



# MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Depuratori

GTC1A22



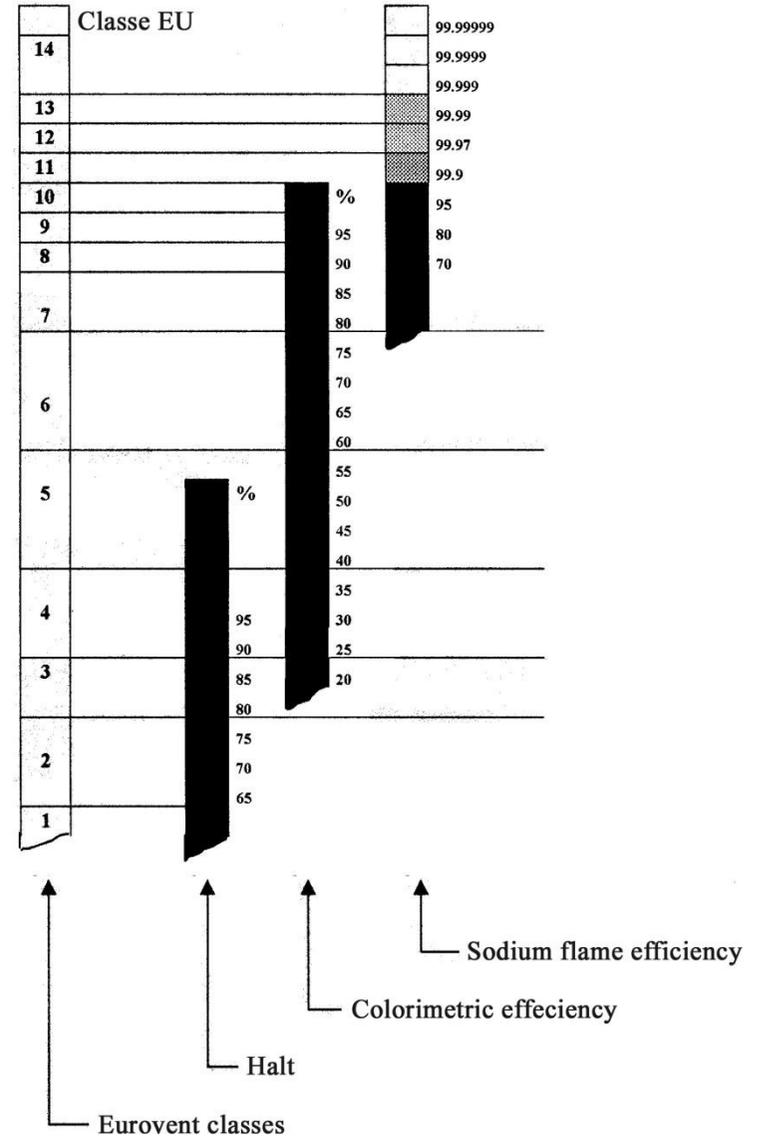
## **AVVERTENZA**

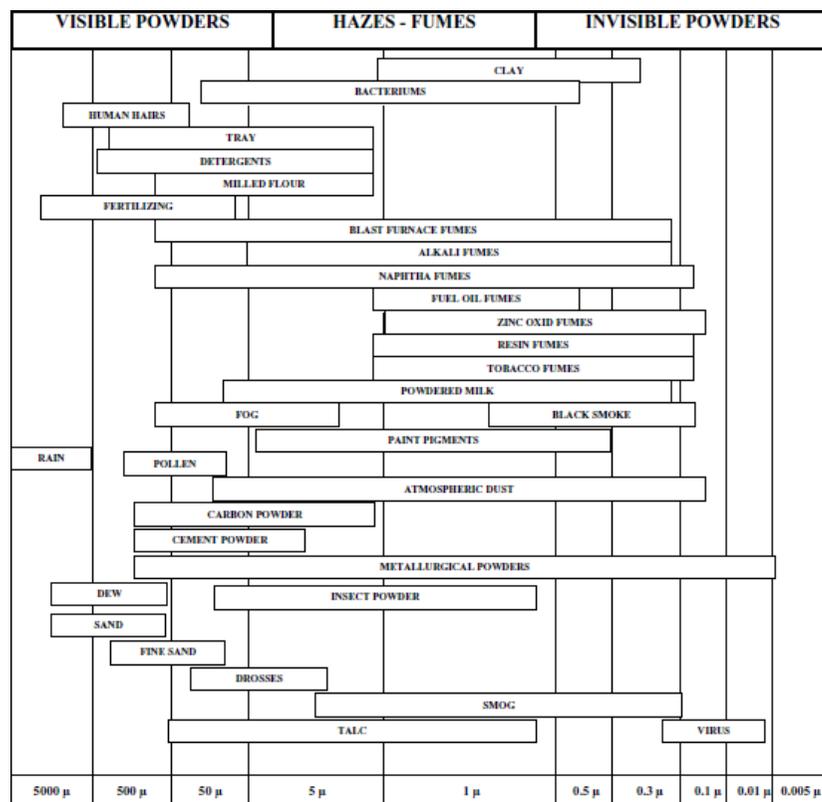
Prima di utilizzare la macchina leggere con attenzione il presente manuale





