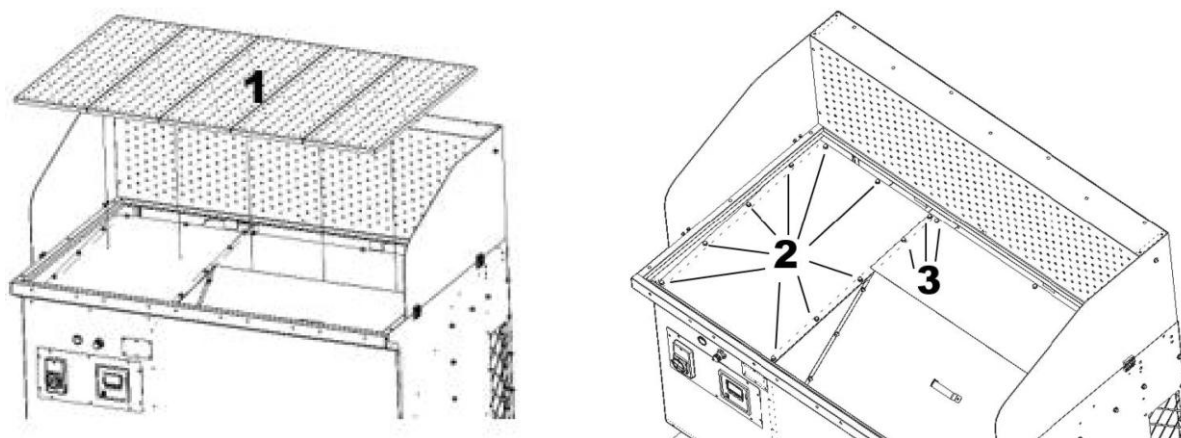


Fig.20 : Lubrificazione dei cuscinetti

8.5 Manutenzione straordinaria

La manutenzione straordinaria comprende tutti gli interventi necessari alla sostituzione dei componenti difettosi.

Eventuali difficoltà nella sostituzione o nell'approvvigionamento dei componenti richiedono di contattare il servizio clienti del produttore.

⚠ AVVERTENZA

Avviso relativo a ricambi non idonei

L'uso di ricambi non originali o non specificati può comportare pericoli.

I ricambi non idonei possono alterare la configurazione originale del prodotto. Ciò può causare lesioni personali, danni materiali e danni al prodotto stesso. Non si assume alcuna responsabilità per i danni che ne derivano.

Requisiti per il personale

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente da personale con qualifica 2 o 3.

Requisiti

Prima di iniziare i lavori:

- scollegare il prodotto dalla rete elettrica
- Assicurarsi che non possa riaccendersi
- Utilizzare solo ricambi idonei

8.6 Risoluzione dei guasti – Errori e malfunzionamenti

La gamma di errori che possono verificarsi durante il funzionamento della macchina o dei suoi componenti è ampia. Di seguito vengono trattati gli errori più frequenti, con l'indicazione delle loro probabili cause e delle relative misure correttive.

Se l'errore persiste nonostante le misure raccomandate, si prega di contattare EFFE GROUP S.r.l. specificando l'errore e le condizioni operative della macchina. Le informazioni relative alla ricerca e alla risoluzione dei guasti sono riportate nella tabella seguente.

Errore	Cause	Soluzione
Prodotto non funzionante	Assenza di alimentazione elettrica	Verificare il collegamento alla rete elettrica.

	L'interruttore automatico è scattato o il fusibile è bruciato	Ripristinare l'interruttore automatico. Sostituire il fusibile. Se il guasto persiste, contattare il servizio di assistenza tecnica autorizzato.
	Cavo non collegato	Contattare il servizio di assistenza tecnica autorizzato.
Potenza di aspirazione insufficiente	Griglia di scarico ostruita	Eliminare l'ostruzione.
	Prefiltro o filtro intasato	Verificare la pulizia e l'integrità dei prefiltri. Verificare il funzionamento del sistema di pulizia.
		Se necessario, sostituire il filtro. Verificare che il materiale aspirato sia adatto al filtro utilizzato.
	Senso di rotazione errato del ventilatore	Verificare il senso di rotazione del ventilatore. Vedere il capitolo: Invertire il senso di rotazione del motore.
	Condotto di scarico intasato	Eliminare l'ostruzione
Il motore non si avvia	Quadro elettrico senza alimentazione	Alimentare il quadro elettrico.
	Il cavo interno che collega al quadro elettrico si è staccato.	Rivolgersi al servizio di assistenza autorizzato
	Motore difettoso.	Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.
	Interruttore differenziale scattato	Ripristinare l'interruttore.
La pulizia dei filtri non funziona	L'interruttore sull'unità di controllo per la pulizia pneumatica è in posizione "OFF"	Portare l'interruttore sull'unità di controllo per la pulizia pneumatica su «ON».
	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile. Attenersi alla documentazione di riferimento.

