

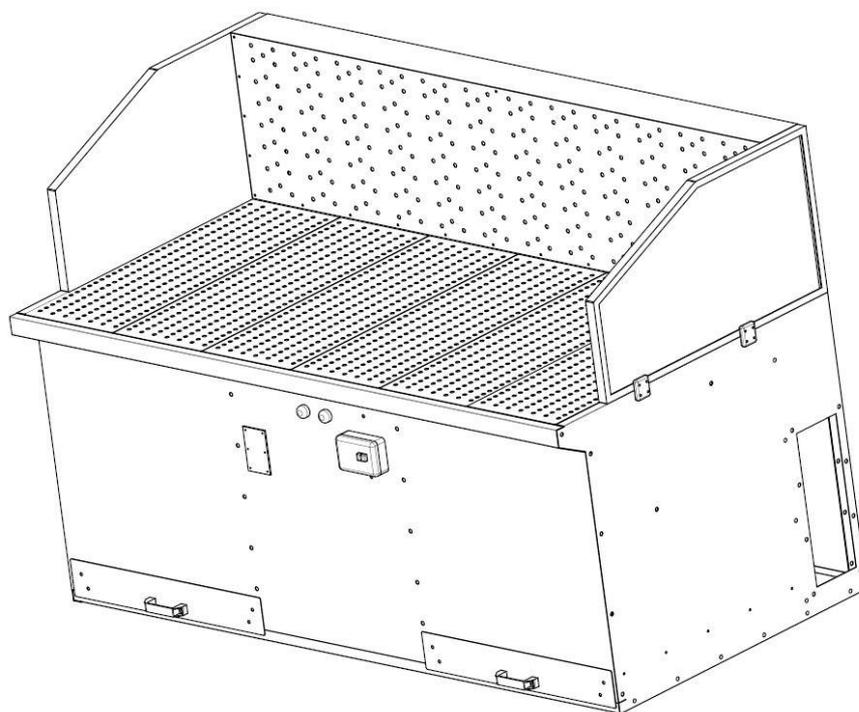
Manuale Uso e Manutenzione

SBP

Banco aspirante a cartucce
per soffiaggio pezzi a secco



MODELLO MACCHINA	Banco aspirante SBP per soffiaggio pezzi a secco
DESCRIZIONE MACCHINA	Banco aspirante per soffiaggio pezzi a secco, con n.4 cartucce, da 2 metri, in poliestere h.600 175P, asp. 2.2kW, con display multifunzione, paratie lat. non asp., con ruote, con canale rett. Silenziato STD, zincato out DX (STD).
MATRICOLA	000-000000
MESE DI COSTRUZIONE	Maggio
ANNO DI COSTRUZIONE	2024
PESO COMPLESSIVO	450 kg
1° STADIO FILTRANTE	Nr. 4 cartucce in poliestere h.600 175P



Indice

Indice delle Figure	4
Indice delle Tabelle	4
1. Premessa	5
1.1 Scopo del manuale	5
1.2 Definizioni	5
1.3 Riservatezza	5
1.4 Riferimenti normativi.....	6
1.5 Segnalazioni di errori e discrepanze.....	6
2. Sicurezze e norme antinfortunistiche	6
2.1 Generalità.....	6
2.2 Regole ed istruzioni generali per la sicurezza	6
3. Identificazione della macchina	8
4. Descrizione generale	8
5. Rischio rumore.....	9
6. Rischio incendio.....	9
7. Caratteristiche tecniche e meccaniche.....	10
7.1 Dati cartuccia filtrante	11
7.2 Filtri accessori (optional).....	14
8. Prestazioni.....	14
9. Caratteristiche elettriche.....	14
10. Destinazione d'uso.....	14
11. Imballo	15
12. Trasporto e movimentazione	15
13. Installazione e messa in funzione.....	15
13.1 Posizionamento	15
13.2 Montaggio	15
13.3 Collegamento alimentazione elettrica.....	16
13.4 Avvio del ventilatore.....	16
13.5 Collegamento sistema di pulizia ad aria compressa	17
14. Preparazione all'impiego	17
15. Display di controllo (optional)	17
16. Utilizzo.....	18
17. Manutenzione	19
17.1 Cassetti raccolta scorie.....	19
17.2 Verifica e sostituzione Filtri.....	19
17.3 Verifica dell'aspiratore	20
18. Montaggio/Smontaggio.....	22
19. Ricerca ed eliminazione dei difetti dell'impianto	23
20. Parti di ricambio	23
21. Smaltimento rifiuti	23
Allegato 1 - Scheda per la manutenzione.....	25
Allegato 2 - Segnalazione discrepanze nella pubblicazione.....	27

Indice delle Figure

Figura 1 - Simbologia del manuale.....	5
Figura 2 - Targa identificativa della macchina.....	8
Figura 3 - Schema di funzionamento del banco SBP 20-30	8
Figura 4 - Quote di riferimento dei banchi di aspirazione SBP 20-30.....	10
Figura 5 - Cartuccia Filtrante	11
Figura 6 - Schema Elettrico	16
Figura 7 - Componenti oggetto della manutenzione.....	19
Figura 8 - Procedura di sostituzione delle cartucce	20

Indice delle Tabelle

Tabella 1 - Dimensione dei banchi SBP 20-30.....	10
Tabella 2 - Prestazioni e caratteristiche dei banchi SBP 20-30	10
Tabella 3 - Caratteristiche elementi filtranti cellulosa	11
Tabella 4 - Caratteristiche elementi filtranti poliestere	12
Tabella 5 - Caratteristiche elementi filtranti poliestere antistatico	13
Tabella 6 - Filtri a maglia metallica	14
Tabella 7 - Filtri a tasche.....	14
Tabella 8 - Caratteristiche elettriche.....	14
Tabella 9 - Tabella consumi impianto pneumatico	17
Tabella 10 - Interventi di manutenzione sulle cartucce filtranti.....	19
Tabella 11 - Identificazione e risoluzione dei problemi	23
Tabella 12 - Parti di ricambio	23

1. Premessa

1.1 Scopo del manuale

Il "Manuale di uso e manutenzione" descrive tutte le fasi necessarie per la corretta installazione ed utilizzo della macchina con particolare cura alla sicurezza ed alla salvaguardia dell'ambiente.

Questo manuale deve essere letto con la massima attenzione prima della messa in funzione della macchina e conservato in prossimità della macchina stessa a disposizione dell'utilizzatore o del personale addetto alla manutenzione.

La macchina è stata progettata e costruita nel rispetto delle norme di sicurezza del settore. A testimonianza di questo, sulla macchina è stato apposto il marchio "CE" che assicura il rispetto della Direttiva Macchine.

Qualsiasi opera di manomissione sull'apparecchio non autorizzata e/o qualsiasi intervento effettuato da personale non specializzato potrebbe compromettere il buon funzionamento e alterarne anche sensibilmente le prestazioni.

Informazioni supplementari non contenute nel presente manuale possono essere richieste direttamente alla

GAMMA IMPIANTI SRL

Via Stroppiana, 15 - 10071 Borgaro Torinese (TO) - Tel. 011 4502031 - fax. 011 4703927

email: info@secureair.it – website: www.secureair.it

- Le informazioni contenute in questo manuale sono di proprietà della GAMMA IMPIANTI SRL.
- È vietata la riproduzione, anche parziale, senza preventiva autorizzazione scritta della GAMMA IMPIANTI SRL.
- La GAMMA IMPIANTI SRL non si assume nessuna responsabilità per qualsiasi errore che può apparire nel documento e si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche del prodotto presente in questo manuale.
- La GAMMA IMPIANTI SRL declina ogni responsabilità per eventuali danni subiti da terzi a causa di errata installazione, uso improprio, rimozione o disattivazione dei dispositivi di sicurezza installati.
- In nessun caso la società GAMMA IMPIANTI SRL si riterrà responsabile di incidenti o danneggiamenti alla macchina ed ai suoi componenti, descritti in questo documento, se causati o conseguenti all'utilizzo non corretto delle informazioni contenute nel manuale medesimo.
- La GAMMA IMPIANTI SRL presuppone che negli impianti, ove sia stata destinata la macchina, vengano osservate le vigenti norme di sicurezza e igiene del lavoro.

