



# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE SERIE

## CLEAN AIR

## SOMMARIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1.0 INTRODUZIONE</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2.0 DESCRIZIONE FUNZIONALE</b>   | <b>2</b>  |
| <b>3.0 MODALITA' D'USO E LIMITI D'IMPIEGO</b>                             | <b>3</b>  |
| <b>4.0 ISPEZIONE PRELIMINARE E INSTALLAZIONE</b>                          | <b>5</b>  |
| 4.1 INSTALLAZIONE   | 5         |
| 4.2 INSTALLAZIONE ORIZZONTALE DEL FILTRO CLEAN AIR                        | 7         |
| 4.3 INSTALLAZIONE VERTICALE DEL FILTRO CLEAN AIR                          | 9         |
| <b>5.0 MODALITA' D'USO E INSTALLAZIONE DEL POSTIFILTRO</b>                | <b>11</b> |
| 5.1 INSTALLAZIONE DEL POSTIFILTRO SUL CLEAN AIR                           | 11        |
| <b>6.0 INSTALLAZIONE DEL CLEAN AIR SU PIANTANA</b>                        | <b>12</b> |
| <b>7.0 DATI TECNICI CLEAN AIR</b>   | <b>14</b> |
| 7.1 CARTUCCIA DI POSTFILTRAZIONE  | 15        |
| <b>8.0 TABELLA DIMENSIONALE</b>   | <b>16</b> |
| <b>9.0 SOSTITUZIONE E MANUTENZIONE FILTRI</b>                             | <b>17</b> |
| 9.1 DESCRIZIONE E MANUTENZIONE DEGLI ELEMENTI FILTRANTI                   | 19        |
| <b>10.0 UTILIZZO E REGOLAZIONE DEL MANOMETRO (OPTIONAL)</b>               | <b>20</b> |
| <b>11.0 SCHEMI CIRCUITI ELETTRICI</b>                                     | <b>21</b> |
| <b>11.0 MARCHIO E CERTIFICAZIONI</b>                                      | <b>21</b> |
| <b>12.0 SIMBOLOGIA</b>  | <b>22</b> |
| <b>13.0 RICERCA DEI GUASTI</b>  | <b>22</b> |
| <b>14.0 SCHEDE TECNICHE E CERTIFICAZIONI CLEAN AIR</b>                    | <b>23</b> |
| 14.1 SCHEDA CARTUCCIA FILTRANTE IN CELLULOSA                              | 23        |
| 14.2 SCHEDA CARTUCCIA FILTRANTE IN POLIESTERE TEFLONATO (postfiltrazione) | 24        |
| <b>15.0 GARANZIA</b>  | <b>25</b> |
| <b>1.0 INTRODUZIONE</b>   |           |

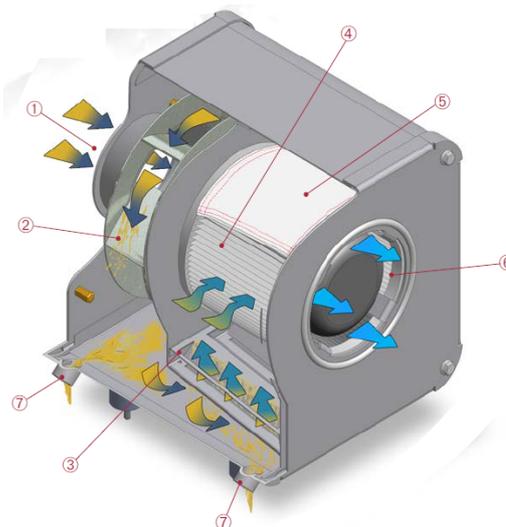
All'interno del presente manuale sono elencate tutte le informazioni necessarie per una corretta installazione e un utilizzo ottimale della macchina. **Si prega pertanto l'utilizzatore di seguire attentamente le avvertenze in esso contenute e di leggerlo in ogni sua parte. Il fabbricante declina ogni responsabilità e non dà luogo alle condizioni di garanzia contrattuale per malfunzionamenti e lamenti riconducibile a tale mancanza da parte dell'utilizzatore.** Si prega inoltre di conservare il libretto in un luogo adatto a mantenerlo inalterato. Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso, al fine di includere variazioni e miglioramenti al prodotto.

**Accessori e componenti forniti a corredo possono variare a seconda del Mercato di commercializzazione.**

## 2.0 DESCRIZIONE FUNZIONALE

Una girante a pale rovesce (2), specificatamente progettata per generare un potente effetto coalescente ed evitare lungo tutta la vita del prodotto qualsiasi fenomeno di sbilanciamento e conseguente vibrazione, ha lo scopo di convogliare in modo silenzioso il flusso d'aria all'interno dell'aspiratore.

Nella camera successiva il fluido subisce un consistente rallentamento e passa attraverso un efficace prefiltro a labirinto (3), la cui particolare inclinazione aumenta di circa il 20% la superficie di impatto con la corrente d'aria e il conseguente rendimento. A questo livello sono già state eliminate le nebbie grossolane. La fase seguente consiste nell'abbattimento delle nebbie residue: è in questo stadio che interviene un componente assolutamente innovativo, esclusivo dei prodotti, una speciale cartuccia ad elevatissima superficie filtrante (4) (certificata **IFA-BGIA**  , classificazione "M", rendimento 98%, direttiva DIN EN 60335-2) rivestita da un inedito materassino coalescente (5) rigenerabile per lavaggio. L'insieme dei due componenti è in grado di catturare le restanti micro-nebbie, che possono accumularsi in grande quantità all'interno della cartuccia, garantendo intervalli di manutenzione molto prolungati e quindi minore sostituzione dei filtri. Il doppio sistema di scarico (7) del lubrorefrigerante riconsensato garantisce un drenaggio perfetto ed efficace in qualsiasi situazione applicativa.



### 3.0 MODALITA' D'USO E LIMITI D'IMPIEGO

I filtri della serie CLEAN AIR sono stati progettati, nella specificità delle loro diverse versioni, per la filtrazione di nebbie di olio intero o emulsionato con modeste quantità di polveri che si producono nelle lavorazioni dell'industria meccanica e in particolare nelle lavorazioni di tornitura, fresatura, alesatura e rettifica.

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>IL FILTRO NON È CONCEPITO PER TRATTARE VAPORI INFIAMMABILI O ESPLOSIVI PER NATURA O PER REAZIONE.</b></p>  |
|    | <p><b>IL FILTRO NON È ADATTO PER FUMI PROVENIENTI DA TRATTAMENTI DI TEMPRA O IN CASI IN CUI I FUMI SIANO AD ELEVATA TEMPERATURA.</b></p>   |
|  | <p><b>IN PRESENZA DI FUMI, MICRO NEBBIE E VAPORI D'OLIO CHE SI POTREBBERO PRODURRE A SEGUITO DI LAVORAZIONI GRAVOSE ( ELEVATE ASPORTAZIONI, ALTE VELOCITÀ DI TAGLIO, COMBUSTIONE DEL REFRIGERANTE ) È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE RICORRERE ALLA POST-FILTRAZIONE MEDIANTE CARTUCCIA.</b></p>   |
|  | <p><b>E' OBBLIGATORIO METTERE ELETTRICAMENTE A TERRA IL FILTRO COLLEGANDO I PUNTI DI CONTATTO CON UNA TRECCIA DI RAME DI SEZIONE ADEGUATA ( CONSIGLIATA UNA SEZIONE DI 2,5 MM<sup>2</sup> ) FISSATA AL MANUFATTO, AVENDO CURA DI MANTENERE LA CONTINUITÀ.</b></p>  |
|  | <p><b>E' GARANTITA UNA ELEVATA FILTRAZIONE DELLA CARTUCCIA IN CELLULOSA (RESIDUO &lt; 0,1%) SOLO CON VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO DELL'ARIA INFERIORE A 0,05 M/S, CON CONCENTRAZIONI DI INQUINANTE IN INGRESSO <u>NON SUPERIORI</u> A 200 MG/M<sup>3</sup> E CON PARTICELLE IN INGRESSO DI GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 0,8 E 5 μM.</b></p>   |
|  | <p><b>E' GARANTITA UNA ELEVATA FILTRAZIONE DELLA CARTUCCIA DI POST-FILTRAZIONE IN TEFLON, PER LE VERSIONI CHE LA PREVEDONO (RESIDUO &lt; 0,1%) <u>SOLO</u> CON VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO DELL'ARIA INFERIORE A 0,05 M/S, CON CONCENTRAZIONI DI INQUINANTE IN INGRESSO <u>NON SUPERIORI</u> A 200 MG/M<sup>3</sup> E CON PARTICELLE IN INGRESSO DI GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 0,2 E 2 μM.</b></p> |