	Impostazioni dei parametri errate	Consultare la sezione corrispondente del manuale e la documentazione dell'unità di controllo per la pulizia pneumatica. Se il guasto persiste, contattare l'assistenza tecnica autorizzata.
	Mancanza di alimentazione dell'aria compressa	Collegare l'alimentazione di aria compressa a 4 bar.
	Aria compressa umida	Utilizzare un filtro per aria compressa e un essiccatore per aria compressa.
Aumento delle vibrazioni o aumento del rumore del ventilatore	Cinghia non tesa	Tendere o sostituire la cinghia.

Tab.16 : Guasti e malfunzionamenti

8.7 Misure in caso di emergenza

In caso di incendio del prodotto o dei suoi eventuali elementi di rilevamento, procedere come segue:

1. Staccare il prodotto dalla rete elettrica! Se presente, staccare la spina elettrica; porre l'interruttore principale in posizione 0; scollegare i fusibili di alimentazione.
2. Se disponibile, scollegare l'alimentazione pneumatica.
3. Cercare di estinguere l'incendio con un comune estintore a polvere.
4. Se necessario, informare i vigili del fuoco locali.

⚠ AVVERTENZA

Non aprire prodotti dotati di porta di manutenzione. Formazione di fiammate!

In caso di incendio, non toccare per nessun motivo il prodotto senza guanti protettivi adatti. Pericolo di ustioni!

9 Smaltimento

▲ AVVERTENZA

Il contatto della pelle con fumi di saldatura ecc. può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili!

Le attività di smontaggio sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato appositamente addestrato e autorizzato e rispettando le istruzioni di sicurezza e le norme antinfortunistiche vigenti!

Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Per evitare il contatto e l'inalazione di particelle di polvere, utilizzare indumenti protettivi, guanti e un sistema di protezione respiratoria a ventola!

Durante i lavori di smontaggio evitare l'esposizione a particelle di polvere pericolose per non causare lesioni alle persone nei paraggi.

▲ ATTENZIONE

Per tutte le attività eseguite sul e con il prodotto attenersi agli obblighi di legge per la riduzione e il regolare riciclaggio/smaltimento dei rifiuti.

9.1 materie plastiche

Le materie plastiche eventualmente utilizzate devono essere selezionate nella maggior misura possibile. e smaltite nell'osservanza degli obblighi di legge.

9.2 Metalli

I metalli eventualmente utilizzati devono essere separati e smaltiti. Lo smaltimento deve essere effettuato da un'azienda autorizzata.

9.3 Elementi filtranti

Gli elementi di filtraggio eventualmente utilizzati devono essere smaltiti nell'osservanza degli obblighi di legge.

10 Appendice

10.1 Dati tecnici

Denominazione	Tavolo 1.500 mm [59,1 pol.] senza parete posteriore	Tavolo 1.500 mm [59,1 in] con pannello posteriore
Tipo	95515300	95515301
Peso kg [lbs]	410 [904]	410 [904]
Portata massima m ³ /h [CFM]	3.300 [1942]	3.300 [1942]
Potenza kW [hp]	1,5 [2,01]	1,5 [2,01]
Tensione trifase V	400	400
Frequenza Hz	50	50
Corrente A	3,5	3,5
Carico massimo kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Pressione utile mmH ₂ O	60	60
N. cartuccia	2	2
Superficie filtrante m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]
Numero di valvole	1	1
Livello di rumorosità dB(A)	73	73

Tab.17 : Dati tecnici

Denominazione	Tavolo 1.500 mm [59,1 in] ATEX con parete posteriore	Tavolo 1.500 mm [59,1 in] ATEX con parete posteriore
Tipo	95515311	95615311
Peso kg [lbs]	410 [904]	470 [1037]
Portata massima m ³ /h [CFM]	3.300 [1942]	5.000 [2.943]
Potenza kW [hp]	1,5 [2,01]	3,0 [4,02]
Tensione trifase V	400	460
Frequenza Hz	50	60
Corrente A	3,5	3,5
Carico massimo kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Pressione utile mmH ₂ O	60	60