1.2 Definizioni

Durante la stesura del manuale vengono utilizzati i termini di **ATTENZIONE**, **AVVERTENZA** e **NOTA** per evidenziare istruzioni o informazioni considerate critiche o inusuali.

	ATTENZIONE Informazione o procedura che, se non strettamente seguita, può provocare il ferimento o la morte di persone.
	AVVERTENZA Informazione o procedura che, se non strettamente seguita, può provocare seri danneggiamenti della macchina o dei singoli componenti.
	Nota Informazione o procedura che può agevolare o semplificare le operazioni di manutenzione, o comunque parte del testo di particolare importanza che si vuole mettere in evidenza.

Figura 1 - Simbologia del manuale

1.3 Riservatezza

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di proprietà della GAMMA IMPIANTI SRL e devono essere considerate di natura riservata: sono pertanto vietate la divulgazione e la riproduzione anche parziale senza autorizzazione scritta della GAMMA IMPIANTI SRL.

1.4 Riferimenti normativi

La macchina depurante in oggetto della presente pubblicazione risponde alle seguenti normative:

Direttiva macchine **2006/42/CE**

Direttiva bassa tensione **2014/35/CE**

Sicurezza del macchinario **EN ISO12100:2010**

Sicurezza del macchinario - **Equipaggiamento elettrico macchine EN60204-1**

Compatibilità elettromagnetica **2014/30/CE**

Direttiva **2014/68/UE** (Nuova Direttiva PED)

1.5 Segnalazioni di errori e discrepanze

Allo scopo di includere nei manuali le informazioni più aggiornate, la nostra azienda esegue un'analisi delle segnalazioni pervenute. Gli operatori sono invitati a segnalare eventuali inesattezze servendosi dell'apposito modulo posto in allegato 1.

2. Sicurezze e norme antinfortunistiche

2.1 Generalità

Questa sezione contiene alcune norme fondamentali di sicurezza che gli addetti all'utilizzo e alla manutenzione devono seguire scrupolosamente per evitare lesioni alle persone o danneggiamento anche gravi della macchina.

La GAMMA IMPIANTI SRL non può prevedere ogni situazione che potrebbe creare un potenziale pericolo durante l'uso o la manutenzione dell'impianto; per questo i messaggi di sicurezza inseriti nel manuale e/o riportati sulle targhe degli apparati possono non includere tutte le possibili precauzioni di sicurezza.

Le informazioni di sicurezza contenute in questo manuale devono comunque essere integrate dalle specifiche disposizioni di Legge, e dalle relative normative emesse dagli enti pubblici preposti alla prevenzione.

2.2 Regole ed istruzioni generali per la sicurezza

- ❖ Rispettare scrupolosamente e attentamente le istruzioni di sicurezza indicate nel presente manuale.
- ❖ Si raccomanda di utilizzare i dispositivi di protezione individuali indicati da relative normative.
- ❖ Dopo aver liberato il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della integrità di questo. In caso di presenza di danni o nel dubbio rivolgersi subito a persona professionalmente qualificata.
- ❖ Nel caso che il prodotto abbia subito un forte urto o sia caduto, procedere al controllo di ogni sua parte.
- ❖ Se sono presenti deformazioni strutturali, o si verificano anomalie di funzionamento, o qualche componente risulta danneggiato, è necessario rivolgersi ad un Centro di Assistenza Autorizzato.
- ❖ Non installare l'apparecchio in luoghi con atmosfera esplosiva o aggressiva, se non dichiaratamente progettato e costruito per tale uso.
- ❖ Utilizzare la macchina con una temperatura ambientale (al motore) compresa tra 0°C e +40°C e comunque con un'umidità relativa massima che non superi 85 %. Mettere in funzione la macchina esclusivamente su terreni o pavimentazioni orizzontali.
- ❖ La macchina e la zona circostante dovranno risultare sgombre da depositi pericolosi e materiali in genere, qualora le caratteristiche ambientali per le quali è previsto il funzionamento della macchina venissero modificate, il costruttore non è responsabile di eventuali malfunzionamenti né di possibili rischi e danni che potrebbero verificarsi.
- ❖ Prima di effettuare qualsiasi intervento per pulizia e/o manutenzione, spegnere l'interruttore dell'apparecchio. Accertarsi che l'alimentazione elettrica sia stata interrotta e che l'interruttore non possa essere riabilitato in modo accidentale.
- ❖ L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali:
 - ❖ non deve essere toccato con mani umide o bagnate;
 - ❖ non deve essere toccato a piedi nudi.
 - ❖ Le etichette adesive, che segnalano un eventuale pericolo o raccomandazione d'uso, non devono essere rimosse.
 - ❖ La macchina deve essere sottoposta a controlli periodici come indicato nel manuale d'uso e manutenzione.
 - ❖ La macchina deve essere utilizzata solo da personale autorizzato ed istruito allo scopo; la stessa precauzione vale anche per le persone che devono eseguire la manutenzione. Quando si esegue la manutenzione, adottare tutte le possibili norme di sicurezza, precauzioni e tutti gli accorgimenti e le procedure indicate per le singole operazioni;

durante la manutenzione, esigere che le persone eventualmente presenti in qualità di collaboratori adottino le necessarie misure di sicurezza.

- ❖ La macchina, ovvero i suoi componenti, non devono essere modificati senza la preventiva autorizzazione scritta di GAMMA IMPIANTI SRL. Qualora vengano eseguite modifiche alla macchina e ai suoi componenti, senza la preventiva autorizzazione scritta di GAMMA IMPIANTI SRL ogni forma di garanzia decadrà. GAMMA IMPIANTI SRL non risponde di eventuali malfunzionamenti della macchina, danni a cose o persone se vengono eseguiti interventi non autorizzati.
- ❖ La GAMMA IMPIANTI SRL non risponde per un utilizzo diverso da quello per cui la macchina è stata progettata. Per l'utilizzo della macchina in oggetto del manuale vedi Cap.8 – Destinazione d'uso.
- ❖ Assicurarsi che tutte protezioni e ripari siano correttamente fissati; nel caso siano danneggiati, procedere alla loro immediata sostituzione e riparazione. Non avvicinarsi alle apparecchiature prive di protezione e non togliere i ripari quando i circuiti elettrici sono sotto tensione.
- ❖ Al termine delle operazioni di manutenzione e/o riparazione, prima di ricollegare la macchina alla rete elettrica, il responsabile dei lavori dovrà accertarsi che ripari e i dispositivi di sicurezza siano correttamente installati.
- ❖ Durante le operazioni di pulizia e manutenzione indossare abiti e dispositivi di protezione individuali adatti.
- ❖ Non effettuare operazioni sulla macchina quando è in funzione e senza aver verificato che la macchina è scollegata dalla rete elettrica.
- ❖ Impiegare attrezzature e strumenti del tipo approvato.
- ❖ Verificare che i dispositivi di sicurezza montati sulla macchina, ovvero parti di esso, siano mantenuti in perfetta efficienza
- ❖ Utilizzare esclusivamente dispositivi idonei ed a norma per la movimentazione della macchina;
- ❖ Non fissare la macchina ad altri corpi estranei.
- ❖ Non appoggiare alcun attrezzo e/o oggetto sulla macchina.
- ❖ Non introdurre corpi estranei o taglienti di nessun genere che possono causare il danneggiamento o l'ostruzione della sezione filtrante, né tantomeno fumare in prossimità delle cappe di aspirazione.
- ❖ Il responsabile aziendale della sicurezza si deve accertare che il personale incaricato dell'uso della macchina abbia letto e ben compreso il presente manuale in tutte le sue parti.
- ❖ Rimane a carico del responsabile aziendale della sicurezza la verifica dello stato di rischio dell'azienda secondo il D.Lgs. 81/08