**LE TUBAZIONI DI DRENAGGIO DELL'OLIO DEVONO AVERE SEZIONE PARI A QUELLA DELL'ATTACCO DI SCARICO. QUESTE DEVONO ESSERE COLLEGATE AD UN SERBATOIO STAGNO DI RACCOLTA, AL SISTEMA DI RECUPERO OLIO DELLA MACCHINA UTENSILE O ALL'IMPIANTO CENTRALIZZATO DI DISTRIBUZIONE . SI RICORDA CHE È VIETATA LA DISPERSIONE DI OLIO MINERALE IN AMBIENTE.**



**DEVE CONSIDERARSI COME USO IMPROPRIO OGNI ATTO CHE COMPROMETTA LA FUNZIONALITÀ , L'INTEGRITÀ , LA SICUREZZA DELLA STRUTTURA DELLA MACCHINA, DEGLI APPARATI INTERNI SIA ELETTRICI CHE MECCANICI E DI OGNI ELEMENTO DI COMANDO E COLLEGAMENTO. IL SERVIZIO ASSISTENZA È SEMPRE DISPONIBILE PER QUALSIASI ULTERIORE INFORMAZIONE SULL'USO DEL PRODOTTO.**

| <b>Dimensioni delle particelle [<math>\mu\text{m}</math>]</b> | <b>0,2</b>           | <b>0,5</b> | <b>0,8</b>                   | <b>5</b> | <b>10</b> |
|---|----------------------|------------|------------------------------|----------|-----------|
| <b>Materiale Filtrato</b>                                     | Fumi e Vapori d'olio |            | Micro-nebbie e nebbie d'olio |          |           |

Le nebbie di olio emulsionato/intero (aria + inquinante liquido con dimensione delle particelle comprese tra 0.8 e 10 micron) sono generate dall'azione (puramente meccanica) di organi rotanti quali utensili, pezzi lavorati ecc.

I vapori di olio emulsionato/intero (aria + inquinante liquido con dimensione delle particelle comprese tra 0.2 e 0.5 micron) sono generati da azione termica (calore di attrito tra pezzo e utensile, calore da resistenza elettrica quale si sviluppa nelle tempere ad induzione) e da pressione (sistemi di refrigerazione pre-nebulizzata, lubrificazione forzata ad alta pressione)

#### 4.0 ISPEZIONE PRELIMINARE E INSTALLAZIONE

I filtri della serie CLEAN AIR e relativi accessori/optional si presentano al Cliente completamente assemblati protetti da un imballo adeguato.



**PER LA MOVIMENTAZIONE DEL MATERIALE UTILIZZARE MEZZI DI SOLLEVAMENTO ADEGUATI E ADOTTARE TUTTE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA PREVISTE DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE.**

Dopo avere estratto il materiale dagli imballi, verificare a vista che non abbia subito danni durante il trasporto e tramite la distinta materiali controllare la completezza della fornitura. In caso contrario informare il venditore al più presto e comunque non oltre i 15 giorni dalla consegna.

#### 4.1 INSTALLAZIONE

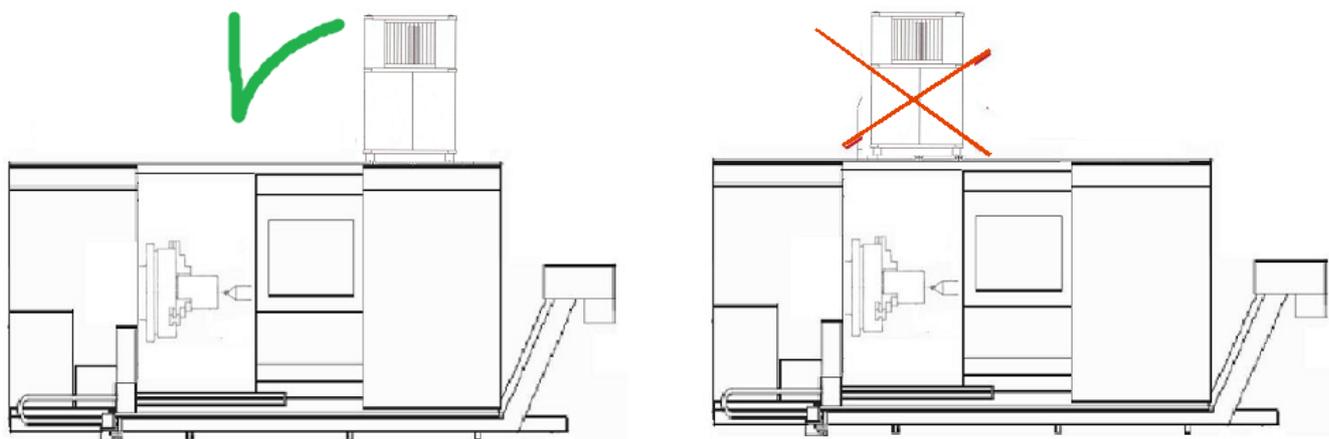


**L'installazione dell'aspiratore deve essere effettuata esclusivamente da personale specializzato.**

I filtri della serie CLEAN AIR devono essere installati nelle immediate vicinanze della macchina utensile ovvero sulla stessa e raccordati mediante canalizzazione rigida o flessibile da fissare mediante fascette, ai punti di captazione, sono utilizzabili in alternativa gli appositi KIT DI FISSAGGIO ORIZZONTALE/VERTICALE forniti come optional. Non posizionare **MAI** l'apparecchio oltre i 5 metri di distanza dal punto di captazione sulla macchina utensile. Si consiglia inoltre di collocarlo in luogo sicuro, per evitare urti con i sistemi di movimentazione. LA TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO, SE PRESENTE, DEVE ESSERE INSTALLATA EVITANDO LA FORMAZIONE DI CURVE A STRETTO RAGGIO, DOSSI E AVALLAMENTI CHE PREGIUDICHINO L'EFFICACIA DELL'AZIONE ASPIRANTE.

**Il gruppo può essere montato in orizzontale oppure in verticale** e deve essere fissato, con gli appositi piedini antivibranti - utili allo scopo di smorzare eventuali vibrazioni indotte dalle parti rotanti dell'apparecchio - su cavalletto, su una mensola, una piantana o direttamente sulla macchina utensile. I supporti antivibranti sono forniti in dotazione.

La presa di aspirazione del filtro deve essere effettuata sulla carenatura della macchina **nel punto opposto (o comunque sufficientemente distante) a quello della lavorazione dell'utensile**, questo per evitare l'eventuale captazione di materiale solido, liquido o eccessiva aspirazione di refrigerante non allo stato di aerosol; vedere l'esempio sotto riportato.