LIVELLO DI DEPURAZIONE DEI NOSTRI DEPURATORI: 98% 0.3μ  
CLASS E12



**INDICE**
**PLANNER DELLE GRANULOMETRIE**


|     |  |         |
|-----|--|---------|
| a.  | Definizione della macchina   | pag. 6  |
| b.  | Scheda dei dati tecnici della macchina   | pag. 9  |
| c.  | Definizione dei termini utilizzati   | pag. 9  |
| 01. | Imballaggio  | pag. 10 |
| 02. | Immagazzinamento   | pag. 10 |
| 03. | Trasporto e movimentazione   | pag. 10 |
| 04. | Assemblaggio, montaggio, smontaggio e rimontaggio  | pag. 10 |
| 05. | Installazione  | pag. 10 |
| 06. | Messa in servizio, collaudo, comando e rodaggio  | pag. 11 |
| 07. | Avviamento   | pag. 12 |
| 08. | Uso e principio di funzionamento dell'equipaggiamento di depurazione (uso previsto e ragionevolmente prevedibile). | pag. 13 |
| 09. | Sostituzione parti. Pulizia  | pag. 17 |
| 10. | Regolazione e taratura   | pag. 19 |
| 11. | Manutenzione, ispezioni e controlli riparazione  | pag. 19 |
| 12. | Smantellamento, messa fuori servizio   | pag. 20 |
| 13. | Demolizione, decontaminazione, suddivisione differenziata dei materiali e smaltimento                              | pag. 20 |
| 14. | Istruzioni per le situazioni di emergenza  | pag. 21 |
| 15. | Schema elettrico   | pag. 22 |
|     | Istruzioni per la regolazione del braccio porta traino e torcia  | pag. 24 |
| 16. | Registro delle manutenzioni  | pag. 24 |

**a. DEFINIZIONE DELLA MACCHINA**

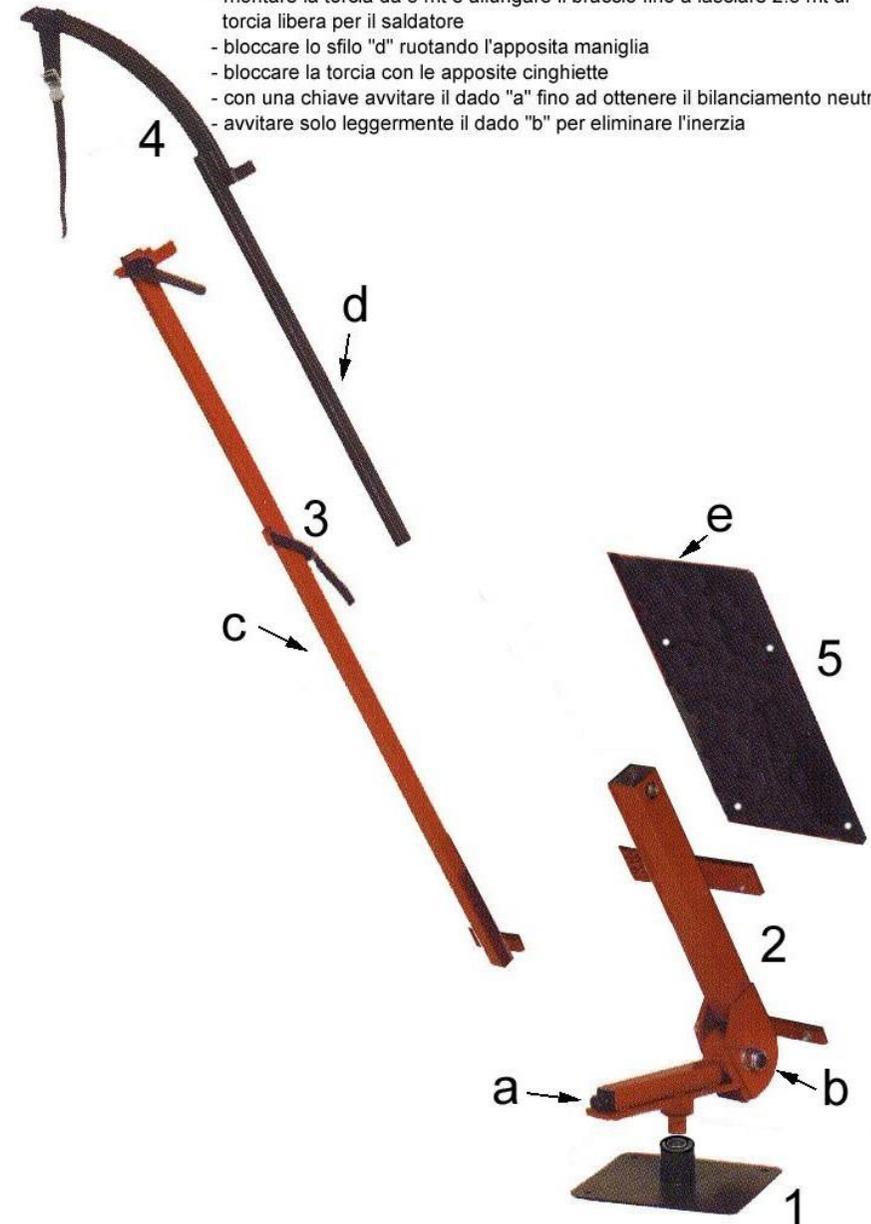
Descrizione del depuratore

Il depuratore è stato progettato e costruito tenendo conto del rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute delle persone. E' particolarmente adatto ad essere impiegato in ambienti industriali dove avvengono operazioni di saldatura sia manuale che automatica. Il principio di funzionamento dell'equipaggiamento consiste essenzialmente nell'aspirazione dei fumi di saldatura ottenuta mediante l'attivazione di una turbina volumetrica che sviluppa una depressione tale che mediante l'applicazione di opportuni accessori, quali torce aspiranti o cappette magnetiche, permette la captazione dei fumi che la saldatura produce.

Nella foto si può osservare l'allestimento di una postazione di saldatura equipaggiata con un depuratore della serie completa di braccio bilanciato che tiene la torcia sollevata dal pavimento e sempre a portata di mano del saldatore. Inoltre con l'applicazione del cono di espulsione (optional), se non è consentito il riciclaggio in ambiente, si può scaricare l'aria filtrata direttamente in condotta oppure direttamente all'esterno.

