REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI NAPOLI
COMUNE di Pomigliano d'Arco

Procedura di assoggettabilità a Valutazione Impatto Ambientale

LEONARDO
AEROSTRUCTURES

sito di Pomigliano d'Arco 80038 (NA)
Viale dell' Aeronautica, snc

Indice	Revisione / Revision / Modification	Data	Disegno

GRUPPO Group / Groupe **SA1**	DISEGNI DI RIFERIMENTO N°: Reference drawing / Plans de référence - - - -	SCALA DISEGNO: Drawing Scale Echelle Dessin	**1:1**
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale / Echelle de plot.	----
Progetto JOMACH' 45 - Manuale d' uso e manutenzione		SOSTITUISCE IL NUM. Replaces Number Remplaces Nombre	----
		DISEGNATO: Drawn by / Dessiné	10/01/2017
		VERIFICATO: Checked by / Vérifié	12/01/2017
		APPROVATO: Approved / Approuvé	16/01/2017
			N.M.

COMMESSA: Job / Commande 16.053	LOCALITA': Locality / Localité Pomigliano d'Arco (NA)	DISEGNO N° : Drawing N° / Dessin N° **16.053.SA1.I-6.1**	Rev.	Pagina / page

DATA di PLOTTAGGIO: 16/01/2017

A4

E' vietato, senza la preventiva autorizzazione: riprodurre, copiare, rendere disponibile a terzi questo documento
Without our previous authorization this drawing can neither be copied nor disclosed to third persons.

SOCIETÁ IMPIANTI AEROMECCANICA TORINO

Sede Legale: Via Assarotti n.3 – 10122 Torino (Italia)
Sede Operativa: Via Roma n.93 – 10060 Roletto (TO) – (Italia) - **P.IVA e C.F.:** 08549720012
Registro Imprese di Torino: n.08549720012 - **REA:** 981996 - **Cap.Sociale:** Euro 365.000,00 i.v.
Tel.0039-(0)121-34.21.11 – **Fax**: 0039-(0)121-54.26.81 – **e-mail:** siat@siat-spa.com
Sito Internet: www.siat-spa.com

S.I.A.T. S.p.A.

MANUALE D'USO E NORME DI MANUTENZIONE

CLIENTE:	JOBS S.P.A.
N° ORDINE:	12 005378 del 19/12/2012
TIPOLOGIA :	Impianto aspirazione bordo mandrino con filtro FJC 9/1000 Fresatrice J145

DATI IDENTIFICATIVI		
FILTRO SIAT MODELLO	COMMESSA	MATRICOLA
FJC 9/1000	1143	3917

ELENCO CAPITOLI TRATTATI

Pretrattamento cartucce filtranti con polvere tipo FHM 1500

Introduzione

1.0) Fornitura

2.0) Installazione

3.0) Caratteristiche costruttive

4.0) Messa a punto

5.0) Messa in funzione

6.0) Inconvenienti di funzionamento e rimedi

7.0) Uso del filtro

8.0) Manutenzione

9.0) Istruzioni specifiche

10.0) Sicurezze opzionali

11.0) Dati tecnici

12.0) Ricambi

13.0) Smantellamento messa fuori servizio

14.0) Demolizione,decontaminazione,suddivisione differenziata dei materiali e smaltimento

ALLEGATI

Disegno complessivo n.1143 fg.00A
Disegno n.1174 fg.01
Schema elettrico
Manuale soffiante e Dichiarazione CE
Manuale tecnico economizzatore ECO4
Certificati economizzatore
Manuale serbatoio aria compressa con elettrovalvole e Dichiarazione CE
Manuale tecnico gruppo filtro riduttore
Scheda tecnica cartucce filtranti
Manuale tecnico sensore di livello
Manuale tecnico valvola rompivuoto
Manuale istruzioni di montaggio dispositivo antiscoppio e Dichiarazione CE

ATTENZIONE

L'apparecchiatura in oggetto deve essere impiegata esclusivamente per l'uso indicato sul frontespizio del presente fascicolo.
Un impiego diverso da quello richiesto e dichiarato in fase di ordine fa decadere la responsabilità verso terzi del costruttore per danni derivanti da uso improprio.