N. cartuccia	2	2
Superficie filtrante m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]
Numero di valvole	1	1
Livello di rumorosità dB(A)	73	73

Tabella18 : Dati tecnici

Denominazione	Tavolo 2.000 mm [78,7 pollici] senza parete posteriore	Tavolo 2.000 mm [78,7 in] con pannello posteriore
Tipo	95520500	95520501
Peso kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Portata massima m ³ /h [CFM]	5.000 [2943]	5.000 [2.943]
Potenza kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Tensione trifase V	400	460
Frequenza Hz	50	60
Corrente A	6,5	6,5
Carico massimo kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Pressione utile mmH ₂ O	60	60
N. cartuccia	4	4
Superficie filtrante m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Numero di valvole	2	2
Livello di rumorosità dB(A)	78	78

Tabella19 : Dati tecnici

Denominazione	Tavolo 2.000 mm [78,7 pollici] ATEX con parete posteriore	Tavolo 2.000 mm [78,7 in] ATEX con pannello posteriore
Tipo	95520511	95620511
Peso kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Portata massima m ³ /h [CFM]	5.000 [2943]	5.000 [2943]
Potenza kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Tensione trifase V	400	400
Frequenza Hz	50	50

Corrente A	6,5	6,5
Carico massimo kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Pressione utile mmH ₂ O	60	60
N. cartuccia	4	4
Superficie filtrante m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Numero di valvole	2	2
Livello di rumorosità dB(A)	78	78

Tabella20 : Dati tecnici

NOTA

Se la panca è dotata di:

- "struttura a cassone", il peso aumenta di circa il 15 % kg;
- «pannello rinforzato», il peso aumenta di circa il 5 % in kg;
- «canale rettangolare»: il peso aumenta di circa 35 kg;
- «silenziatore» o «scarico HEPA», il peso aumenta di circa 75 kg.

10.2 Dati relativi alla cartuccia filtrante

Il prodotto può essere fornito con diversi tipi di cartucce filtranti. Nelle tabelle seguenti sono elencate le caratteristiche delle cartucce filtranti disponibili.

MATERIALE FILTRANTE	POLIESTERE CON MEMBRANA IN TEFLON	POLIESTERE ANTISTATICO CON MEMBRANA IN TEFLON
Numero di pieghe	175	175
Peso [g/m ²]	290	280
Classificazione BIA	M	M
Temperatura massima di esercizio in funzionamento continuo	70 °C	70 °C
Altezza 600 mm	CAR3250600PO4A-00	CAR3250600PO4A-00
Codice altezza 1000 mm	CAR3251000PO4A-00	CAR3251000PA4A-00

Tab.21 : Cartucce filtranti

Classe di utilizzo secondo la classificazione BIA	L	M	H

Concentrazione	Filtrazione delle polveri con valori AGW > 1 mg/m ³	Filtrazione delle polveri con valori AGW ≥ 0,1 mg/m ³	Separazione delle polveri con valori AGW, polveri di sostanze cancerogene pericolose e polveri contenenti agenti patogeni
Emissione massima consentita	< 1,0 %	< 1,0 %	< 0,005 %

Tab.22 : Valori di filtrazione

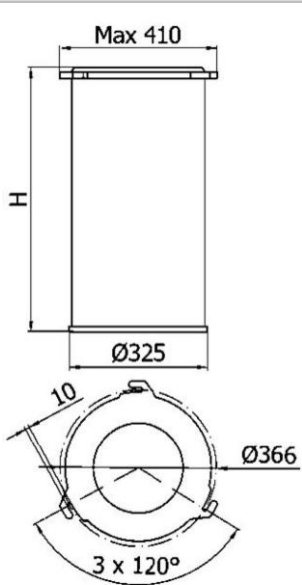
Modello	Numero cartucce	Diametro (mm)	Altezza (mm)	Superficie filtrante (m ²)	Flangia
BC 15 PLUS	2	325	1020	15	
BC 20 PLUS	4	325	620	10	

Tabella23 : Dimensioni dei filtri

10.3 Dati relativi ai filtri metallici

Il prodotto può essere fornito con diversi filtri metallici. Nella tabella seguente sono elencate le caratteristiche dei filtri forniti per i diversi modelli.