Istruzioni di montaggio per il corretto bilanciamento:

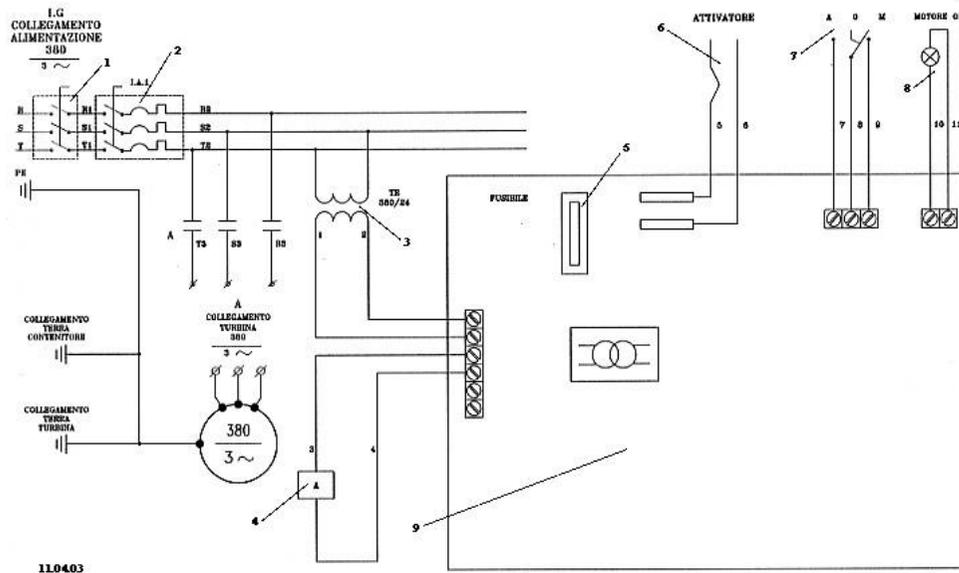
- montare tutti gli elementi seguendo l'ordine numerico
- fissare la piastra di supporto sul generatore
- inserire il braccio nella boccola e bloccarlo orizzontalmente
- fissare il traina filo con l'asse della bobina sulla verticale del bullone "b"
- montare la torcia da 5 mt e allungare il braccio fino a lasciare 2.5 mt di torcia libera per il saldatore
- bloccare lo sfilo "d" ruotando l'apposita maniglia
- bloccare la torcia con le apposite cinghiette
- con una chiave avvitare il dado "a" fino ad ottenere il bilanciamento neutro
- avvitare solo leggermente il dado "b" per eliminare l'inerzia





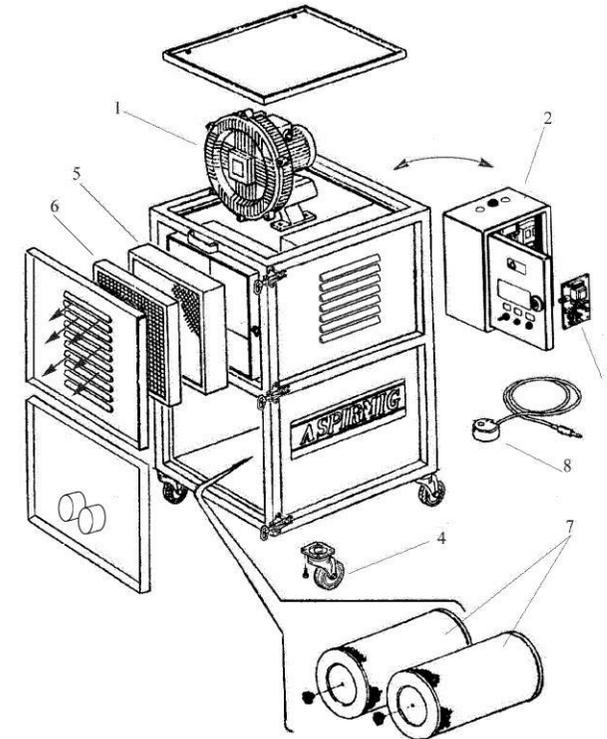
### 15. SCHEMA ELETTRICO DEPURATORE

| Rif. | Descrizione                                 |
|------|---|
| 1    | Interruttore generale                       |
| 2    | Salvamotore 4,5 – 7 A                       |
| 3    | Trasformatore 380-24 V 30VA                 |
| 4    | Contattore di marcia                        |
| 5    | Fusibile 5x20 2Amp                          |
| 6    | Connettore jack 6,3 mono                    |
| 7    | Commutatore bipolare                        |
| 8    | Ghiera metal led                            |
| 9    | Circuito elettronico trifase di attivazione |



Gli elementi principali in dettaglio sono:

- |   |  |            |
|---|--|------------|
| 1 | Turbinatrifase380V2.2KW                  | ASPSCL22   |
| 1 | Turbinatrifase380V3.0KW                  | ASPSCL30   |
| 2 | Quadroelettricoautomatico                | ASPQEA     |
| 3 | Circuitoelettronicotrifase diattivazione | ASPCET     |
| 4 | Ruotapivottantediam.80                   | ASP0935384 |
|   |  | 7          |
| 5 | FiltroassolutoHEPA305x305x68             | ASPPFAT1-2 |
| 6 | Filtroa carboniattivi305x305x23          | ASPPCAT1-2 |
| 7 | Cartuccia preprefiltro diam.195x370      | ASPCPT22   |
| 8 | Dispositivodiattivazione                 | ASPPDA2    |



Le sigle dei singoli particolari possono essere utilizzate per l'ordinazione dei pezzi di ricambio.

### **Prestazioni del depuratore meccanico**

Si rimanda alla scheda tecnica di cui al punto b

### **Principi generali di funzionamento**

Il funzionamento dell'unità di depurazione si basa sui principi meccanici della filtrazione a secco.

Il concetto costruttivo dell'apparecchiatura prevede l'intercambiabilità delle sezioni filtranti interne, allo scopo di agire opportunamente nelle problematiche derivanti dalle diverse emanazioni inquinanti quali polvere, gas, fumi, vapori ed odori.