L'apparecchiatura in oggetto è idonea all'impiego per cui è stata progettata; ne è pertanto vietata la messa in esercizio prima che la macchina, in cui questa apparecchiatura sarà incorporata, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Le garanzie di sicurezza di funzionamento e di efficienza di filtrazione sono conseguenti alla totale osservanza delle norme contenute nel presente fascicolo.
Qualsiasi anomalia o guasto dovuto ad inosservanza o deroga alle presenti norme d'uso non è imputabile al Costruttore e può comportare gravi danneggiamenti al sistema di filtrazione e/o all'ambiente.

Il filtro FJC in versione standard è idoneo alla filtrazione di polveri inerti anche in alte concentrazioni.
La tipologia delle polveri trattate, che deve essere sempre dichiarata dal Soggetto che avrà in uso la macchina, è determinante per la scelta dell'apparecchiatura, di eventuali dispositivi di sicurezza richiesti dalle normative vigenti e per il tipo di ambiente in cui l'apparecchiatura deve essere ubicata.
Pertanto, nei procedimenti tecnologici che comportano la produzione, lo sviluppo o l'accumulo di polvere di alluminio, magnesio e loro derivati o da polveri che in determinate condizioni e rapporti volumetrici con l'aria possono dare luogo a reazioni pericolose ad incendi od esplosioni, devono essere osservate le norme previste per le sostanze infiammabili od esplodenti.

* * * * * * *

Nel caso di guasti, metteteVi sempre in contatto con noi in modo che possiamo darVi dei consigli riguardanti il Vostro problema specifico.

PRETRATTAMENTO CARTUCCE FILTRANTI CON POLVERE TIPO FHM 1500

GENERALITÁ

Per la filtrazione di polveri con particolari proprietà di impaccamento, è indispensabile eseguire un pretrattamento degli elementi filtranti con polvere tipo FHM 1500.

INIEZIONE

L'iniezione della polvere nel filtro deve essere eseguita prima che questo entri nel ciclo produttivo e deve avvenire nel canale a monte del filtro con il ventilatore in funzione.
A procedimento eseguito, fermare il ventilatore e verificare che parte della polvere immessa non sia depositata nel contenitore di raccolta posto alla base del filtro, nel qual caso conviene ripetere l'operazione con la polvere rimasta.

TARATURA DEL SEQUENZIATORE ECONOMIZZATORE

- I filtri della serie FJC con pretrattamento delle cartucce mediante polvere tipo FHM 1500 sono dotati di un sequenziatore specifico che, oltre a svolgere le funzioni normali di inserimento delle elettrovalvole per la pulizia con aria compressa del media filtrante, svolge un ciclo iniziale "PRECOATING" per cui, al fine di dare la possibilità al media filtrante di essere impregnato correttamente dalla polvere, viene escluso il ciclo di lavaggio fino a che la perdita di carico del filtro non raggiunge il valore di 180 mm .
- Questa condizione di funzionamento, che può essere raggiunta dopo diverse settimane in funzione del tipo e della quantità di inquinanti aspirati, provoca l'inserimento del ciclo di pulizia con aria compressa delle cartucce facendo diminuire la perdita di carico raggiunta ed annulla il set-point "PRECOATING" per cui i cicli successivi di pulizia filtro avverranno regolarmente entro i set-point da 50 mm. a 100 mm. previsti dalla programmazione standard.
- La programmazione di altri parametri sul sequenziatore consente di inserire, e mantenere il tempo preimpostato, un ciclo di pulizia alla fermata dell'impianto, con fase "PRECOATING" decaduta, per migliorare la pulizia del media filtrante.
- Sul sequenziatore è previsto un ulteriore set-point di allarme tarato a 250 mm Il raggiungimento di tale valore segnala l'intasamento delle cartucce filtranti (ved.paragrafo 6.1)

INTRODUZIONE

Il presente manuale contiene le caratteristiche, le prestazioni, le norme di trasporto ed installazione, le istruzioni d'uso e le operazioni di manutenzione per i filtri SIAT serie **FJC**