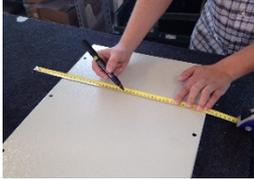
#### **4.2 INSTALLAZIONE ORIZZONTALE DEL FILTRO CLEAN AIR**

**(SONO NECESSARI: 2 MANICOTTI CON LE RISPETTIVE FLANGE, LA TUBAZIONE DI COLLEGAMENTO E LE 2 FASCETTE).**

|   |   |  |
|---|---|--|
|    |    | <p>Il filtro CLEAN AIR, su richiesta, viene fornito con KIT di installazione ORIZZONTALE. Consigliamo, quando è possibile, di smontare il pannello dalla macchina utensile individuato per all'alloggiamento dell'unità, al fine di poter svolgere tutte le fasi dell'installazione in totale sicurezza. Come prima operazione, aiutandosi con un metro ed un pennarello, individuare i 4 punti per l'inserimento dei supporti antivibranti.</p>   |
|    |    | <p>Una volta riportati i 4 punti per i supporti antivibranti (per le misure precise consultare il capitolo 8.0 del presente manuale) forare con un trapano dotato di punta da 8 mm. A questo punto, utilizzando la flangia del manicotto fornita con il KIT, segnare con il pennarello LA CIRCONFERENZA INTERNA della flangia di un manicotto e i 4 fori di fissaggio della flangia stessa.</p>  |
|   |   | <p>Ripetere l'operazione di foratura con il trapano e servendosi di un utensile adeguato (ad esempio un seghetto alternativo) tagliare la lamiera lungo tutto la circonferenza. A questo punto è possibile imbullonare il manicotto di aspirazione. <u>premurandosi di siliconare adeguatamente tra la lamiera della macchina utensile e la flangia, per evitare possibili trafilamenti di olio (qualora una guarnizione fustellata non sia fornita in dotazione).</u></p>                                     |
|  |  | <p>Avvitare i 4 supporti antivibranti (compresi nella fornitura) negli inserti dell'aspiratore, successivamente avvitare il manicotto di aspirazione al coperchio del CLEAN AIR, <u>premurandosi di siliconare adeguatamente tra il coperchio e la flangia, per evitare possibili trafilamenti di olio (qualora una guarnizione fustellata non sia fornita in dotazione).</u></p>  |
|  |  | <p>E' ora possibile alloggiare l'aspiratore CLEAN AIR sui 4 fori precedentemente realizzati, premurandosi di serrare adeguatamente i dadi sui filetti dei supporti antivibranti per bloccare l'aspiratore definitivamente. A questo punto si possono collegare i due manicotti tramite il tubo flessibile e le fascette fornite in dotazione con il KIT.</p>   |
|  |  | <p>Utilizzando il flessibile di drenaggio e il raccordo a "T" in dotazione unire i due tubi di drenaggio come indicato nella foto, lasciare una porzione di tubo sufficiente a raggiungere il punto di raccolta desiderato. L'aspiratore CLEAN AIR, dopo questi passaggi, è pronto per essere collocato sulla macchina utensile per il successivo collegamento elettrico; a tal proposito consultare il capitolo 11.0 del presente manuale. Nella foto un esempio di CLEAN AIR installato orizzontalmente.</p> |

#### **4.3 INSTALLAZIONE VERTICALE DEL FILTRO CLEAN AIR**

**(SONO NECESSARI: 1 MANICOTTO E LA RISPETTIVA FLANGIA E UNA GUARNIZIONE CON LA RELATIVA FLANGIA PIATTA)**

|   |   |   |
|---|---|---|
|    |    | <p>Il filtro CLEAN AIR, su richiesta, viene fornito di KIT di installazione, per montare correttamente l'aspiratore sulla macchina utensile. Consigliamo, quando è possibile, di smontare il pannello dalla macchina utensile individuato per all'alloggiamento dell'unità, al fine di poter svolgere tutte le fasi dell'installazione in totale sicurezza. Come prima operazione, aiutandosi con un metro ed un pennarello, tracciare i 4 punti per l'inserimento dei supporti antivibranti e del manicotto di aspirazione.</p>    |
|    |    | <p>A differenza dell'installazione orizzontale, in questo caso <u>tutti i fori vanno eseguiti su di un'unica sagoma</u>. All'interno dei punti segnati per i supporti antivibranti, si deve tracciare il foro per l'aspirazione, facendo attenzione alle misure, poiché il foro di aspirazione <b>NON E' CENTRATO</b> rispetto all'incrocio degli assi del coperchio. <b>IMPORTANTE: per disegnare il foro di aspirazione utilizzare COME DIAMETRO LA CIRCONFERENZA INTERNA DELLA FLANGIA DEL MANICOTTO AUMENTATA DI 20 mm.</b></p> |
|   |   | <p>Operare con il trapano e il seghetto come descritto nel capitolo precedente per ultimare la preparazione del pannello. Una volta ultimate le lavorazioni accertarsi che la guarnizione fornita con il KIT, combini con la foratura. <b>IMPORTANTE: la guarnizione deve essere bloccata con la SPECIFICA FLANGIA PIATTA</b> fornita con il KIT.</p>   |
|  |  | <p>Preparare l'aspiratore CLEAN AIR, avvitando il manicotto di aspirazione e i supporti antivibranti sullo stesso coperchio, come illustrato nelle due foto adiacenti. <u>premurandosi di siliconare adeguatamente tra il coperchio e la flangia, per evitare possibili trafilamenti di olio (qualora una guarnizione fustellata non sia fornita in dotazione).</u></p>   |
|  |  | <p>Preparare il drenaggio come descritto nel capitolo precedente, ruotare il CLEAN AIR di 90° ed invitare il manicotto all'interno del foro, facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione. La guarnizione ha il diametro interno <b>INFERIORE</b> rispetto al manicotto di aspirazione al fine di garantire la tenuta.</p>   |
|  |  | <p>Avvitare ai filetti dei supporti antivibranti i dadi di serraggio per bloccare definitivamente l'aspiratore. Nelle due foto il dettaglio del manicotto passante e un esempio del CLEAN AIR installato verticalmente.</p>   |