	<p>Togliere tensione prima di qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria della macchina; tutte le operazioni devono essere eseguite con macchine poste in condizioni di sicurezza.</p> <p>Il contatto con conduttori elettrici non adeguatamente isolati o protetti può essere mortale. Solo il personale qualificato è autorizzato ad eseguire interventi su impianti e componenti elettrici.</p> <p>In fase di manutenzione isolare con sicurezza dalla alimentazione elettrica i circuiti e gli apparecchi su cui si accinge ad intervenire.</p>
	<p>VERIFICARE CHE L'APPARECCHIO SIA INSTALLATO ED UTILIZZATO NEL RISPETTO DELLE LEGGI E NORME VIGENTI LOCALI.</p> <p>La ditta GAMMA IMPIANTI SRL non si assume nessuna responsabilità in caso di incidenti conseguenti ad un uso del PRODOTTO IN QUESTIONE nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RIMOZIONE o modifica dei dispositivi di sicurezza; - uso dell'apparecchio non conforme a QUANTO INDICATO dalla GAMMA IMPIANTI SRL; - modifica dell'apparecchio senza PREVIA AUTORIZZAZIONE della GAMMA IMPIANTI SRL; - uso di accessori e ricambi non forniti dalla GAMMA IMPIANTI SRL; - uso dell'apparecchio per fini diversi da quelli a cui è stato destinato.

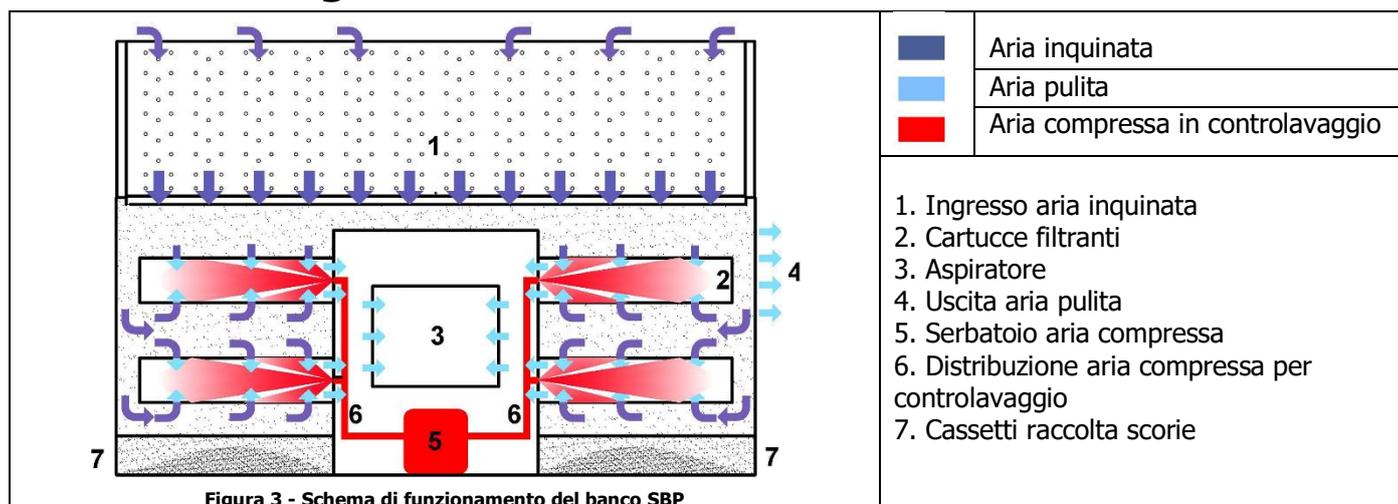
3. Identificazione della macchina

La macchina viene identificata dalla targhetta CE fissata in modo solidale con la struttura.

La targhetta riporta i seguenti dati:

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Logo del costruttore ❖ Modello macchina ❖ Descrizione macchina ❖ Matricola ❖ Potenza ❖ Amperaggio ❖ Anno di costruzione ❖ Peso complessivo 	<p>Figura 2 - Targa identificativa della macchina</p>
---	--

4. Descrizione generale



Il banco aspirante SBP è costituito da un gruppo aspirante, da un gruppo filtrante e da una sezione di evacuazione dell'aria.

La struttura del gruppo filtrante è realizzata in pannelli di lamiera zincata di prima scelta punzonata con punzonatrice a controllo e presso piegata con piegatrice 6 assi. I pannelli sono accoppiati con saldatura elettrica o imbullonati.

Il flusso d'aria da depurare viene trasportato al filtro grazie alla depressione creata all'interno del banco da idoneo aspiratore situato all'interno della struttura del banco aspirante.

Il ventilatore è a doppia aspirazione costruito in acciaio al carbonio, girante a gabbia di scoiattolo realizzata in lamiera tagliata al laser, presso piegata calandrata e saldata. La girante viene accuratamente equilibrata staticamente e dinamicamente per risultare esente da vibrazioni, garantendo una durata maggiore ai cuscinetti a sfera del motore. L'elettroaspiratore è completo di motore elettrico con trasmissione a cinghia.

L'ingresso dell'aria inquinata avviene sia dal piano di appoggio che dalla parete frontale.

La sezione filtrante consente di separare e raccogliere la polvere fine presente nell'aria da depurare. Questa è costituita da una serie di cartucce filtranti posizionate all'interno della struttura e fissate con viti al piano cartucce per rendere facile lo smontaggio per sostituzione e manutenzione.

Una volta passata la sezione filtrante il flusso d'aria depurata passa attraverso l'aspiratore e viene espulsa dalla struttura tramite apposita sezione di scarico presente sulla parete laterale del banco aspirante.

Il deposito delle scorie di inquinante avviene all'interno di cassette di raccolta estraibili, posti sulla parte inferiore della parete frontale del banco aspirante e dotati di apposita maniglia.

Nella parte centrale della struttura modulare si trova il sistema di pulizia pneumatica delle cartucce.

Il fluido di alimentazione aria, prima della sua immissione nel serbatoio deve essere opportunamente filtrato e deumidificato.

La pulizia delle cartucce avviene mediante soffiaggio di aria compressa direttamente all'interno delle cartucce composta da un serbatoio in acciaio collaudato e certificato e di valvole a membrana fissate rigidamente al serbatoio dal quale attingono, senza praticamente perdite di carico, l'aria compressa necessaria per lo sparo. Il getto pulente viene azionato manualmente tramite due pulsanti posizionati sulla parte frontale del banco.

La presenza del piano antiscintilla (opzionale) e del motore certificato ATEX (opzionale) permette di ridurre il rischio di incendio in caso di utilizzo del banco per lavorazioni che ne possano agevolare lo sviluppo.

Il banco non è idoneo al trattamento di polveri esplosive e non può essere installato all'interno di zone certificate ATEX

5. Rischio rumore

Sorgente di rumore è costituita dai flussi dell'aria provenienti dai dispositivi di captazione: onde limitare la rumorosità verso l'esterno dell'intero impianto le velocità di detti flussi risultano il più possibile contenute, compatibilmente con le necessità di garantire l'efficienza filtrante ed evitare l'eventuale deposito delle sostanze trasportate.

La fase di lavaggio delle cartucce filtranti costituisce sorgente di rumore impulsiva la cui periodicità risulta variabile in relazione alla quantità e qualità degli inquinanti presenti.

Altra fonte di rumore è l'elettroaspiratore per il quale si rimanda alla certificazione allegata.

6. Rischio incendio

L'impianto è soggetto al rischio incendio in relazione alla presenza di particelle incandescenti contenute nel flusso d'aria da trattare.

Quando le lavorazioni non consentono di escludere assolutamente la circostanza sarà opportuno adottare ulteriori provvedimenti atti a rilevare la presenza di eventuali scintille o adottare idonei dispositivi alternativi.

Il motore certificato ATEX e il piano antiscintilla posto al di sotto del piano di lavoro consentono di ridurre il rischio di incendio senza però poterlo escludere in maniera definitiva.