La continuità nel tempo dell'efficienza di filtrazione ed abbattimento di inquinanti di varia natura, è garantita dall'accoppiamento di filtri di diversa tipologia e caratteristiche tecniche che assolvono un proprio compito all'interno della sezione filtrante.

La durata dei filtri dipende da molti fattori quali

- tipo inquinante
- concentrazione degli inquinanti per m<sup>3</sup> di aria trattata
- tempo di utilizzo
- qualità delle manutenzioni

I filtri di tipo meccanico, una volta saturi, possono essere parzialmente rigenerati mediante 2 o 3 lavaggi in contro soffiaggio o smaltiti nel ciclo di rifiuti industriali non pericolosi.

Il funzionamento del depuratore si basa su principi meccanici della filtrazione a secco. Essendo impossibile stabilire il tempo di intasamento dei filtri a causa della diversa natura dei fumi suggeriamo di determinarlo attraverso l'individuazione dell'abbassamento del flusso d'aspirazione. Se questo viene riscontrato, procedere alla pulizia degli elementi filtranti mediante soffiaggio con aria, avendo cura di ricollocarli nella loro sede rispettando il giusto ordine e verso, in modo si possa vedere che il lato esterno del micro filtro HEPA sia sempre bianco e naturalmente quello interno scuro. Questo accorgimento consente di sorvegliare e stabilire nel tempo l'efficienza di abbattimento e di filtrazione di targa del filtro e richieste dalle normative.

**A tale riguardo, a richiesta, può essere installato un pressostato differenziale che, con la opportuna impostazione, segnali l'intasamento della sezione pre-filtrante**

## **14. ISTRUZIONI PER LE SITUAZIONI DI EMERGENZA**

### **14.1 - Tipo di mezzi antincendio da utilizzare**

In caso di incendio, usare estintori a polvere conformi alle normative vigenti. Non usare mai estintori a liquido.

### **14.2 - Avvertenze sulla possibile emissione di sostanze dannose**

In caso di incendio fare attenzione ai gas di combustione (poliestere dei filtri e plastica impianto elettrico)

### **14.3**

I materiali e le sostanze utilizzate nella costruzione dell'equipaggiamento non presentano rischi di esplosione

### **NOTA IMPORTANTE!**

- **La macchina è costruita per la sola funzione di aspirare fumi di saldatura sia ad elettrodo, filo continuo e autogena!**
- **Non vanno assolutamente aspirati fumi da ossi-taglio o scriccatura, liquidi e tanto meno aspirati o introdotti mozziconi accesi di sigarette o qualsiasi altro corpo estraneo!**
- **La macchina in nessun caso è utilizzabile in atmosfera esplosiva!**

**ATTENZIONE! Contravvenendo alle sopraccitate prescrizioni, la casa costruttrice declina fin da ora ogni responsabilità**

### 11.2 - Interventi non ordinari

Sono quelle operazioni di riparazione e sostituzione di uno o più componenti dell'impianto che di norma si rendono necessarie solo dopo anni di buon funzionamento, e che non alterano le caratteristiche della macchina.

In caso di modifiche sostanziali, il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali pericoli che potessero insorgere.

Fare riferimento anche al paragrafo 11.1

### 12. SMANTELLAMENTO - MESSA FUORI SERVIZIO

Qualora si decida di non utilizzare più l'impianto, o di sostituirlo con un altro, si deve procedere allo smantellamento e alla messa fuori servizio dello stesso.

**Tale operazione va effettuata secondo le normative vigenti.**

### 13. DEMOLIZIONE, DECONTAMINAZIONE, SUDDIVISIONE DIFFERENZIATA DEI MATERIALI E SMALTIMENTO

Qualora l'impianto, o parte di esso, sia stato messo fuori servizio, si devono rendere innocue le sue parti suscettibili di causare qualsiasi pericolo.

I materiali costituenti la macchina, che vanno sottoposti ad una suddivisione differenziata, sono: **acciaio, plastica, carboni esausti, gomma, tessuto filtri, scorie materiali, conduttori elettrici e alluminio.**

Tutte le suddette operazioni, e lo smaltimento finale, devono sempre essere effettuate rispettando le vigenti disposizioni di legge in materia.

Tutte le suddette operazioni, e lo smaltimento finale, devono sempre essere effettuate rispettando le vigenti disposizioni di legge in materia.

### b. SCHEDE TECNICHE DEI DATI DELLA MACCHINA

| <b>Tipo di macchina</b> | <b>22</b>  | <b>30</b>             |
|-------------------------|--|-----------------------|
| Motore tensione         | 1 trifase<br>380V                                | 1 trifase<br>380V     |
| Potenza                 | 2200 W   | 3000 W                |
| Tipo di filtri          | Cartucce prefiltro, microfiltro e carboni attivi |                       |
| Portata d'aria          | 220 mc <sup>3</sup> h                            | 240 mc <sup>3</sup> h |
| Rumore                  | 70 dB  | 70 dB                 |
| Peso totale             | 80 Kg  |                       |
| Dimensioni              | mm b500 x h900 x p700                            |                       |

#### Rumore emesso dalla macchina

Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nel posto di lavoro dell'operatore (anteriormente alla macchina) è quello riportato nella scheda dei dati tecnici. La misurazione è stata effettuata ad 1 m di distanza dalla macchina ed a m 1.60 di altezza dal suolo.

#### Conformità impianto elettrico

L'impianto elettrico è conforme alle norme UNI EN 60204/1 e CEI 44/5

#### Conformità relativa alla Compatibilità elettromagnetica

La macchina è conforme alla Direttiva compatibilità Elettromagnetica.

#### Definizione dei termini utilizzati

Le definizioni e i termini utilizzati in questo manuale fanno riferimento alla norma UNI EN 292

## 1. IMBALLAGGIO

Il depuratore meccanico viene imballato su pallet in legno e poi avvolto con pellicola da imballo ed infine regettato. Per rimuovere il pallet, una volta tagliata la regettatura, sollevare il depuratore unicamente con mezzi di sollevamento a forche o muletto.