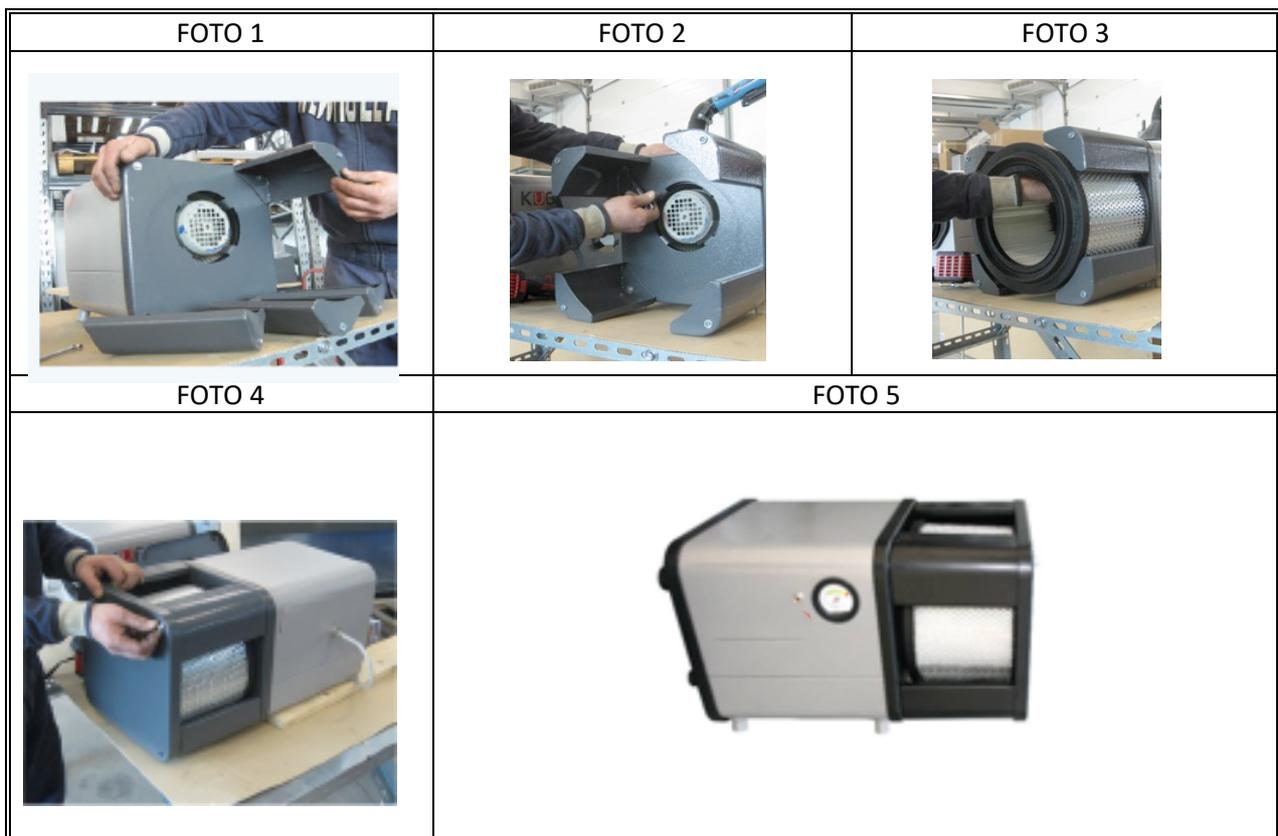
## 5.0 MODALITA' D'USO E INSTALLAZIONE DEL POST FILTRO

I postfiltri abbinabili agli aspiratori della serie CLEAN AIR sono particolarmente adatti, in tutti i casi in cui si hanno produzioni di micronebbie di olio, vapori o fumi combustivi, il **Post-filtro in poliestere teflonato** è un filtro ad alta efficienza che trattiene le micro impurità, essendo un filtro ad accumulo la durata è variabile e dipende dal tipo di lavorazione e dalla sua intensità.

### 5.1 INSTALLAZIONE DEL POSTFILTRO SUL CLEAN AIR

I postfiltri normalmente vengono forniti separatamente dall'aspiratore CLEAN AIR, per l'accoppiamento procedere nel seguente modo:

1. Avvitare, con chiave apposita, i 4 angolari forniti con la cartuccia di postfiltrazione, fissandoli nelle apposite sedi del coperchio posteriore del CLEAN AIR (foto 1 e foto 2)
2. Infilare la cartuccia all'interno dei 4 angolari (foto 3)
3. Posizionare il coperchio sulla cartuccia e avvitare le 4 viti sugli angolari (foto 4) fino ad ottenere la corretta pressione di tenuta e la configurazione finale completa come da foto 5.

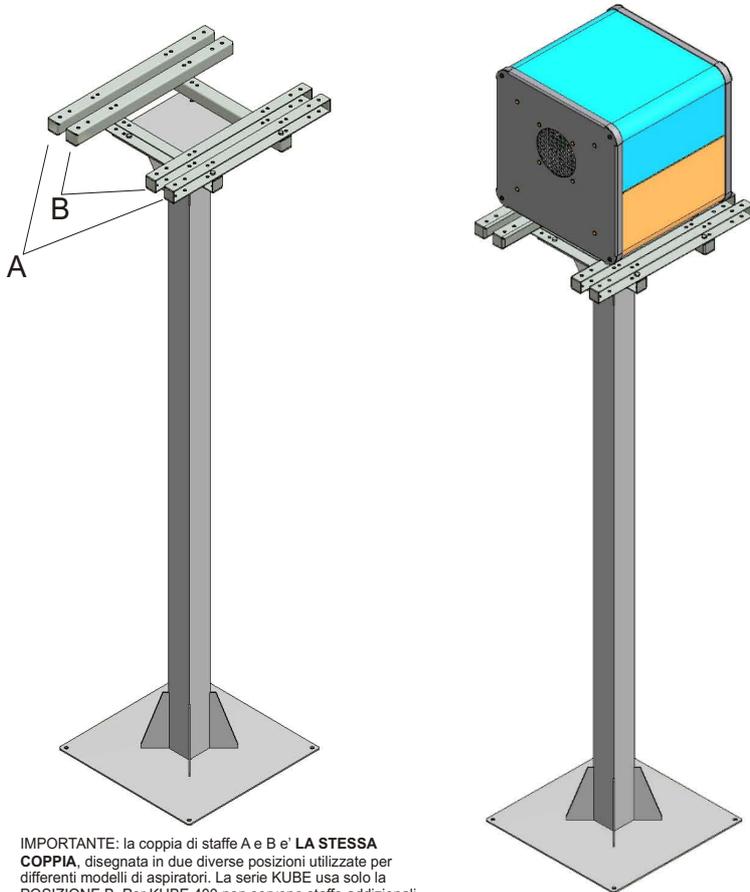




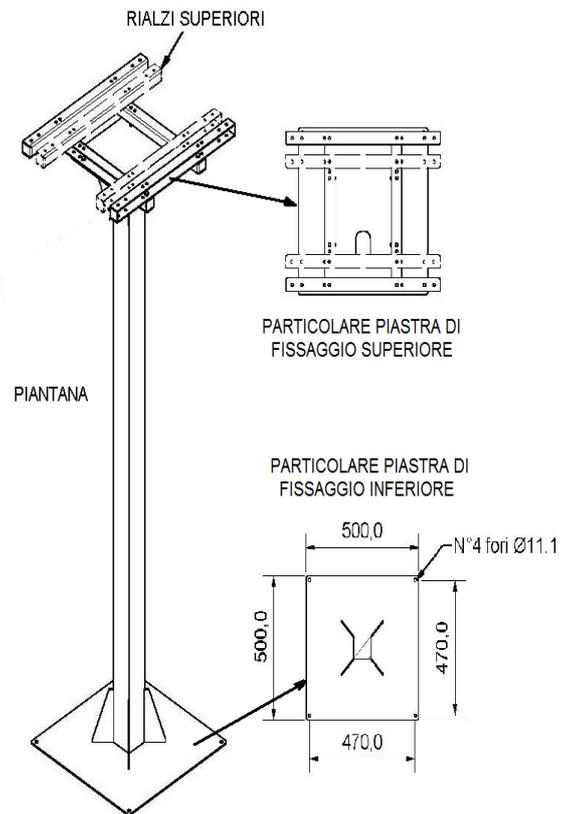
## 6.0 INSTALLAZIONE DEL CLEAN AIR SU PIANTANA

In tutti quei casi in cui non sia possibile collocare l'aspiratore con relativi accessori di pre e post filtrazione direttamente sulla carenatura della macchina utensile è possibile installare il gruppo su di un supporto a piantana. La piantana (optional) normalmente viene fornita separatamente all'aspiratore CLEAN AIR, per l'accoppiamento procedere nel seguente modo:

1. Posizionare la piantana nelle immediate vicinanze della macchina utensile, premurandosi di collocarla nel punto più vicino a quello della presa di aspirazione sulla carenatura.
2. Procedere alla foratura del pavimento copiando l'interasse sulla piastra di ancoraggio inferiore (vedi disegno), utilizzare idonei tasselli di fissaggio (si consiglia l'utilizzo di tasselli ad espansione M8 in metallo per i pavimenti in cemento).
3. Montare i rialzi superiori forniti unitamente alla piantana sulla piastra superiore, avvitare i supporti antivibranti nelle sedi provviste di inserti.
4. Sollevare con mezzi adeguati l'aspiratore (eventualmente provvisto di prefiltro) e collocarlo sui supporti antivibranti quindi avvitare i dadi di serraggio.