Nel caso di lavorazioni che possano causare incendi, si raccomanda di svuotare frequentemente i cassette di raccolta.



ATTENZIONE

Non utilizzare la macchina sulle lamiere particolarmente oleose e sporche poiché tale comportamento può comportare la deposizione di una patina infiammabile su filtri autoestinguenti.

7. Caratteristiche tecniche e meccaniche

Modello	A	B**	H	a	b**	h	c	d
	[mm]							
SBP	2000	1100	1400	1930	950	870	450	160

Tabella 1 - Dimensione dei banchi SBP

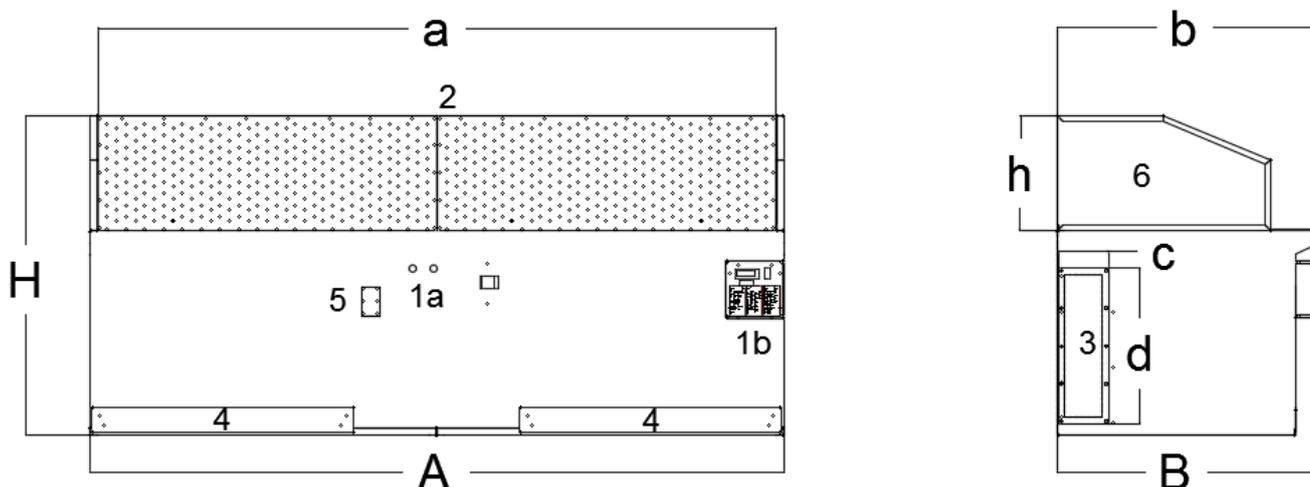


Figura 4 - Quote di riferimento dei banchi di aspirazione SBP

1.	A) *Interruttore di avvio e comandi manuali per la pulizia	2. Fronte e piano aspirante	3. Uscita
	B) Display di controllo (optional) ***		
4. Cassetti di raccolta	5. Visore senso di rotazione	6. Paratie laterali (optional)	

*In presenza del silenziatore la quota "A" dei banchi varia in base agli angoli di curvatura possibile

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

*** Se è presente il display di controllo (optional), i comandi di avvio e per la pulizia pneumatica non sono presenti ma sono integrati all'interno del display stesso

Modello	Portata [m ³ /h]*	Potenza [kW]	Tensione Trifase [V]	Corrente [A]	Prevalenza aspiratore [mmH ₂ O]	Prevalenza residua [mmH ₂ O]	Nr. Cart	Sup. filtrante [m ²]	Nr. Valvole	Carico massimo sul piano [kg]
SBP	3.300	2.2	400	4.6	100	45	4	40	2	150

Tabella 2 - Prestazioni e caratteristiche dei banchi SBP

*Se presente del filtro in espulsione H13 la portata si riduce di circa il 15%

7.1 Dati cartuccia filtrante

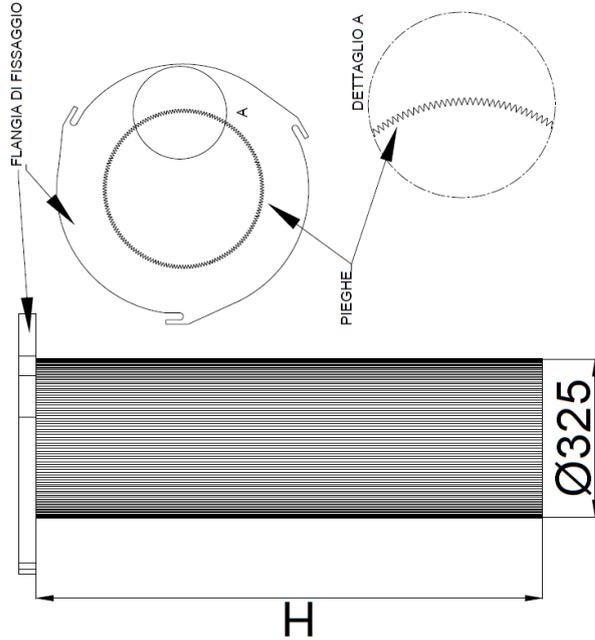


Figura 5 - Cartuccia Filtrante

TESSUTO FILTRANTE*		CELLULOSA		8020 CELLULOSA + POLIESTERE	
Altezza cartucce [mm] [H]		600	1000	600	1000
Superficie cartucce [m ²]		135 Pieghe	7.12	7.12	10.66
		175 Pieghe	10	10	15
		220 Pieghe	12.7	12.7	19
		350 Pieghe	20	20	30
Permeabilità [m ³ /m ² /h]		630ca		600ca	
Spessore [mm]		0.60		0.45	
Carico di rottura[N/5cm]		Trasversale		490	
		Longitudinale		375	
Classificazione BIA		M		M	
Efficienza di filtrazione secondo la normativa EN60335-2-69		> 99.9%		99.9%	
Temperatura massima di funzionamento in continuo		60°C		70°C	

La certificazione risponde alla direttiva ZH1/487 sezione 2, che esige un rilascio inferiore 0,1% per polveri di granulometria compresa tra i 0,2 e 2 micron con una velocità di passaggio di 0,056 m/s che corrisponde ad una categoria di classificazione M.

*Tutti i tessuti possono essere sottoposti a trattamento ignifugo se richiesto in fase di progetto

CLASSIFICAZIONE BIA DIRETTIVA ZH1/487		
Classe di utilizzo	L	M
Concentrazione	>1 mg/m ³	>1 mg/m ³
Rilascio max autorizzato	< 1,0%	< 0,1%

Tabella 3 - Caratteristiche elementi filtranti cellulosa

TESSUTO FILTRANTE*	POLIESTERE		POLIESTERE TEFLONATO		POLIESTERE CON MEMBRANA IN TEFLON		POLIESTERE IDRO-OLIEO REPELLENTE	
	600	1000	600	1000	600	1000	600	1000
Altezza cartucce [mm]	600	1000	600	1000	600	1000	600	1000
Superficie cartucce [m ²]	7.12	10.66	7.12	10.66	7.12	10.66	7.12	10.66
	10	15	10	15	10	15	10	15
Permeabilità [m ³ /m ² /h]	1200ca		1100ca		300ca		900ca	
Spessore [mm]	0,44		0,6		0,8		0,6	
Carico di rottura [N/5cm]	Trasversale		700		700		650	
	Longitudinale		700		500		650	
Classificazione BIA	L		M		M		M	
Efficienza di filtrazione secondo la normativa EN60335-2-69	99,5%		99,9%		99,9%		99,5%	
Temperatura massima di funzionamento in continuo	130		150		130		130	
(BIA ZH 1/487)	La certificazione risponde alla direttiva ZH1/487 sezione 2, che esige un rilascio inferiore 0,1% per polveri di granulometria compresa tra i 0,2 e 2 micron con una velocità di passaggio di 0,056 m/s che corrisponde ad una categoria di classificazione M.							
<i>*Tutti i tessuti possono essere sottoposti a trattamento ignifugo se richiesto in fase di progetto</i>								
CLASSIFICAZIONE BIA DIRETTIVA ZH1/487								
Classe di utilizzo	L		M		H		H	
Concentrazione	>1 mg/m ³		>1 mg/m ³		>1 mg/m ³		>1 mg/m ³	
Rilascio max autorizzato	< 1,0%		< 0,1%		< 0,1%		< 0,005%	