Tessuto metallico	
Classe di efficienza (CEN EN779)	G2
CLASSE DI EFFICACIA EN ISO 16890:2016	GRUPPO ISO ePM10 50 % (ePM1 8 % – ePM2,5 17 % – ePM10 53 %)
Efficienza gravimetrica media (sp. 23 mm)	70
Temperatura massima di esercizio	200 °C
Umidità relativa	100 %

Tabella24 : materiale filtrante

Modello	Numero di filtri metallici	Dimensioni [mm]
BC 15 PLUS	1	678 x 1000 x 23
BC 20 PLUS	2	678 x 600 x 23

Tab.25 : Dimensioni dei filtri

10.4 Versione della macchina

Modello	Alimentazione
BC 15 PLUS	400 V / 3PH / 50 Hz 460 V / trifase / 60 Hz
BC 20 PLUS	400 V / trifase / 50 Hz 460 V / 3PH / 60 Hz

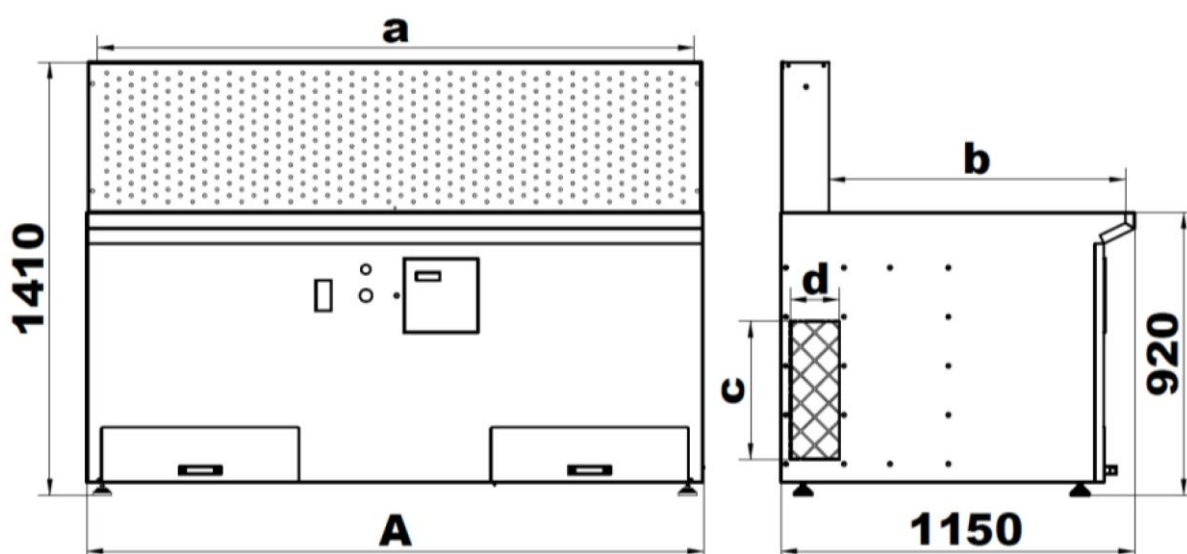
Tab.26 : Versione della macchina

NOTA

Le differenze tecniche e dimensionali delle diverse versioni sono riportate nei paragrafi seguenti.

10.5 Dimensioni e pesi

Nella “Fig. 2.1” è rappresentata la struttura della macchina con le dimensioni massime in **mm [in]**. Le dimensioni effettive del prodotto, comprese eventuali opzioni, sono riportate nel disegno che vi è stato inviato insieme alla conferma d’ordine.


Fig.21 : Dimensioni

Modello	A (Rif. Fig. 2.1) mm [in]	A x b (rif. Fig. 2.1) mm [in]	c x d (cfr. fig. 2.1) mm [in]
BC 15 PLUS	1680 [66,1]	1620 x 955 [63,8 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]
BC 20 PLUS	2000 [78,7]	1940 x 955 [75,6 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]

Tab.27 : Dimensioni

NOTA

In presenza di accessori quali condotto di scarico rettangolare, silenziatore o condotto con filtro HEPA, l'altezza «A» del prodotto varia.

NOTA

In presenza dell'accessorio "cassetta", l'altezza totale del prodotto varia.