**IMPORTANTE:** la coppia di staffe A e B e' **LA STESSA COPPIA**, disegnata in due diverse posizioni utilizzate per differenti modelli di aspiratori. La serie KUBE usa solo la **POSIZIONE B**. Per KUBE 400 non servono staffe aggiuntivi



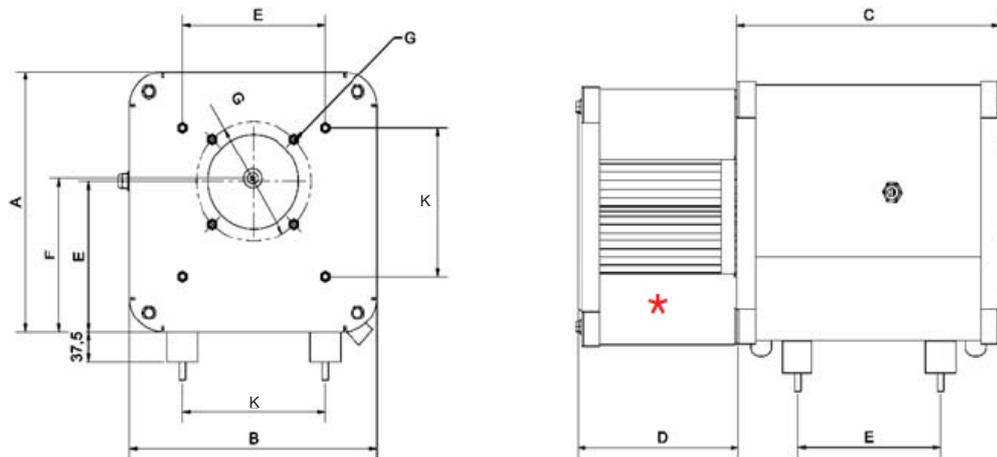
## 7.0 DATI TECNICI CLEAN AIR

| <b>Modello</b>                                       | <b>CLEAN AIR 800</b>                    | <b>CLEAN AIR 1200</b>                  | <b>CLEAN AIR 2000</b>                  |
|--|---|--|--|
| <b>Potenza</b>                                       | 0,37 kW                                 | 0,55 kW                                | 0,75 kW                                |
| <b>Collegamento elettrico alle Tensioni NOMINALI</b> | 230/400 V<br>50 Hz<br>230/480V<br>60 Hz | 230/400V<br>50 Hz<br>230/480V<br>60 Hz | 230/400V<br>50 Hz<br>230/480V<br>60 Hz |
| <b>Livello sonoro</b>                                | 66 dB(A)                                | 67 dB(A)                               | 68 dB(A)                               |
| <b>Peso</b>  | 40 kg                                   | 41 kg                                  | 54 kg                                  |
| <b>Portata NOMINALE</b>                              | 800 m <sup>3</sup> /h                   | 1200 m <sup>3</sup> /h                 | 2000 m <sup>3</sup> /h                 |
| <b>Pressione statica</b>                             | 30 mmH <sub>2</sub> O                   | 30 mmH <sub>2</sub> O                  | 30 mmH <sub>2</sub> O                  |
| <b>Prefiltro coalescente interno</b>                 | Poliestere                              | Poliestere                             | Poliestere                             |
| <b>Cartuccia filtrante interno</b>                   | Cellulosa                               | Cellulosa                              | Cellulosa                              |
| <b>Superficie filtrante</b>                          | 6 m <sup>2</sup>                        | 6 m <sup>2</sup>                       | 12 m <sup>2</sup>                      |

**7.1 Cartuccia di post-filtrazione**

|                                    |                    |                    |                  |                  |                   |                   |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <b><i>Superficie filtrante</i></b> | 3,6 m <sup>2</sup> | 3,6 m <sup>2</sup> | 9 m <sup>2</sup> | 9 m <sup>2</sup> | 22 m <sup>2</sup> | 22 m <sup>2</sup> |
| <b><i>Classificazione BGIA</i></b> | "M"                | "M "               | "M"              | "M"              | "M"               | "M"               |

## 8.0 TABELLA DIMENSIONALE



|   | <i>KUBE 200/400</i> | <i>KUBE 800/1200</i> | <i>KUBE 2000/2500</i> |             |
|---|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
| DIMENSIONI (mm)<br>DIMENSIONS (mm)<br>DIMENSIONS (mm)<br>ABMESSUNGEN (mm)<br>MEDIDAS (mm) | <b>A</b>            | 332                  | 467                   | 610         |
|   | <b>B</b>            | 328                  | 467                   | 610         |
|   | <b>C</b>            | 349                  | 451                   | 551         |
|   | * <b>D</b>          | 212                  | 260                   | 471         |
|   | <b>E</b>            | 192                  | 300                   | 300         |
|   | <b>F</b>            | 196                  | 283                   | 349         |
|   | <b>G</b>            | 4 x M8 Ø153          | 4 x M8 Ø183           | 6 x M8 Ø233 |
|   | <b>K</b>            | 192                  | 300                   | 400         |

## 9.0 SOSTITUZIONE E MANUTENZIONE FILTRI



**Non effettuare manutenzioni quando la macchina è in funzione o collegata alla rete elettrica. Si raccomanda durante tali operazioni di disinserire l'alimentazione elettrica per evitare avviamenti indesiderati.**

Per mantenere la macchina in perfetta efficienza devono essere svolte le seguenti operazioni:

- verificare lo stato dei cavi della alimentazione elettrica;
- Per accedere al filtro allentare le viti di chiusura e rimuovere il coperchio (foto 1, 2 e 3)
- Rimuovere la cartuccia e il filtro coalescente (foto 4 e 5) e verificare lo stato di usura di entrambi, se necessario provvedere alla sostituzione.
- Rimuovere il filtro a labirinto (foto 6) verificare lo stato di pulizia e se necessario provvedere a pulirlo.

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



## 9.1 DESCRIZIONE E MANUTENZIONE DEGLI ELEMENTI FILTRANTI

| <b>Filtro</b>   | <b>Descrizione</b>   | <b>Manutenzione</b>   |
|---|--|---|
|    | <p><b>Filtro a Labirinto:</b> è un filtro completamente rigenerabile la cui funzione è quella di riaggregare le particelle di olio per favorirne la condensazione, preservando la durata dei filtri successivi.</p>  | <p>Controllare periodicamente, facendo particolare attenzione a rimuovere eventuali residui solidi che possano ostruire il filtro pregiudicando una corretta aspirazione.</p>   |
|   | <p><b>Filtro Coalescente:</b> è il filtro la cui funzione è quella di agevolare la condensazione delle nebbie d'olio e di trattenere le impurità grossolane. Effettuare la pulizia con soluzione detergente mediante idropulitrice a bassa pressione e a circa 40°C (operazione che si consiglia di eseguire non oltre 2 volte). Fare asciugare con accuratezza prima di reinstallare. Una accurata manutenzione di tale filtro comporta una maggiore durata della cartuccia in cellulosa.</p> | <p>Controllare lo stato del filtro ogni 300 ore di lavoro, eventualmente lavare. Si consiglia di sostituire il filtro comunque ogni 600 ore di lavoro, una corretta manutenzione favorisce la durata dei filtri successivi.</p> |
|  | <p><b>Filtro in cellulosa:</b> è il filtro ad alta efficienza che trattiene le nebbie d'olio, verificarne le condizioni a vista. Essendo un filtro ad accumulo la durata è variabile e dipende dal tipo di lavorazione e dalla sua intensità.</p>  | <p>Controllare lo stato del filtro ogni 300 ore di lavoro. Si consiglia di sostituire comunque il filtro, per mantenere la massima efficienza di filtrazione dell'apparecchio, ogni 1500 ore di lavoro.</p>                     |
|  | <p><b>Postfiltro in poliestere teflonato (optional):</b> è il filtro ad alta efficienza che trattiene le micro impurità, vapori e fumi combustibili. Essendo un filtro ad accumulo la durata è variabile e dipende dal tipo di lavorazione e dalla sua intensità.</p>  | <p>Controllare lo stato del filtro ogni 600 ore di lavoro. Si consiglia di sostituire comunque il filtro, per mantenere la massima efficienza di filtrazione dell'apparecchio, ogni 2500 ore di lavoro.</p>                     |