## 2. IMMAGAZZINAMENTO

### 2.1 - Condizioni per l'immagazzinamento

Non accatastarli tra di loro

Mantenere in luogo asciutto e lontano da fonti di calore.

## 3. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

### 3.1 - Dimensioni della macchina

Vedi punto b: Scheda dei dati tecnici della macchina

### 3.2 - Valore della massa della macchina

Vedi punto b: Scheda dei dati tecnici della macchina

### 3.3 - Indicazioni per la movimentazione

L'equipaggiamento **ATC1A** è stato progettato e costruito per essere movimentato e posizionato agevolmente nelle più ideali condizioni di impiego. In ogni caso l'equipaggiamento **ATC1A** essendo dotato di ruote pivotanti è facilmente spostabili agendo sul corpo esterno dell'equipaggiamento.

Tutti i depuratori meccanici sono comunque spostabili manualmente da una sola persona.

## 4. ASSEMBLAGGIO, MONTAGGIO, SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

Non pertinente

## 5. INSTALLAZIONE

Per l'installazione si deve prevedere solamente il collegamento all'impianto elettrico da effettuarsi per ragioni di semplicità con presa tripolare + terra da 16 A da montare a cura dell'utente. Si consiglia, per garantire i requisiti della sicurezza di farla montare da personale specializzato. Poi occorre collegare l'equipaggiamento all'elemento captatore, sia torcia aspirante o bocchetta magnetica, mediante la necessaria lunghezza di tubo flessibile (max 25 mt) per il convogliamento dei fumi.

## 10. REGOLAZIONE E TARATURA

L'impianto viene tarato dal costruttore e non necessita di ulteriori regolazioni. In ogni caso, per eventuali problemi, contattare direttamente il produttore.

## 11. MANUTENZIONE, ISPEZIONE E CONTROLLI, RIPARAZIONE

Gruppo turbina: il motore non richiede interventi di manutenzione ordinaria. I cuscinetti asfere essendo di tipo sigillato ed a lubrificazione a lunga durata non richiedono interventi. Sezione filtrante: i filtri devono essere periodicamente ripuliti o sostituiti come indicato in calce.

Va detto comunque che una periodica ispezione generale dell'impianto ne aumenta l'affidabilità in termini di durata e sicurezza

### 11.1 - Manutenzione periodica dei filtri

La normale manutenzione fa riferimento esclusivamente alla pulizia periodica dei filtri come riportata nella tabella sottostante

| Gruppo da controllare   | Frequenza controllo  | Operazioni da eseguire   |
|-------------------------|--|--|
| Cartucce prefiltro      | Ogni qualvolta si riscontra un abbassamento della aspirazione e comunque mensilmente | Soffiare con aria compressa in controsoffiaggio max 5/10 cicli di pulizia e poi sostituirle                            |
| Pannello microfiltro    | Ogni 200 – 300 ore   | Provvedere alla sostituzione o al lavaggio sempre in controsoffiaggio ogni 5 cicli di pulizia delle cartucce prefiltro |
| Filtro a carboni attivi | Ogni qualvolta si riscontra fuoriuscita di cattivo odore                             | Sostituire   |

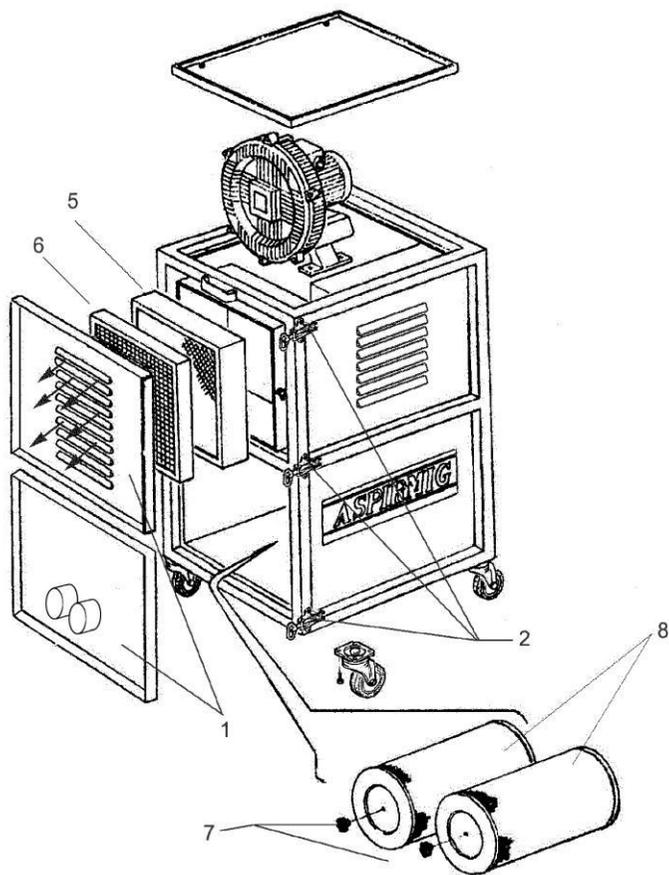
I tempi di intervento sopra esposti sono puramente indicativi e non vincolanti in quanto il fattore intasamento varia a seconda del tipo di materiale saldato e del n° delle torce applicate nonché dal fattore di contemporaneità.

I filtri vanno sostituiti dopo 2 o 3 pulizie

I filtri sostituiti vanno smaltiti nel rispetto delle normative vigenti.