Tabella 4 - Caratteristiche elementi filtranti poliestere

TESSUTO FILTRANTE*	POLIESTERE ANTISTATICO		POLIESTERE ANTISTATICO TEFLONATO		POLIESTERE ANTISTATICO CON MEMBRANA IN TEFLON		POLIESTERE ANTISTATICO IDRO-OLEO REPELLENTE	
	600	1000	600	1000	600	1000	600	1000
Altezza cartucce [mm]	600	1000	600	1000	600	1000	600	1000
Superficie cartucce [m ²]	135 Pieghe	7.12	7.12	10.66	7.12	10.66	7.12	10.66
	175 Pieghe	10	10	15	10	15	10	15
Permeabilità [m ³ /m ² /h]	920ca		850ca		300ca		900ca	
Spessore [mm]	0,47		0,63		0,8		0,6	
Carico di rottura [N/5cm]	Trasversale	1060	1300		1200		1060	
	Longitudinale	650	600		750		640	
Classificazione BIA	M		M		H		L	
Efficienza di filtrazione secondo la normativa EN60335-2-69	> 99,9%		99,5%		99,99%		99,5%	
Temperatura massima di funzionamento in continuo	130		150		130		130	
(BIA ZH 1/487)	La certificazione risponde alla direttiva ZH1/487 sezione 2, che esige un rilascio inferiore 0,1% per polveri di granulometria compresa tra i 0,2 e 2 micron con una velocità di passaggio di 0,056 m/s che corrisponde ad una categoria di classificazione M.							
<i>*Tutti i tessuti possono essere sottoposti a trattamento ignifugo se richiesto in fase di progetto</i>								
CLASSIFICAZIONE BIA DIRETTIVA ZHI/487								
Classe di utilizzo	L	M	M		H		H	
Concentrazione	>1 mg/m ³	>1 mg/m ³	>1 mg/m ³		>1 mg/m ³		>1 mg/m ³	
Rilascio max autorizzato	< 1,0%	< 0,1%	< 0,1%		< 0,005%		< 0,005%	

Tabella 5 - Caratteristiche elementi filtranti poliestere antistatico

7.2 Filtri accessori (optional)

Se richiesto I banchi SBP possono essere dotati di un pre-filtro metallico con funzione antiscintilla.
È possibile dotare il banco SBP con un filtro con efficienza H13 in espulsione posto al di sopra del canale di scarico che consente la reimmissione all'interno dell'ambiente di lavoro

Maglia Metallica	
Classe di efficienza (CEN EN779)	G2
GRUPPO EFFICIENZA EN ISO 16890:2016	GROUP ISO ePM10 50% (ePM1 8% - ePM2,5 17% - ePM10 53%)
Efficienza gravimetrica media (sp.23mm)	70%
Temp. Max di impiego	200°C
Umidità relativa	100%

Tabella 6 - Filtri a maglia metallica

Tasca Rigida H13*	
Media filtrante in carta di microfibra di vetro ignifuga ed idrorepellente	
Efficienza colorimetrica media	>99,95%
MERV	13
Temp. Max di impiego	70°C
Umidità relativa	100%
Resistenza al fuoco (DIN53438)	Classe F1

Tabella 7 - Filtri a tasche

*Se presente del filtro in espulsione H13 la portata, indicata in tabella 2 si riduce di circa il 15%

8. Prestazioni

Le prestazioni sono rilevate con strumenti tarati e certificati periodicamente da laboratori esterni.
Per le prestazioni della macchina consultare tabella 2.

9. Caratteristiche elettriche

I depuratori in questione sono forniti di aspiratore.
L'aspiratore è alimentato a 400V/50Hz – Trifase.

Nella versione standard, priva di display di controllo, è presente interruttore differenziale magnetotermico con fungo di emergenza.

	<p>ATTENZIONE: Togliere scollegare dalla rete elettrica prima di qualsiasi intervento.</p>
---	---

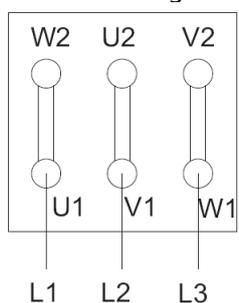
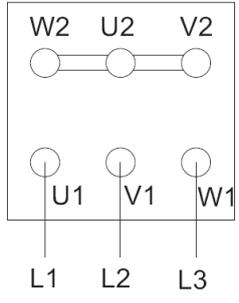
	<p>AVVERTENZA: SOLO IL PERSONALE QUALIFICATO È AUTORIZZATO AD ESEGUIRE INTERVENTI SU IMPIANTI E COMPONENTI ELETTRICI.</p>	<p>230V – Triangolo Δ</p> 	<p>400V – Stella Y – Triangolo Δ</p> 
---	--	--	--

Tabella 8 - Caratteristiche elettriche

Cavo di alimentazione.: 3x2.5 mm² per aspiratori da 2.2kW e 4x4 mm² per aspiratori da 3kW

Caratteristiche elettriche motore: vedi tab.2 Cap.7

Schema elettrico: vedi par.11.3

10. Destinazione d'uso

La macchina è progettata e realizzata per l'aspirazione e la filtrazione di polveri secche e fumi derivanti da lavorazioni industriali di diversa origine. L'impianto non deve essere usato nel caso in cui le polveri contengano un elevato grado di umidità e in condizioni di funzionamento diverse da quelle previste durante la progettazione.

La presente macchina è da impiegarsi solo ed esclusivamente nel caso in cui il prodotto trattato non possa essere causa di incendio od esplosione. **La macchina non può essere installata in zone classificate ATEX e non può trattare polveri classificate esplosive.**

Nello specifico la macchina è realizzata e destinata alla sola lavorazione per cui è stata richiesta e le cui specifiche sono state indicate in fase di offerta; l'accettazione della stessa comporta la conferma della destinazione d'uso. Nel caso di uso improprio, o nel caso non venga specificato il tipo di lavorazione a cui la macchina è destinata, **GAMMA IMPIANTI SRL** declina qualsiasi tipo di responsabilità nel caso di eventuali malfunzionamenti o incidenti.



ATTENZIONE:

Qualsiasi altra operazione o lavorazione in prossimità delle cappe di aspirazione è vietata in quanto può provocare danneggiamenti o rischi di incendio.

11. Imballo

La macchina viene fornita, salvo richieste particolari del cliente rivestita con pellicola e posta su pallet

12. Trasporto e movimentazione

Per il trasporto seguire le seguenti indicazioni:

- non sovrapporre materiale agli imballi;
- non esporre il materiale agli agenti atmosferici;



ATTENZIONE:

per la movimentazione del depuratore utilizzare appositi strumenti di movimentazione meccanica come da normativa vigente

13. Installazione e messa in funzione

13.1 Posizionamento

La zona di posizionamento dovrà risultare accessibile per qualsiasi intervento di pulizia, di manutenzione e riparazione, e dovrà presentarsi livellata e comunque in grado di sopportare un carico distribuito e concentrato idoneo alla macchina installata.

Nelle immediate vicinanze della macchina, in posizione concordata con il costruttore, devono essere previsti a carico del committente un attacco dell'aria compressa per la connessione con il sistema di pulizia pneumatico e l'alimentazione elettrica per il motore dell'aspiratore.

La presente macchina è realizzata utilizzando componenti elettriche ed accessori in modo da assicurare un grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi IP 55, e pertanto ai fini del rispetto delle condizioni di installazione previste dalle norme CEI 64-8 e CEI 64-2, essa potrà essere utilizzata in ambienti:

- ordinari
- umidi o bagnati
- a maggior rischio in caso di incendio
- classe 3 zona 2 (C3Z2)
- casse 1 zona di rispetto (C1ZR).