**LA REGOLARE SOSTITUZIONE DEI FILTRI AGLI INTERVALLI INDICATI  
GARANTISCE L'EFFICACIA E L'EFFICIENZA DELL'APPARECCHIO !!!**

**Non disperdere nell'ambiente i filtri utilizzati, bensì consegnarli alle ditte specializzate nello smaltimento di tali rifiuti, secondo le normative vigenti.**

## 10.0 UTILIZZO E REGOLAZIONE DEL MANOMETRO (OPTIONAL)



Il manometro analogico è uno strumento utile per controllare lo stato degli elementi filtranti. Il manometro registra il differenziale di pressione all'interno dell'aspiratore, segnalando così il progressivo intasamento dei filtri. La scala graduata a colori (la cui presenza o grafica può variare a seconda dei Mercati di commercializzazione) segnala le varie fasi di operatività della cartuccia, dalla situazione normale a quella non più ottimale, agevolando così la programmazione della manutenzione, per avere i filtri sempre al massimo della loro efficienza.

**N.B. Eventuali ritardi nella manutenzione/sostituzione della cartuccia non pregiudicano il corretto funzionamento del motore elettrico dell'apparecchio, tuttavia riducono drasticamente le prestazioni e l'efficacia dell'aspiratore.**



I manometri sono tarati in Fabbrica, tuttavia le differenti condizioni di installazione possono influire sul posizionamento della lancetta del manometro al primo avviamento. Nel caso il cliente lo desiderasse è possibile regolare la lancetta del manometro. Svitando la ghiera di tenuta si accede alla vite di regolazione, utilizzando la brugola in dotazione e possibile, girando la vite in senso antiorario, riportare la lancetta sulla posizione di lettura "0". **L'operazione si può eseguire ESCLUSIVAMENTE al primo avviamento dell'apparecchio, con gli elementi filtranti NUOVI.** Successive regolazioni inficiano la precisione e il significato del lettura del manometro e possono anche danneggiarlo irrimediabilmente.

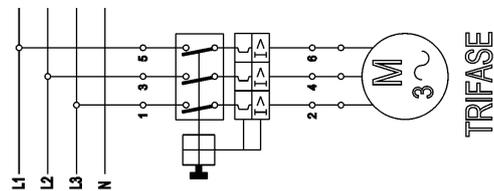
## 11.0 SCHEMI CIRCUITI ELETTRICI

Eeguire i collegamenti alla rete di alimentazione secondo le norme di sicurezza vigenti.

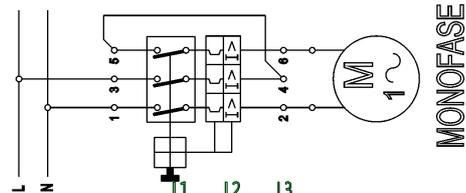
Prima della messa in funzione della macchina accertarsi del corretto senso di rotazione del motore elettrico evidenziato da una freccia posta sul ventilatore.

### TRIFASE

N.B. La versione MONOFASE non è disponibile negli attuali mercati di commercializzazione



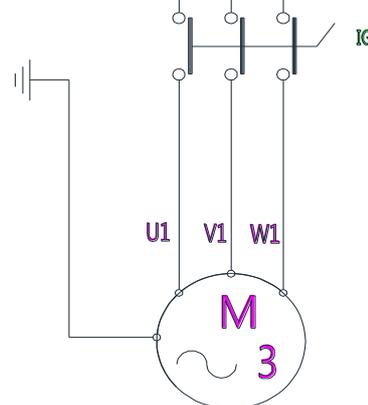
TRIFASE



MONOFASE

### TRIFASE

N.B. La versione MONOFASE non è disponibile negli attuali mercati di commercializzazione



## 11.0 MARCHIO E CERTIFICAZIONI

I modelli CLEAN AIR sono stati esaminati secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE e successive modifiche. L'idoneità è pubblicizzata dall'apposizione del marchio CE sulla macchina e dalla dichiarazione di conformità che accompagna questo manuale.

La targhetta a fianco riprodotta è A SOLO TITOLO DIMOSTRATIVO. L'originale è posto direttamente sull'apparecchiatura

### 12.0 SIMBOLOGIA



Questa simbologia insieme alle relative diciture, indica la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale è stata abbinata, come sotto specificato:



Adesivo indicante che sul quadro di comando sono presenti parti in tensione (il voltaggio indicato varia a seconda dei Paesi di commercializzazione).



Adesivo indicante il corretto senso di rotazione della girante del ventilatore

### 13.0 RICERCA DEI GUASTI

| N° | Difetto   | Causa                                   | Possibili rimedi  |
|----|---|---|---|
| 1  | Mancato avviamento della macchina               | Errato collegamento della alimentazione | Verificare il corretto collegamento della alimentazione elettrica sulla morsettiera del motore. |
| 2  | L'aria emessa non è sufficientemente purificata | Inefficiente azione dei filtri          | Verificare lo stato di pulizia e procedere eventualmente alla rimozione e sostituzione          |
| 3  | Diminuzione dell'aria aspirata                  | Inefficace azione dei filtri            | Verificare lo stato di pulizia e procedere eventualmente alla rimozione e sostituzione          |
| 4  | Diminuzione dell'aria aspirata                  | La ventola gira al contrario            | Invertire la polarità di due cavi di alimentazione  |