NOTA

Il piano di lavoro può essere dotato di una prolunga non aspirante per aumentare la superficie di appoggio utile.

10.6 Ricambi

N. progressivo	Denominazione	Codice articolo
1	Set di cinghie per 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1170738
2	Set di cinghie per 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1170739
3	Cartuccia filtrante per 95515300, 95515301	1090784
4	Cartuccia filtrante ATEX per 95515311, 95615311	1090785
5	Cartuccia filtrante per 95520500, 95520501	1090786

6	Cartuccia filtrante ATEX per 95520511, 95620511	1090787

Tab.28 : Ricambi

10.7 Accessori

N. progressivo	Denominazione	Codice articolo
1	Set di ruote	1441526
2	Silenziatore	1013093
3	Filtro supplementare HEPA H13 per 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1090777
4	Filtro aggiuntivo HEPA H13 per 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1090778
5	Attacco per morsa	1272550
6	Protezione superficiale - Strisce in PVC per 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1061330
7	Protezione delle superfici - Strisce in PVC per 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1061331

Tab.29 : Accessori

11 ALLEGATI

11.1 Elenco degli allegati

Il manuale d'uso e manutenzione del TAVOLO DI ASPIRAZIONE A PULIZIA PNEUMATICA CON CARTUCCE è integrato da allegati che, a seguito delle modifiche apportate, sono elencati separatamente.

Il seguente elenco riporta gli allegati:

- Allegati 1 e 2: schemi elettrici;
- Allegato 3: schemi pneumatici;
- Allegato 4: Ricambi;
- Dichiarazione di conformità;

Quadro elettrico 1,1 – 1,5 kW – Norma IEC 81346-2 – N. disegno 811255_0 del 26/07/2022