13.2 Montaggio

La macchina viene fornita assemblata.

È possibile regolare l'altezza del banco aspirante intervenendo sui piedini regolabili con un'escursione massima di 40mm.

13.3 Collegamento alimentazione elettrica

	<p>ATTENZIONE Tutte le operazioni riguardanti il collegamento dell'unità alla rete elettrica e la messa in funzione devono essere effettuate da personale specializzato.</p>
	<p>ATTENZIONE La rete principale deve essere protetta a monte contro i danni indiretti IEC 204-1</p>
	<p>AVVERTENZA Prima di collegare il depuratore alla linea elettrica verificare che la tensione di alimentazione sia 400V/50HZ TRIFASE</p>

Macchine con aspiratore dotate di quadro elettrico e interruttore magnetotermico

La macchina risulta al momento della sua installazione completa di tutto l'impianto elettrico necessario per il suo funzionamento, comprese le protezioni termiche e magnetiche dei vari elementi presenti all'interno del quadro.

La linea di alimentazione del quadro bordo macchina dovrà risultare dimensionata e protetta in modo da garantire sia il funzionamento nel caso di partenza del motore (spunto) sia la protezione contro i contatti indiretti coordinata con il valore della resistenza dell'impianto di dispersione verso terra presente, e pertanto si deve prevedere una alimentazione con conduttura di sezione almeno 6 mm² protetta da dispositivo magnetotermico differenziale con taratura 3 x 32 A I_{dn}=0,03.

Dovrà parimenti essere assicurato che la caduta di tensione globale con macchina in funzione garantisca almeno una tensione di 375 V.

Una volta collegata la linea di alimentazione, prima di mettere in servizio la macchina, al fine di garantire il corretto funzionamento di tutto l'impianto, si dovrà verificare il giusto senso di rotazione del motore.

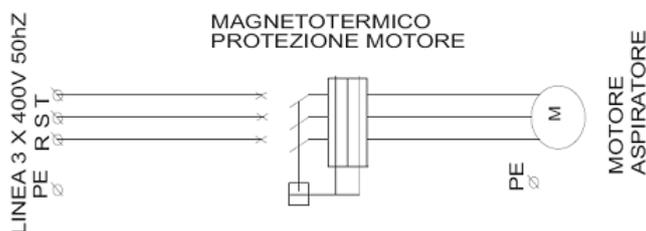


Figura 6 - Schema Elettrico

	<p>AVVERTENZA Per il funzionamento normale la macchina deve essere prevista di pulsante di marcia e pulsante di arresto.</p>
---	---

13.4 Avvio del ventilatore

A. Controllo senso di rotazione

Per questa verifica procedere come segue:

1. Assicurarsi che la macchina sia in grado di funzionare per collocazione e montaggio, e che non vi siano presenti corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura;
2. Accendere la macchina con il pulsante di marcia e verificare che il senso di marcia del motore elettrico o dell'elettroventilatore sia concorde a quello indicato dalla freccia applicata sopra all'apposito visore (figura 4);
3. Spegnerne la macchina con il pulsante di arresto;
4. In caso di rotazione in senso contrario, invertire due fasi di alimentazione fra di loro e riprovare da 1 a 3.

B. Verificare che le vibrazioni e il rumore generati siano nella norma;

C. Controllare che i valori di tensione e corrente assorbita siano corretti e non superiori ai dati di targa del motore.

Tutte le regolazioni presenti all'interno del quadro bordo macchina possono essere effettuate solo da personale specializzato e dopo avere preso visione del manuale.

13.5 Collegamento sistema di pulizia ad aria compressa

Il filtro necessita di un'alimentazione di aria compressa per il sistema di pulizia dei filtri.

La linea di alimentazione deve avere le seguenti caratteristiche:

- Pressione di alimentazione minima di 6bar
- Linea dotata di rubinetto di intercettazione \varnothing 1/2 "
- Aria filtrata ed essiccata
- Tubo Rilsann per connessione alimentazione \varnothing 6x8

Collegare il tubo di alimentazione di aria compressa nel raccordo presente sulla parete laterale del banco di aspirazione;

Tramite l'apposito regolatore di pressione impostare la pressione di alimentazione del serbatoio del sistema di pulizia su 4bar.

Modello	Capienza serbatoio [l]	Consumo dell'aria compressa [l] con serbatoio in pressione [bar] per ogni sparo				
		4	4.5	5	5.5	6
SBP	7	28	31.5	35	38.5	42

Tabella 9 - Tabella consumi impianto pneumatico

14. Preparazione all'impiego

La preparazione all'impiego del depuratore consiste essenzialmente in:

- ❖ collegamento della stessa alla linea elettrica di alimentazione dell'aspiratore, vedi par.11.3;
- ❖ collegamento della stessa alla linea di espulsione.
- ❖ Collegamento della stessa alla linea di alimentazione dell'aria compressa.

15. Display di controllo (optional)



ATTENZIONE
Verificare attentamente che il luogo di aspirazione collegato alla macchina sia aperto, esente da corpi estranei e non può succhiare anche non specificare nel capitolo 6 "uso designato"
L'uso improprio può danneggiare la macchina e inoltre implica la fine della garanzia.

Presenza di tensione

Guasto al motore – Il motore elettrico non funziona

Macchina in funzione

Per accendere premere **START**

Per spegnere premere **STOP**



MESSAGES ON THE DISPLAY

TOT.h: ore di funzionamento

MAN.h: Ore di funzionamento dall'ultima manutenzione

ΔP: Intasamento filtri

E01 CHECK FILTERS: filtro intasato, prevedere sostituzione

E02 CHANGE FILTERS: filtro da sostituire immediatamente

E03 MAINT. REQ.: manutenzione necessaria. Tenere premuto "START" per 3 secondi per riavviare.

E04 MOTOR FAULT: problema al motore. Consultare manuale

E05 USD FAIL: mancata configurazione della macchina

E06 NO CONFIG FAIL: mancata configurazione μSD

16. Utilizzo

	<p>ATTENZIONE Controllare accuratamente i punti d'aspirazione collegati alla macchina siano aperti, liberi da corpi estranei e impossibilitati da aspirare tutto ciò che non contemplato in cap.8 "DESTINAZIONE D'USO" L'uso improprio può provocare danni al depuratore, e inoltre comporta la cessazione istantanea della garanzia.</p>
---	--

Utilizzo nei modelli standard

Premere l'interruttore di accensione.

Durante la lavorazione è possibile effettuare la pulizia delle cartucce tramite l'azionamento degli appositi pulsanti posti frontalmente (figura 4). I pulsanti devono essere azionati singolarmente e con un intervallo di tempo di almeno 2 minuti tra l'uno e l'altro.

Terminato la lavorazione premere l'interruttore di spegnimento.

Si consiglia di eseguire alcuni cicli di pulizia delle cartucce con aspiratore spento ogni fine sessione di lavoro.

Utilizzo mediante display (optional)

Nel caso il banco sia dotato di display (optional), per avviare il banco utilizzare i comandi presenti sul display come descritto nel capitolo 15.

La pulizia delle cartucce è temporizzata secondo intervalli di tempo predefiniti. Tutte le volte che la viene raggiunto il momento preconfigurato, viene eseguito uno sparo di aria compressa prima sulle cartucce di un lato e dopo qualche istante su quelle del lato opposto.

Al termine della lavorazione verrà eseguito un ciclo di pulizia con un maggiore numero di spari per ridurre ulteriormente l'intasamento.

Per spengere il banco, utilizzare i comandi presenti sul display come descritto nel capitolo 15.

È importante garantire l'alimentazione elettrica e pneumatica del banco al termine dei cicli di lavorazione per assicurare la post-pulizia.