## 9.2 - Sostituzione e pulizia parti

L'ultima operazione, per quanto riguarda il processo di abbattimento particellare, è la pulizia del microfiltro HEPA (5) che va soffiato delicatamente e assolutamente in senso inverso rispetto al flusso d'aspirazione. Completata l'operazione di soffiaggio il filtro HEPA (5) va ricollocato con cura e nello stesso verso nella propria sede. **Lavare il pannello micro-filtro HEPA, ogni 5 lavaggi delle cartucce prefiltro.** L'ultimo stadio di filtrazione è costituito dal filtro a carboni attivi (6) che ha la funzione di trattenere tutti gli inquinanti di natura gassosa presenti nei fumi di saldatura. Questo tipo di filtro non può essere riutilizzato e va sostituito (ogni 250h) ogni qualvolta si sente cattivo odore. terminate queste operazioni **ricollocare rigorosamente nello stesso verso (la freccia del flusso dev'essere rivolta verso l'esterno) il micro-filtro e il filtro a carboni nella sua sede.** Provvedere al rimontaggio dei portelli (1) e al loro bloccaggio mediante i ferma pannelli (2) avendo cura anche di regolarne il serraggio.



## 5.1 - Verificare la tensione di rete

Verificare, con un breve avviamento, il senso di rotazione opponendo la mano al bocchettone d'ingresso dei fumi. Il senso di rotazione è esatto se la mano viene risucchiata.

## 6. MESSA IN SERVIZIO - COLLAUDO, COMANDO E RODAGGIO

### 6.1 - Condizioni ambientali consentite

La temperatura ambiente di esercizio della macchina è compresa fra -10°C e 60°C. L'umidità dell'ambiente interno nel quale si effettua il lavoro deve essere compresa fra 0% e 90%

### 6.2 - Indicazioni relative alla rimozione/eliminazione dei materiali di scarto

L'eliminazione di tale materiale va effettuata secondo le normative vigenti

### 6.3 - Raccomandazioni sulle misure di prevenzione che devono essere adottate dall'utilizzatore

Per le operazioni di pulizia o sostituzione dei filtri usare la mascherina e i guanti protettivi

### 6.4 - Descrizione dei comandi manuali

Gli unici comandi manuali che si effettuano per l'avviamento del depuratore sono:

**1)** l'accensione manuale che si effettua spostando il commutatore di marcia dalla posizione di **OFF** alla posizione di **marcia manuale** ed il relativo arresto riportandolo nella posizione **OFF**. **2)** la predisposizione al funzionamento in automatico spostando il commutatore nella posizione **marcia automatica** in modo che, con l'applicazione della pinza dell'attivatore al cavo di massa del generatore da un lato e dall'altro inserendo il connettore jack nella presa posta sulla centralina si avrà allo scoccare dell'arco, l'attivazione dell'equipaggiamento di depurazione. Nel caso che il depuratore non si attivi controllare l'efficienza dei rispettivi fusibili controllando inoltre eventuali anomalie di carattere elettrico.

Nella versione **ATC1A** l'aspiratore è provvisto del circuito S&S che permette, per mezzo di un pulsante NC montato sull'impugnatura della torcia, di ridurre l'aspirazione quando il saldatore si trova in una zona chiusa a rischio di soffiate, semplicemente premendo il pulsante e tenendolo premuto fino a quando è fuori dalla zona critica, dopo di che rilasciandolo l'aspiratore si riavvia automaticamente. L'equipaggiamento è utilizzabile indifferentemente sia con le torce normali che con pulsante. Fare bene attenzione al momento dell'installazione di connettere correttamente ogni spina jack nella propria presa jack. Mai inserire la spina della torcia nella presa dell'attivatore o viceversa a rischio di danneggiare il circuito elettronico. Mai utilizzare il pulsante torcia alla maniera di un joystick.

**6.5 - Controlli da fare prima dell'avviamento**

Verificare che la tensione di rete sia conforme a quanto impostato al momento dell'installazione.

### **ATTENZIONE !**

Sia i contenitori che le strutture metalliche ad esso collegate dovranno essere accuratamente messi a terra come previsto dalle norme di sicurezza vigenti. Per questo motivo dovrà essere disponibile in prossimità dell'equipaggiamento **ATC1A** una efficace linea di messa a terra

#### **6.6 - Posti di lavoro dell'equipaggiamento di depurazione**

Non pertinente

#### **6.7 - Ergonomia.**

Non pertinente

#### **6.8 - Collaudo della macchina**

Viene effettuato dal costruttore presso la propria sede, prima della spedizione.

#### **6.9 - Avaria del circuito di alimentazione e di energia**

L'interruzione, il ripristino dopo una interruzione o la variazione dell'alimentazione di energia della macchina non creano situazioni pericolose

#### **6.10 - Avaria del circuito di comando**

Data la logica dell'elettronica e della meccanica utilizzata nessun tipo di avaria può causare situazioni pericolose, in particolare non esistono rischi di proiezioni di frammenti o di caduta di particolari a causa di rotture.

#### **6.11 - Illuminazione**

Tutti gli elementi che compongono l'equipaggiamento sono di norma installati ed utilizzati in modo tale che un normale livello di illuminazione ambiente ne consente agevolmente l'ispezione delle parti interne, la regolazione e la manutenzione.