## 14.0 SCHEDE TECNICHE E CERTIFICAZIONI FILTRI CLEAN AIR

### 14.1 SCHEDA CARTUCCIA FILTRANTE IN CELLULOSA

|  |                                       |                       |
|--|---------------------------------------|-----------------------|
| Articolo / Article<br>Article / Artikelbezeichnung<br>Artículo / Artigo  |                                       | <b>7033</b>           |
| Composizione / Composition<br>Composition / Faserzusammensetzung<br>Composición / Composição   |                                       | <b>100% CELLULOSE</b> |
| Peso / Poids<br>Weight / Gewicht<br>Peso / Peso  | <b>[g/m<sup>2</sup>]</b>              | <b>129</b>            |
| Spessore / Epaisseur<br>Thickness / Dicke<br>Espesor / Espessura   | <b>[mm]</b>                           | <b>0,32</b>           |
| Densità / Densité<br>Density / Dichte<br>Densidad / Densidade  | <b>[g/cm<sup>3</sup>]</b>             | <b>-----</b>          |
| Massima resistenza alla trazione trasversale / Résistance maximum à la traction transversale / Tensile strength md / Hochstzugkraft langs / Máxima resistencia a la tracción transversal / Máxima resistênciã à tração transversal   | <b>[N/5cm]</b>                        | <b>526</b>            |
| Massima resistenza alla trazione longitudinale / Résistance maximum à la traction longitudinale / Tensile strength cd / Hochstzugkraft / Máxima resistencia a la tracción longitudinal / Máxima resistênciã à tração longitudinal  | <b>[N/5cm]</b>                        | <b>383</b>            |
| Contenuto di resina / Contenu en résine<br>Resin contentent / Harz gehalt<br>Contenido de resina / Conteúdo de resina  | <b>[%]</b>                            | <b>21</b>             |
| Permeabilità all'aria / Perméabilité à l'air<br>Permeability to air / Luftdurchlässigkeit<br>Permeabilidad al aire / Permeabilidade ao ar  | <b>[m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h]</b> | <b>950 ca</b>         |
| Dimensione dei pori / Dimensions des pores<br>Size of pores / Porengröße<br>Dimensión de los poros / Medida dos poros  | <b>[µm]</b>                           | <b>NOT MEASURABLE</b> |
| Volume dei pori / Volume des pores<br>Volume of pores / Porenvolumen<br>Volumen de los poros / Volume dos poros  | <b>[%]</b>                            | <b>71</b>             |
| Certificazione di efficienza IFA/BGIA / Certification de filtrage efficient IFA/BGIA / Certification of filtration efficiency IFA/BGIA / Filtereffizienz-Zertifizierung IFA/BGIA / Certificación de eficacia de filtración IFA/BGIA / Certificação de eficiência de filtragem IFA/BGIA |                                       | <b>M</b>              |
| Tinta / Couleur<br>Color / Farbe<br>Color / Cor  |                                       | <b>YELLOW</b>         |

## 14.2 SCHEDA CARTUCCIA FILTRANTE IN POLIESTERE TEFLONATO (postfiltrazione)

|  |                                       |                                      |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Articolo / Article<br>Article / Artikelbezeichnung<br>Artículo / Artigo  |                                       | <b>COL 270B-TF</b>                   |
| Composizione / Composition<br>Composition / Faserzusammensetzung<br>Composición / Composição   |                                       | <b>100% POLYESTER<br/>SPUNBONDED</b> |
| Peso / Poids<br>Weight / Gewicht<br>Peso / Peso  | <b>[g/m<sup>2</sup>]</b>              | <b>270</b>                           |
| Spessore / Epaisseur<br>Thickness / Dicke<br>Espesor / Espessura   | <b>[mm]</b>                           | <b>0,60</b>                          |
| Densità / Densité<br>Density / Dichte<br>Densidad / Densidade  | <b>[g/cm<sup>3</sup>]</b>             | <b>-----</b>                         |
| Massima resistenza alla trazione trasversale / Résistance maximum à la traction transversale / Tensile strength md / Hochstzugkraft langs / Máxima resistencia a la tracción transversal / Máxima resistência à tração transversal   | <b>[N/5cm]</b>                        | <b>1200</b>                          |
| Massima resistenza alla trazione longitudinale / Résistance maximum à la traction longitudinale / Tensile strength cd / Hochstzugkraft / Máxima resistencia a la tracción longitudinal / Máxima resistência à tração longitudinal  | <b>[N/5cm]</b>                        | <b>700</b>                           |
| Massimo allungamento alla trazione trasversale / Allongement maximum à la traction transversale / Elongation md / Dehnung langs / Máximo alargamiento a la tracción transversal  | <b>[%]</b>                            | <b>40</b>                            |
| Massimo allungamento alla trazione longitudinale / Allongement maximum à la traction longitudinale / Elongation cd / Dehnung quer / Máximo alargamiento a la tracción longitudinal   | <b>[%]</b>                            | <b>30</b>                            |
| Permeabilità all'aria / Perméabilité à l'air<br>Permeability to air / Luftdurchlässigkeit<br>Permeabilidad al aire / Permeabilidade ao ar  | <b>[m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h]</b> | <b>1100 ca</b>                       |
| Dimensione dei pori / Dimensions des pores<br>Size of pores / Porengröße<br>Dimensión de los poros / Medida dos poros  | <b>[µm]</b>                           | <b>NOT MEASURABLE</b>                |
| Volume dei pori / Volume des pores<br>Volume of pores / Porenvolumen<br>Volumen de los poros / Volume dos poros  | <b>[%]</b>                            | <b>66</b>                            |
| Assorbimento acqua / Absorption d'eau<br>Water absorbency / Wasseraufnahme<br>Absorción de agua / Absorção de água   | <b>[%]</b>                            | <b>----</b>                          |
| Certificazione di efficienza IFA/BGIA / Certification de filtrage efficient IFA/BGIA / Certification of filtration efficiency IFA/BGIA / Filtereffizienz-Zertifizierung IFA/BGIA / Certificación de eficacia de filtración IFA/BGIA / Certificação de eficiência de filtragem IFA/BGIA |                                       | <b>M</b>                             |
| Tinta / Couleur<br>Color / Farbe<br>Color / Cor  |                                       | <b>WHITE</b>                         |



**Fotografia al microscopio del tessuto COL 270B-TF**  
**Photographie au microscope du tissu COL 270B-TF**  
**Microscopic photograph of COL 270B-TF fabric**  
**Fotografie des Gewebes COL 270B-TF am Mikroskop**  
**Fotografia al microscopio del tejido COL 270B-TF**  
**Fotografia no microscópio do tecido COL 270B-TF**

A

B

A Vista dall'alto / Vue du haut / View from top / Ansicht von Oben / Vista desde arriba / Vista de cima  
 B Vista in sezione / Vue sectionnée / Cross-section view / Schnitt / Vista en sección / Vista de secção

## 15.0 GARANZIA

### 1. Condizioni generali

(di seguito Il *Fornitore*) si impegna a consegnare al compratore prodotti conformi al pattuito ed esenti da vizi tali da renderli non idonei all'uso al quale servono abitualmente i prodotti dello stesso tipo e garantisce i prodotti venduti per 365 giorni dalla data di consegna, con un limite di utilizzo orario di 2000 ore.

La garanzia, prestata franco stabilimento del *Fornitore*, è limitata alla sostituzione o alla riparazione del prodotto che, ad insindacabile giudizio del *Fornitore*, risultasse difettoso. I componenti non direttamente costruiti dal *Fornitore* saranno oggetto di garanzia secondo le condizioni praticate dal sub fornitore al *Fornitore*. Resta inteso che tutti i particolari sostituiti rimarranno di proprietà del *Fornitore* o del sub fornitore.

### 2. Denuncia della non conformità o vizio del prodotto

La denuncia della non conformità o vizio del prodotto dovrà essere comunicata al *Fornitore* per iscritto specificandone chiaramente la natura entro 15 giorni dalla data in cui è stata rilevata o poteva comunque essere rilevata mediante un accurato esame del prodotto.

Il compratore inoltre, a fronte di una richiesta del *Fornitore*, dovrà mettere a disposizione del *Fornitore* il prodotto ritenuto non conforme e/o consentire a personale indicato dal *Fornitore* di effettuare tutte le verifiche che il *Fornitore* riterrà opportune al fine di accertare l'effettiva non conformità o vizio del prodotto. La mancata comunicazione della ipotizzata non conformità o vizio del prodotto nei tempi indicati e/o la mancata messa a disposizione dello stesso comporteranno l'immediato decadimento della garanzia. Il compratore decade inoltre dalla garanzia se, avendo il fornitore fatto richiesta di restituzione del pezzo difettoso a proprie spese, il compratore ometta di restituire tale pezzo entro un breve termine dalla richiesta.

Le disposizioni degli art. 40 e 44 della Convenzione di Vienna non saranno applicabili in nessun caso.