	<p>ATTENZIONE È importante garantire l'alimentazione elettrica e pneumatica del banco sia durante che al termine dei cicli di lavorazione per assicurare la post-pulizia.</p>
	<p>ATTENZIONE La non esecuzione dei cicli di pulizia è causa di un prematuro deterioramento delle capacità filtranti delle cartucce con conseguente aumento degli interventi di manutenzione.</p>

17. Manutenzione

1. **Cassetti raccolta scorie**
2. **Cartucce filtranti**
3. **Vano alloggiamento dispositivi pulizia pneumatica e motore elettrico**
4. **Pre-filtro metallico anti scintilla (optional)**

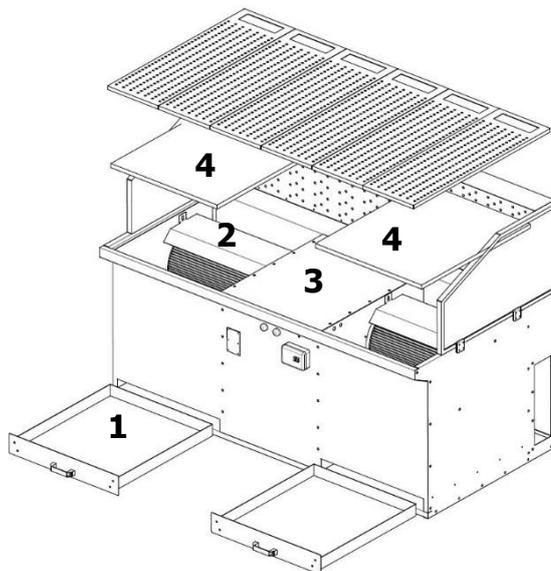


Figura 7 - Componenti oggetto della manutenzione

	ATTENZIONE Controllare accuratamente il cap.2 della premessa prima di effettuare le operazioni di manutenzione.
	ATTENZIONE Tutte le opere di manutenzione e riparazione devono essere effettuate da personale specializzato che abbia preso visione del manuale di uso e manutenzione.

17.1 Cassetti raccolta scorie

Con impianto spento svuotare il contenitore di raccolta delle scorie al termine di ogni turno di lavoro
 Per quanto riguarda lo smaltimento delle scorie utilizzate, contattare gli organi competenti in materia o ditte specializzate.

17.2 Verifica e sostituzione Filtri

L'accesso ai filtri avviene sollevando e togliendo il piano di lavoro.
 L'intervento di manutenzione e/o sostituzione dei filtri è periodico. La manutenzione deve avvenire secondo la Tabella che segue

Periodo [ore]	Tipo intervento	Elemento
8	Con ventilatore spento ma con aperta l'alimentazione dell'aria compressa eseguire alcuni cicli di pulizia premendo alternatamente i due pulsanti con intervallo di tempo minimo di 2 minuti	Cartucce
300	Verificare l'integrità dei filtri presenti nella macchina e loro fissaggio	Cartucce
3500	Sostituzione filtri	Cartucce
80	Pulizia dei filtri metallici (optional)	Piano

Tabella 10 - Interventi di manutenzione sulle cartucce filtranti

Se il filtro è dotato di display di controllo (optional) questo fornisce le indicazioni necessarie per poter effettuare le operazioni di manutenzione.

Il display, montato sul banco, fornisce una serie di allarmi che indicano quando è necessario procedere con gli interventi di manutenzione.

Il segnale E01, avvisa di verificare lo stato di intasamento delle cartucce.

Il segnale E02, avvisa che la sostituzione delle cartucce deve essere eseguita al più presto.

Il segnale E03 indica che il cambio degli elementi filtranti non può essere rinviato e deve essere eseguito quanto prima per garantire il funzionamento del banco

Consultare il capitolo 15

Operazioni di sostituzione elementi filtranti

Per una corretta sostituzione delle carucce filtranti seguire i punti di seguito elencati:

- ❖ Scollegare la macchina dalla linea elettrica;
 - ❖ Scollegare la macchina dalla linea di alimentazione pneumatica;
 - ❖ Sparare un colpo di pulizia pneumatica per svuotare il serbatoio dell'aria compressa;
 - ❖ Smontare il piano di lavoro del banco aspirante sollevando i pannelli;
 - ❖ Togliere il prefiltro metallico anti scintilla se presente
 - ❖ Svitare le paratie a protezione della parte superiore delle cartucce;
 - ❖ Allentare i tre fissaggi presenti su ogni cartuccia, ruotare e estrarre verso l'alto la cartuccia;
 - ❖ Inserimento cartucce nuove:
 - ❖ Inserire la cartuccia filtrante dall'alto e inserirla correttamente nei tre fissaggi presenti, ruotandola sino al completo inserimento;
 - ❖ Verificare il corretto posizionamento della cartuccia rispetto al piano di fissaggio;
 - ❖ Stringere i fissaggi di bloccaggio delle cartucce
 - ❖ Montare le paratie di protezione delle cartucce;
 - ❖ Montare i prefiltri antiscintilla dopo averli accuratamente puliti (se presenti)
 - ❖ Montare il piano di lavoro del banco aspirante;
 - ❖ Collegare alla macchina la linea di alimentazione pneumatica;
 - ❖ Collegare alla macchina la linea elettrica.
- Se presente il filtro in espulsione H13:
- ❖ Sganciare il filtro posto sul supporto alla sommità del condotto di scarico e sostituirlo

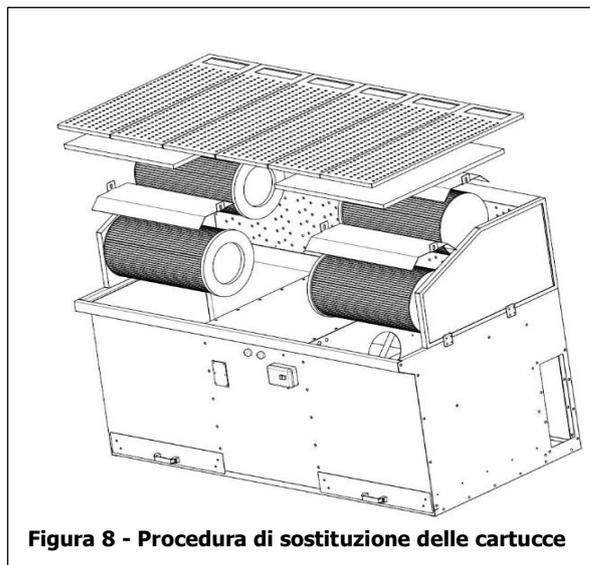


Figura 8 - Procedura di sostituzione delle cartucce

Posizionare il nuovo filtro avendo cura che sia correttamente posizionato.

	<p>AVVERTENZA Terminate le operazioni di manutenzione verificare che tutto sia stato riassemblato correttamente</p>
	<p>Nota Seguire le normative vigenti in materia di rifiuti per lo smaltimento delle maniche filtranti</p>

17.3 Verifica dell'aspiratore

	<p>ATTENZIONE È responsabilità dell'utilizzatore provvedere all'installazione di un dispositivo di sicurezza che interrompa il collegamento con la rete elettrica di alimentazione cosicché il personale addetto alla manutenzione possa fermare il ventilatore indipendentemente dal sistema principale di controllo.</p>
---	---

Nelle prime due ore di funzionamento

Dopo l'installazione l'unità ventilante deve essere tenuta sotto controllo per almeno due ore dall'entrata in funzione. Accertarsi che non vi siano vibrazioni o rumori anomali e che i valori di tensione e corrente assorbita siano corretti e comunque non superiori ai valori di targa indicati sul motore. Se necessario tendere nuovamente le cinghie per compensare l'allungamento iniziale.

Dopo le prime 24 ore di funzionamento

Eeguire le seguenti operazioni

- Controllare e se necessario riallineare le pulegge e tendere nuovamente le cinghie
- Controllare il corretto serraggio delle viti
- Verificare il serraggio dei cuscinetti sull'albero
- Controllare che la ventola possa ruotare liberamente, non sfregi contro il boccaglio e non si muova sull'albero.

Manutenzione ordinaria

Per garantire un corretto funzionamento del ventilatore è necessario eseguire una regolare manutenzione.