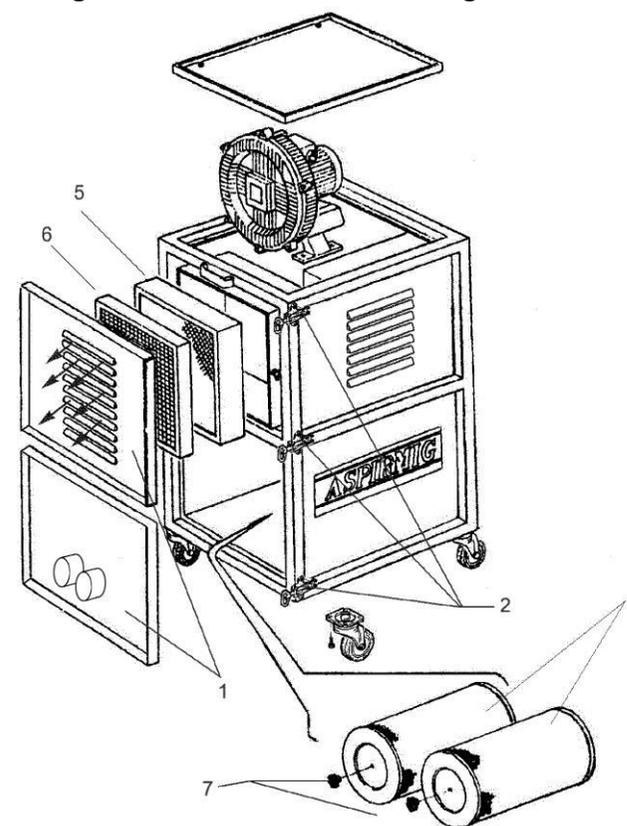
### **7. AVVIAMENTO**

L'avviamento della macchina è possibile con una azione volontaria sui dispositivi di comando previsti a tal fine e lo stesso dicasi per la rimessa in marcia dopo un arresto. Dopo aver proceduto ai controlli di cui al punto 6.5 collegare l'elemento di captazione dei fumi al rispettivo depuratore e successivamente, avendo prima applicato al cavo di massa l'attivatore e connessolo alla presa jack posta sulla centralina di comando, si predisporre il selettore modale per la **marcia automatica** così che allo scoccare dell'arco l'impianto si attiva automaticamente

## **9. SOSTITUZIONE PARTI PULIZIA**

### **9.1 -Sostituzione e pulizia parti**

Provvedere alla rimozione del portello (1) agendo sulle chiusure laterali (2) quindi staccarlo dalla sua sede e appoggiarlo con cura. Successivamente svitare i pomelli (7) di bloccaggio delle cartucce filtro (8) e quindi sfilarle dalle loro sedi, facendo attenzione a non farle cadere e con un getto d'aria dall'interno verso l'esterno soffiare uniformemente in modo da liberarle al meglio dello sporco accumulato. Una volta terminato il lavoro, le cartucce-filtro vanno ricollocate con cura e per il giusto verso nelle loro sedi bloccando a fondo il pomello (7). Successivamente rimontare il portello (1) provvedendo al completo serraggio dei pomelli di tenuta. **Tale operazione va eseguita attenendosi alle norme vigenti.**



### **ATTENZIONE!**

**Durante il corso di queste operazioni la macchina deve essere assolutamente scollegata dalla rete elettrica**

### 8.6 - Rischi dovuti ad errori di montaggio

Le fasi di montaggio necessarie per rendere operativo il sistema sono numericamente poche e di facile attuazione da scongiurare ogni possibile errore di montaggio. Per la sostituzione e montaggio delle cartucce-filtro attenersi scrupolosamente, per non montarle al contrario, alla figura di pag. 17

#### 8.7 - Rischi d'incendio

L'aspiratore depuratore è progettato e costruito in modo tale da evitare qualsiasi rischio d'incendio e di surriscaldamento.

A questo proposito e per altri motivi di affidabilità dell'equipaggiamento è stato previsto, dal lato ingresso dei fumi, un tampone in paglia d'acciaio che trattiene le eventuali particelle incandescenti risucchiate dagli elementi di captazione e successivamente la camera di filtrazione è dimensionata in modo tale da avere un consistente abbattimento dinamico delle polveri. I materiali e le sostanze utilizzate nella costruzione dell'equipaggiamento non presentano rischi di esplosione.

**ATTENZIONE! NON VANNO ASSOLUTAMENTE ASPIRATI FUMI DA OSSITAGLIO, SCRICCATURA o INTRODOTTI CORPI INCANDESCENTI!!!**

**Es: mozziconi accesi di sigarette o stracci e altro ancora!!!**

#### 8.8 - Rischi dovuti alle vibrazioni

L'aspiratore depuratore non produce vibrazioni proprie e non è soggetto a riceverne dall'esterno. Tutti gli elementi che lo compongono non possono quindi subire danneggiamenti.

#### 8.9 - Rischi dovuti a temperature estreme

Nessun componente esterno dell'equipaggiamento, con eccezione della torcia di saldatura per il quale è previsto il normale dispositivo di protezione individuale, può, in condizioni normali o anormali di funzionamento, presentare superfici a temperature tali da renderne pericoloso il contatto

#### 8.10 - Rischi dovuti alle radiazioni

L'equipaggiamento è progettato e costruito in maniera tale che le radiazioni emesse sono praticamente nulle. Gli involucri metallici collegati a terra che racchiudono i componenti del depuratore fungono da schermo annullando praticamente il già ridotto livello di radiazioni elettromagnetiche. Per la stessa ragione l'equipaggiamento è insensibile alle eventuali radiazioni elettromagnetiche esterne.

#### 8.11 - Rischi dovuti alla fuoriuscita delle polveri

L'equipaggiamento depuratore non presenta possibilità di dispersioni di polveri, fumi o altre sostanze gassose tossiche nell'aria circostante, grazie alla tenuta dei condotti percorsi dal flusso aspirato. La sezione filtrante deve essere tenuta operativa a tutti gli effetti della depurazione dei fumi, prima della loro emissione nell'atmosfera mediante la sostituzione periodica degli elementi filtranti.