### 3. Riparazioni o sostituzioni

Il Fornitore effettuerà la propria obbligazione di garanzia con le riparazioni o le sostituzioni delle parti non conformi o viziate. Per l'esecuzione dell'obbligazione di garanzia il Fornitore quindi potrà a sua scelta:

- 1.0 Eseguire le riparazioni presso il proprio stabilimento: in tal caso il compratore sarà tenuto ad inviare a proprie spese i prodotti allo stabilimento indicato dal Fornitore ed a ritirarli dopo l'esecuzione della garanzia, franco lo stabilimento del fornitore;
- 2.0 Eseguire o far eseguire da terzi le riparazioni e/o le sostituzioni nel luogo in cui i prodotti si trovano: in tal caso le spese di viaggio, vitto e alloggio saranno a carico del compratore;
- 3.0 Far eseguire le riparazioni e/o le sostituzioni dal compratore, fornendogli le relative istruzioni ed eventualmente fornendogli gratuitamente, franco lo stabilimento del Fornitore, o rimborsandogli, le parti di ricambio.

La garanzia per i pezzi sostituiti o riparati decade lo stesso giorno della scadenza della garanzia dei prodotti.

### 4. Esclusioni

Il *Fornitore* non risponde dei difetti o dei vizi del prodotto che siano direttamente o indirettamente ascrivibili ad informazioni, dati, progetti, materiali e ad ogni altro bene materiale o immateriale fornito, indicato o richiesto dal compratore o da terzi che agiscano, a qualunque titolo, in nome e per conto di questi;

Sono esclusi dalla copertura della presente garanzia tutti i difetti direttamente o indirettamente ascrivibili ad errato, eccessivo, improprio utilizzo della apparecchiatura e comunque tutte le volte che l'apparecchiatura sia utilizzata in difformità a quanto previsto dalla documentazione tecnica che accompagna il prodotto; Sono inoltre escluse dalla garanzia tutte le parti normalmente soggette ad usura o a rapido deterioramento quali filtri, guarnizioni, fusibili, ecc.

La garanzia decade se il prodotto viene manomesso, modificato, riparato al di fuori della struttura di assistenza tecnica del *Fornitore* e comunque da personale non direttamente dipendente o incaricato dal *Fornitore* stesso e/o nel caso di utilizzo di componenti o materiali di consumo (filtri, guarnizioni ecc.) non originali.

Il *Fornitore* non garantisce l'inesistenza di pretese o di diritti fondati sulla proprietà industriale o intellettuale di terzi, relativi al prodotto o alla documentazione trasmessa al compratore.

**5. Limitazioni di responsabilità del *Fornitore* (responsabilità per danni)**

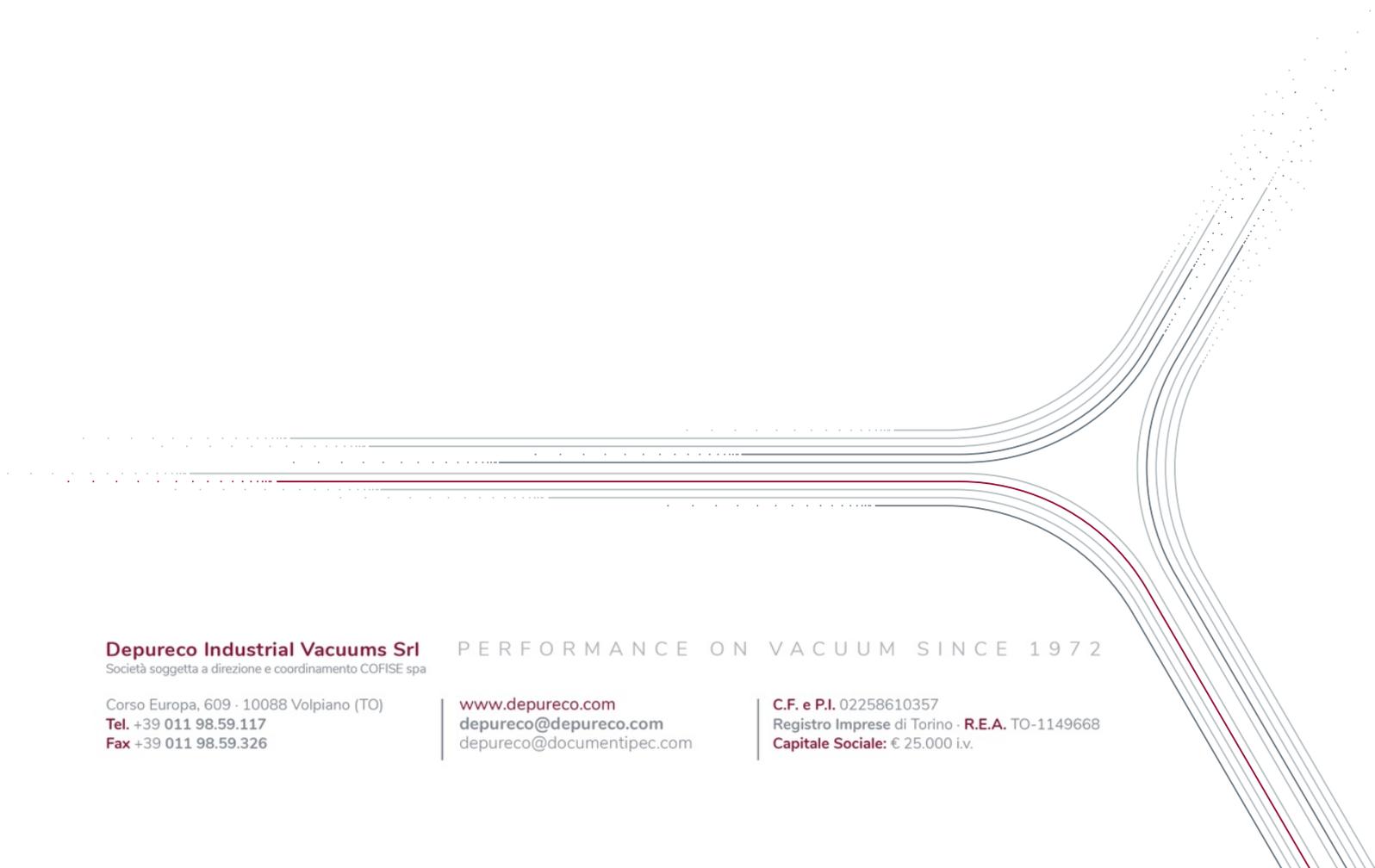
Salvo dolo o colpa grave del *Fornitore*, l'eventuale risarcimento di qualsiasi danno al compratore non potrà comunque superare la quota di valore del prodotto relativa alla parte difettosa.

La garanzia di cui al presente articolo è assorbente e sostitutiva delle garanzie o responsabilità previste per legge ed esclude ogni altra responsabilità del *Fornitore* comunque originata dai prodotti, in particolare il compratore non potrà avanzare altre richieste di risarcimento del danno, di riduzione del prezzo o di risoluzione del contratto.

Decorsa la durata della garanzia nessuna pretesa potrà essere fatta valere nei confronti del fornitore.

**6. Foro Competente**

Per ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti, il Foro competente sarà quello di Torino.



**Depureco Industrial Vacuums Srl**  
Società soggetta a direzione e coordinamento COFISE spa

Corso Europa, 609 - 10088 Volpiano (TO)  
**Tel.** +39 011 98.59.117  
**Fax** +39 011 98.59.326

PERFORMANCE ON VACUUM SINCE 1972

[www.depureco.com](http://www.depureco.com)  
[depureco@depureco.com](mailto:depureco@depureco.com)  
[depureco@documentipec.com](mailto:depureco@documentipec.com)

**C.F. e P.I.** 02258610357  
Registro Imprese di Torino - **R.E.A.** TO-1149668  
**Capitale Sociale:** € 25.000 i.v.