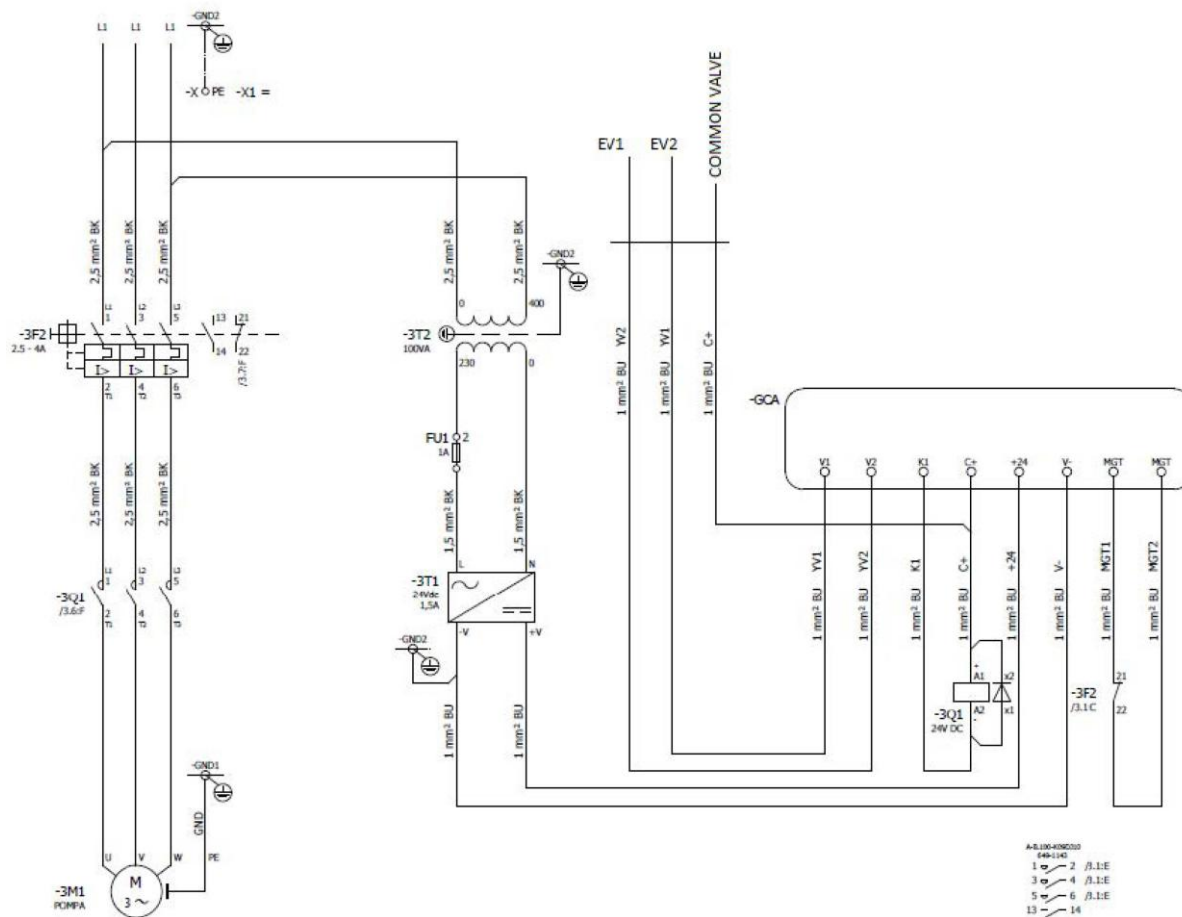


Fig.22 : Schema elettrico BC15 PLUS

Quadro elettrico 2,2 – 3 kW – Norma IEC 81346-2 – N. disegno 811256_0 del 26/07/2022

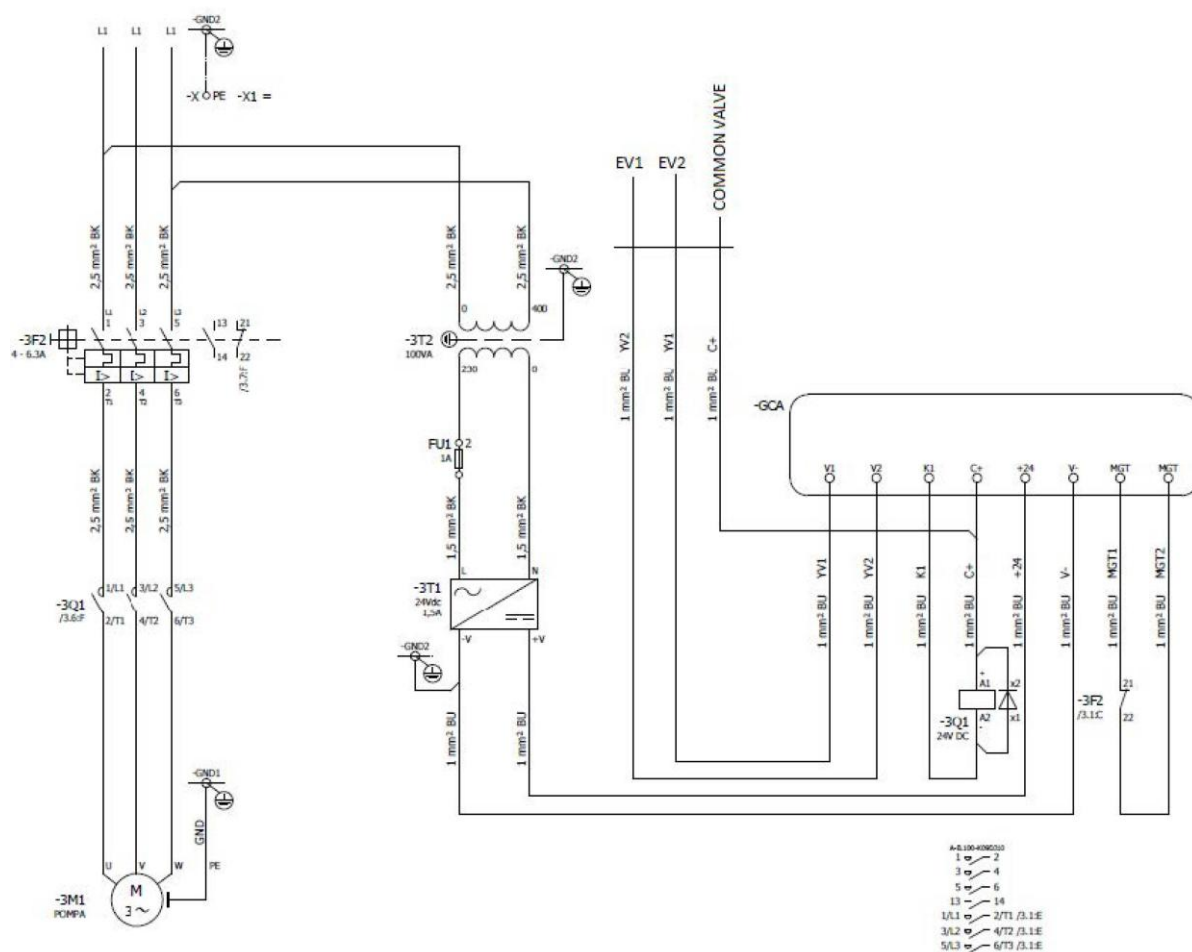
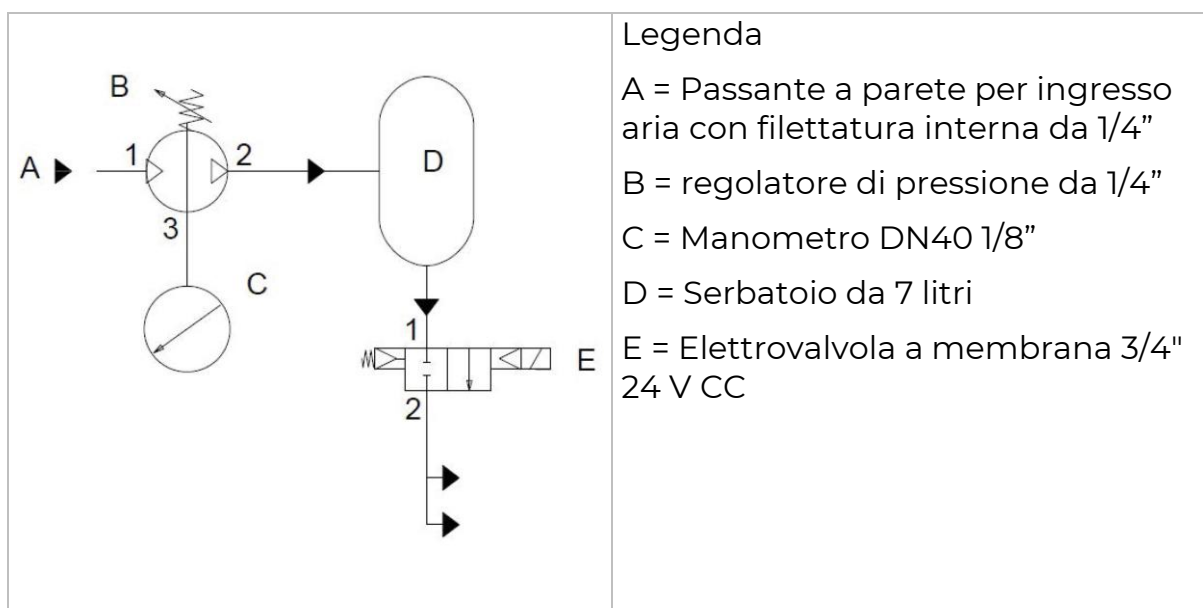