## 8. USO E

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELL'EQUIPAGGIAMENTO DI DEPURAZIONE (USO PREVISTO E RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE)

Il depuratore è un equipaggiamento elettromeccanico mobile che realizza, mediante aspirazione, la raccolta dei fumi e la loro successiva depurazione. E' specificamente indicato ad essere impiegato a servizio continuo in ambienti industriali di saldatura sia manuale che automatica. Il principio di funzionamento del depuratore si basa sulla forte depressione sviluppata a monte da una turbina e che per effetto di essa mediante opportuni captatori vengono catturati i fumi prodotti dalla saldatura e quindi convogliati e fatti filtrare, a bassa velocità (0.5 m/s), attraverso una barriera complessa così composta:

- Nella prima fase i fumi catturati vengono convogliati all'interno della sezione di rallentamento (0,5 m/s), allo scopo di ottenere un primo abbattimento dinamico per le particelle più grossolane.
- Nella seconda fase, pre-filtrazione, i fumi attraversano una barriera filtrante costituita da 2 cartucce che hanno la capacità di abbattere particelle fino a 7~8 micron
- Nella terza fase, microfiltrazione, i fumi attraversano un'ulteriore barriera filtrante costituita da un filtro assoluto che ha la capacità di trattenere particelle fino a 0.3 micron.
- L'ultima fase, filtrazione chimica, è costituita da un filtro a carboni attivi che svolge la funzione di assorbimento dei gas e degli odori contenuti nei fumi di saldatura.

**N.B. La legge vieta il riciclaggio in ambiente dell'aria filtrata e ancor più ne vieta la reimmissione forzata sotto maschera in quanto non sono ancora stati identificati tutti i componenti i fumi di saldatura e tanto meno se ne conoscono gli effetti sul corpo umano. A questo riferimento i nostri dispositivi di depurazione sono tutti predisposti per l'espulsione all'esterno dell'aria filtrata. In ogni caso fare sempre riferimento alle ASL di zona.**

L'aspiratore depuratore inoltre dovrà essere destinato solo all'uso per cui è stato costruito e cioè quale aspiratore e depuratore di fumi. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni a persone o cose dovuti ad uso improprio, erroneo ed irragionevole.

Il contenitore è dotato di maniglia di trasporto e di portelli distinti di accesso alle sezioni aspirante e filtrante. Un sistema di apertura richiedente l'uso di utensili è previsto per la sezione aspirante che può presentare parti sotto tensione. Allo scopo sul portello è riportata l'indicazione normalizzata di pericolo con presenza di tensione e la raccomandazione di sezionare la linea di alimentazione prima di procedere all'apertura dello stesso.

L'apertura del portello di accesso alla sezione filtrante è invece facilitata dall'adozione di chiusure di tipo rapido a scatto, utili per ridurre i tempi della manutenzione periodica degli elementi filtranti. Questa sezione non presenta pericoli per l'addetto alla manutenzione. Tutti gli organi di comando sono di riconosciuta affidabilità, di robusta costruzione, resistenti a sollecitazione anche gravose di esercizio e resistenti agli agenti esterni normalmente presenti nell'ambiente industriale. Non si possono verificare situazioni pericolose, neppure in caso di errori di logica nelle manovre. Tutte le funzioni sono contrassegnate da una marcatura chiara, univoca e universalmente intellegibile.

### **8.1 - Operazioni severamente vietate!**

- Togliere i pannelli filtranti con il depuratore in funzione
- In generale, smontare o rimuovere parti del depuratore quando è in funzione o collegato all'alimentazione elettrica.
- Inserire il cavo elettrico nelle chiusure dei pannelli
- Manomettere i componenti del quadro elettrico
- Far funzionare a lungo l'aspiratore con la bocca d'aspirazione chiusa
- **Aspirare liquidi!!!!**
- **Aspirare fumi da ossitaglio, scriccatura, mozziconi accesi di sigarette o corpiestranei in genere**
- **Montare le cartucce filtro al contrario con conseguente grave danneggiamento del motore e fuori uso dell'impianto!**

**ATTENZIONE! Contravvenendo alle sopracitate prescrizioni, la casa costruttrice declina fin d'ora ogni responsabilità**

**8.2 - Inconvenienti più frequenti: cause e rimedi**

Premesso che la maggior parte dei difetti di funzionamento si verificano per un uso non corretto dell'impianto, si indicano nella seguente tabella alcuni possibili malfunzionamenti che possono verificarsi e i provvedimenti da prendere per ovviarli.

| Inconveniente                                     | Possibile causa  | Rimedio  |
|---|--|--|
| Il depuratore si ferma improvvisamente            | Interruzione di corrente                               | Ripristinare l'alimentazione elettrica   |
|   | Si è interrotto il fusibile                            | Sostituirlo  |
|   | E' scattato il termico                                 | Verificare elettricamente le cause per cui è scattato il termico e ripristinarlo |
| Il depuratore non si attiva più automaticamente   | L'attivatore può essere posizionato male oppure guasto | Provvedere al corretto posizionamento o alla sua sostituzione                    |
| Il depuratore, dopo un intervento, non aspira più | Sono stati montati i filtri al contrario               | Riposizionarli correttamente seguendo lo schema                                  |
| La resa del depuratore meccanico è diminuita      | I filtri sono sporchi                                  | Pulirli o sostituirli  |
| Fuoriescono fumi                                  | Montaggio errato dei filtri                            | Controllare le chiusure dei pannelli e le guarnizioni                            |
| Si sente l'odore di fumo                          | Filtro a carboni attivi esaurito                       | Sostituire   |

**8.3 -Spegnimento**

Spegnere il depuratore meccanico agendo sull'interruttore posto sul quadro.

**8.4 - Descrizione pericoli e protezioni specifiche**

Il costruttore ha comunque provveduto a ridurre i pericoli che possono nascere a causa di un uso non corretto della macchina installando sulla macchina stessa dei dispositivi di protezione per la cui rimozione sono indispensabili degli attrezzi

**8.5 -Rischi dovuti all'elettricità statica**

Tutti gli involucri dei componenti, il sistema così come le strutture metalliche interne ed esterne sono elettricamente collegate a terra e la barriera filtrante è realizzata in materiali antistatici.

GAMMA IMPIANTI SRL  
Via Stroppiana, 15 – 10071 Borgaro Torinese (TO)  
Tel.: 011 4502031 – fax: 011 4703927  
Email: [info@secureair.it](mailto:info@secureair.it)  
Web: [www.secureair.it](http://www.secureair.it)