Come regola generale, rispettando i limiti di impiego e le normali condizioni operative, eseguire almeno due volte l'anno, le seguenti operazioni;

Verifica del livello di rumore e vibrazioni: valori anomali sono indice di malfunzionamento dell'unità.

Controllo della presenza di corrosione nella struttura dell'unità, soprattutto degli organi rotanti al fine di prevenire le rotture.

Pulizia della macchina soprattutto della girante al fine di prevenire depositi di polvere che possono portare allo sbilanciamento della ventola e conseguenti effetti negativi sulla vita dei cuscinetti e sul livello di vibrazioni e rumorosità.

Alcuni componenti possono richiedere interventi di manutenzione più frequenti. Di seguito sono riproposte le operazioni da eseguire sui singoli componenti.

Trasmissione

Si consiglia di controllare la trasmissione almeno ogni 3 mesi.

In particolare:

- Controllare il corretto tensionamento delle cinghie e il loro stato di integrità; nel caso presentino sfilacciateure sostituirle.
- Verificare che le gole delle pulegge siano pulite.

Problemi dovuti ad una insufficiente tensione delle cinghie

Slittamento delle cinghie con conseguente rapida usura dovuta allo strisciamento delle stessa sulle gole delle pulegge

- Rumore dovuto allo strisciamento.
- Aumento delle vibrazioni.
- Carichi anomali sui componenti.

Problemi dovuti ad una eccessiva tensione delle cinghie

Carichi eccessivi sui cuscinetti e sull'albero del ventilatore e del motore con conseguente diminuzione della loro vita utile.

Cuscinetti

Ogni intervento sui cuscinetti deve essere effettuato con strumenti adatti.

Una verifica efficace dello stato dei cuscinetti può essere effettuata semplicemente ascoltando il suono da essi generato. Un cuscinetto in buono stato emette un suono uniforme. In presenza di difetti invece si può ascoltare un rumore forte e/o irregolare.

I cuscinetti possono comunque generare un leggero rumore metallico ("ticchettio") soprattutto a bassa velocità; ciò è del tutto normale perché dipende dai giochi presenti tra le parti.

Anche le vibrazioni o temperature eccessive sono sintomi di possibili danneggiamenti. Controllare periodicamente lo stato delle tenute e il sistema di bloccaggio dell'anello interno.

Verificare che non vi siano perdite eccessive di grasso.

I cuscinetti sono dimensionati per una durata meccanica media di 40.000 ore lavorative.

Lubrificazione dei cuscinetti

Il momento in cui si deve provvedere alla rilubrificazione dipende da molti fattori che sono connessi tra loro in maniera molto complessa. Si tratta di fattori che comprendono il tipo e la dimensione del cuscinetto, la sua velocità di rotazione, la temperatura di lavoro, il tipo di grasso e l'ambiente in cui esso opera.

È sconsigliato, in ogni caso, prevedere intervalli di rilubrificazione superiori alle 30.000 ore.

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

18. Montaggio/Smontaggio

Personale autorizzato

Le operazioni di montaggio e di smontaggio della macchina devono essere fatte da personale specializzato, addestrato, abilitato ed a conoscenza delle procedure indicate in questo manuale. Il numero minimo di personale impiegato in suddette operazioni deve essere pari a due.

Operazioni di smontaggio

- ❖ Per un corretto smontaggio della macchina seguire i punti di seguito elencati:
- ❖ Scollegare la macchina dalla linea elettrica e dalla linea di alimentazione di aria compressa;
- ❖ Eliminare/scollegare qualsiasi altro elemento collegato al filtro ma non appartenente ad esso;

19. Ricerca ed eliminazione dei difetti dell'impianto

La variabilità dei difetti che si possono riscontrare durante il funzionamento della macchina, ovvero dei suoi componenti è ampia. Di seguito vengono trattati i difetti più comuni, indicandone le cause probabili e relative azioni correttive. Se, malgrado le operazioni suggerite, l'anomalia persiste, si consiglia di contattare la EFFE GROUP S.r.l. indicando il difetto e le condizioni di funzionamento della macchina. Per la ricerca e l'eliminazione dei difetti vedere la tabella sottostante

Difetto	Cause	Soluzione
Spegnimento della macchina	Mancanza alimentazione elettrica	Controllare il collegamento alla linea elettrica
	Mancanza alimentazione elettrica perché è scattato l'interruttore magnetotermico	Riarmare l'interruttore magnetotermico. Se il problema persiste contattare uff. tecn. aut.
	Cavo scollegato	Contattare ufficio tecnico autorizzato
Aspirazione insufficiente	Griglia d'espulsione ostruita	Rimuovere l'ostruzione
	Filtri intasati	Verificare funzionamento del sistema di pulizia. Sostituire filtri
		Verificare che il materiale aspirato sia quello per il quale il filtro è stato progettato
	Senso di marcia aspiratore contrario	Verificare par.11.4
Linea di espulsione ostruita.	Rimuovere l'ostruzione	
Il motore non parte	Quadro elettrico non alimentato	Alimentare il quadro elettrico
	Cavo interno a quadro elettrico staccato	Contattare ufficio tecnico autorizzato
	Motore bruciato	Contattare ufficio tecnico autorizzato
Il quadro è alimentato ma l'aspiratore non funziona	Cavo interno a quadro elettrico staccato	Contattare ufficio tecnico autorizzato
	Motore bruciato	Contattare ufficio tecnico autorizzato
Sistema di pulizia non funzionante	Mancanza alimentazione pneumatica	Collegare aria compressa regolata a 4bar
	Aria compressa "umida"	Inserire filtro ed essiccatore aria compressa
Aumento vibrazioni o rumorosità del ventilatore	Cinghia non in tensione	Registrare la cinghia o sostituirla
	Cinghia disassata	Riallineare le pulegge e registrare la cinghia
	Cuscinetti danneggiati	Sostituire i cuscinetti
	Varie	Contattare ufficio tecnico autorizzato
Dallo scarico fuoriesce polvere o scorie	Filtri danneggiati	Sostituire filtri
	Portata di aspirazione non adeguata all'inquinante	Contattare ufficio tecnico autorizzato

Tabella 11 - Identificazione e risoluzione dei problemi

20. Parti di ricambio

Parti di ricambio:	
Cartucce filtranti	Le dimensioni e la tipologia dipendono dal modello del filtro
Ulteriori componenti	Nel caso siano necessari altri componenti contattare l'ufficio tecnico fornendo il numero di matricola del prodotto

Tabella 12 - Parti di ricambio

21. Smaltimento rifiuti

Il rifiuto prodotto dall'impianto consiste nel residuo di polvere con deposito dell'inquinante e dovrà periodicamente essere smaltito dall'utilizzatore tramite vettore autorizzato, previa analisi del rifiuto. Contattare gli organi competenti in materia o ditte specializzate.

Per quanto riguarda lo smaltimento dei filtri utilizzati, contattare gli organi competenti in materia o ditte specializzate.

GAMMA IMPIANTI SRL

Via Stroppiana, 15 - 10071 Borgaro Torinese (TO)

Tel. 011 4502031 - fax. 011 4703927

email: info@secureair.it – website: www.secureair.it

Allegato 2 - Segnalazione discrepanze nella pubblicazione

Se ritenete di aver individuato qualche errore o discrepanza nella presente pubblicazione vi preghiamo di inviarci il seguente modulo con la descrizione della anomalia riscontrata.

Nome articolo:

Data :

N° revisione:

N° pagina:

Vostri dati:

Descrizione indicazioni:

Spedire questo foglio, completo nei suoi dati e con eventuali allegati, a:

Send this form, complete in its data and any attachments to:

Nous Vous prions d'envoyer cette page complète des éventuelles pièces jointes à :

Enviar este formulario, completo en sus datos a:

GAMMA IMPIANTI SRL

Via Stroppiana, 15 - 10071 Borgaro Torinese (TO) - Tel. 011 4502031 - fax. 011 4703927

email: info@secureair.it – website: www.secureair.it