Fig.23: Schema elettrico BC20 PLUS

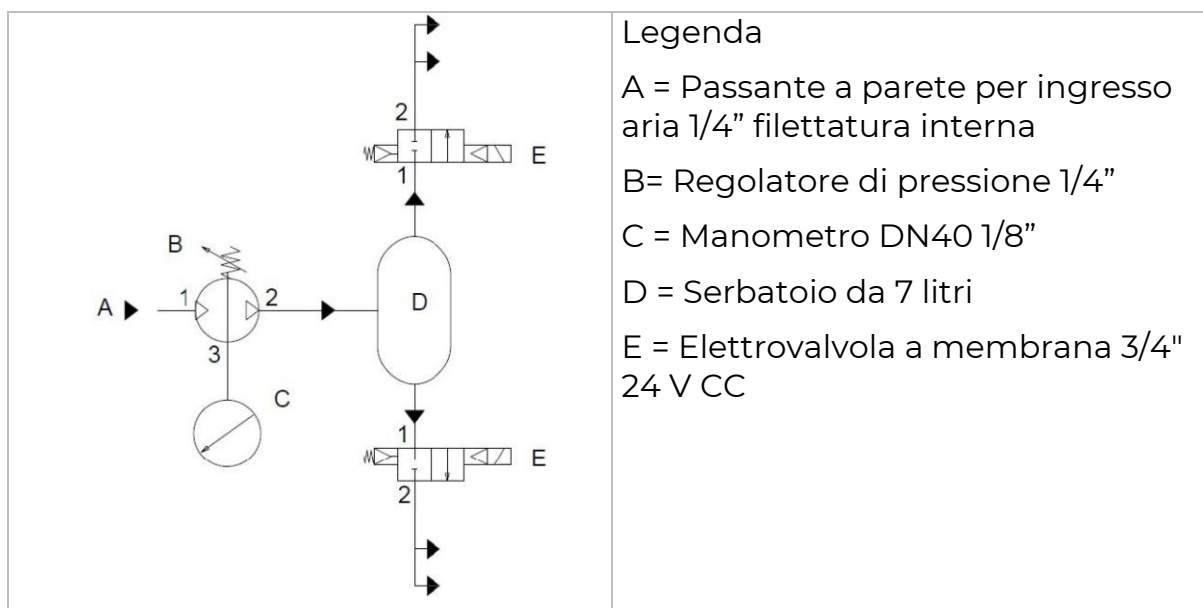
Allegato 3 – Schema pneumatico

Schema pneumatico BC15 PLUS



Tab.30 : Schema pneumatico BC15 PLUS

Schema pneumatico BC20 PLUS



Tab.31 : Schema pneumatico BC20 PLUS

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - DECLARATION OF CONFORMITY – DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

MODELLO MACCHINA - Machine Model Modèle De Machine - Maschinen-Modell	<i>Per ns ufficio: Inserire ns codice identificativo del prodotto da gestionale</i>
DESCRIZIONE MACCHINA - Machine Description Description de la Machine - Maschinenbeschreibung	<i>Per ns ufficio: Inserire descrizione riportata in nostra conferma d'ordine nella lingua richiesta</i>
MATRICOLA - Serial Number Numéro De Série - Seriennummer	<i>Per ns ufficio: Inserire numero di matricola che compare in conferma d'ordine.</i>
ANNO DI FABBRICAZIONE Year of Manufacture Année De Fabrication - Baujahr	2025

EFFFE GROUP S.R.L. dichiara che la presente macchina è conforme alle seguenti specifiche tecniche:

EFFFE GROUP S.R.L. declares that this filtering unit complies with the following technical specifications:

EFFFE GROUP S.R.L. déclare que cette unité de filtration est conforme aux spécifications suivantes:

EFFFE GROUP S.R.L. erklärt, dass die Filteranlage den folgenden Regeln entspricht:

DIRETTIVE COMUNITARIE – Community Directives – Directives Communautaires - Gemeinschaftliche Richtlinie

Direttiva Macchine – Machinery Directive – Directive Machines - Maschinenrichtlinie	2006 -42-CE
Direttiva bassa tensione – Low voltage directive – Directive sur la basse tension - Niederspannungsrichtlinie	2014 -35-UE
Compatibilità elettromagnetica – Electromagnetic compliance – Compatibilité électromagnétique - Elektromagnetische Verträglichkeit	2014 -30-UE
Nuova Direttiva PED – New Pressure Equipment Directive (PED) – Nouvelle directive PED - Neue PED-Richtlinie	Direttiva 2014 -68-UE

NORME ARMONIZZATE – Harmonized Standards – Normes Harmonisées - Harmonisierte Normen

Equipaggiamenti elettrici – Electrical equipment – Équipement électrique – Elektrische Ausrüstung	EN 60204 -1
Sicurezza del macchinario – Safety of Machinery – Sécurité des machines - Sicherheit	UNI EN ISO 12100:2010

ATTENZIONE – ATTENTION – ATTENTION - ACHTUNG

Leggere attentamente le istruzioni di uso e manutenzione allegate

Please read the enclosed operating and maintenance instructions carefully

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation et d'entretien ci-jointes

Bitte lesen Sie die beiliegende Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch

Calenzano, 10/2025

Tulini Marco

(Persona autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico come previsto
dall'allegato IIA della direttiva macchine n.2006-42)

(Person authorised to compile the technical file as required by Annex IIA of
Machinery Directive No. 2006-42)

(Personne autorisée à constituer le dossier technique conformément à l'annexe
IIA de la directive Machines n° 2006-42)

(Person, die befugt ist, die technischen Unterlagen gemäß Anhang IIA der
Maschinenrichtlinie Nr. 2006-42 zu erstellen)

EFFFE GROUP S.R.L.
Via Capalle, 51/53
50041 CALENZANO (FI)
P. IVA 05290490480

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