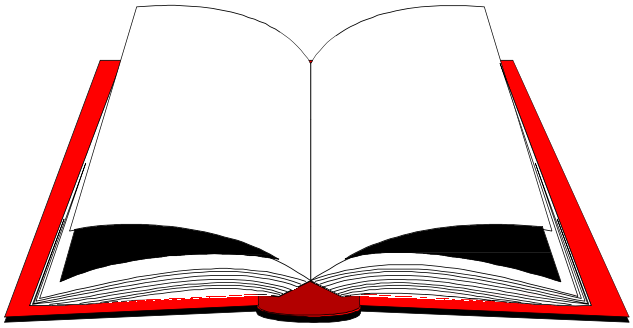
NOTA:
Il presente manuale deve rimanere con il filtro per tutta la durata della sua vita. Conservare il presente manuale e tutta la documentazione allegata in un luogo accessibile a tutto il personale preposto alla conduzione o alla manutenzione del filtro.

IMPORTANTE:
Il manuale deve essere consultato dal personale che per qualsiasi motivo opera con il filtro, sia per normale lavorazione, per manutenzione, per pulizia, ecc..

QUANDO SI DEVE CONSULTARE IL MANUALE

La consultazione viene consigliata prima di qualsiasi operazione che può essere una di quelle elencate:

- Sollevamento, trasporto, posizionamento, spostamento, stoccaggio
- Installazione, primo avviamento, messa in funzione
- Manutenzione, pulizia, regolazioni e tarature
- Riparazione, ricambi, materiali di consumo, assistenza tecnica



CONSULTARE IL MANUALE
DI USO E MANUTENZIONE
PRIMA DI OPERARE
SUL FILTRO!

ARGOMENTI E SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale è dedicato all'utilizzatore ed al manutentore del filtro con lo scopo di fornire loro i principali dati tecnici caratteristici , una descrizione tecnica dei vari gruppi funzionali che lo compongono, nonché le principali procedure d'uso e le informazioni necessarie per effettuare gli interventi di manutenzione .
Il manuale è rivolto a persone che abbiano maturato una buona conoscenza della tecnica del disegno meccanico ed elettrico e coinvolge sia gli addetti alla conduzione che quelli preposti all'assistenza tecnica. Il presente manuale costituisce parte integrante del filtro e contiene tutte le informazioni necessarie a far sì che tutto il personale che lo utilizza possa operare in sicurezza e garantirne una perfetta efficienza per tutto il periodo di vita. Per un corretto uso del filtro si presuppone che l'ambiente di lavoro sia adeguato alle correnti normative in fatto di sicurezza ed igiene.

SIMBOLI - SIGNIFICATO E IMPIEGO

Nel presente manuale vengono utilizzati alcune foto , disegni e simboli per richiamare l'attenzione del lettore e sottolineare alcuni aspetti particolarmente importanti della trattazione.

SIMBOLO	SIGNIFICATO	SPIEGAZIONE, CONSIGLI, NOTE
	Pericolo	Indica un pericolo con rischio di infortunio, anche mortale, per l'utilizzatore.
!	***Attenzione***	Rappresenta un avvertimento, di possibile deterioramento sulla macchina o di un altro oggetto personale dell'utilizzatore.
	Avvertenza Nota	Indica un'avvertenza o una nota su funzioni chiave o su informazioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.
	Osservazione visiva	Un occhio stilizzato indica al lettore che deve procedere ad un'osservazione visiva. Si richiede all'utilizzatore di leggere un valore di misura, di controllare una segnalazione, ecc...
	Informazione supplementare	I blocchi di testo che contengono informazioni complementari sono introdotti da questo simbolo. Queste informazioni non hanno rapporto diretto con la descrizione d'una funzione o con lo sviluppo di una procedura. Possono essere rimandi ad altra documentazione complementare.

OSSERVAZIONI RELATIVE AL MANUALE

I disegni dell'impianto, gli schemi dei gruppi e le figure d'assieme riportate nel manuale sono rappresentate in modo semplificato e senza seguire rigidamente la rappresentazione in scala.
Essi non devono avere carattere definitivo e assoluto, ma servono solo come riferimento.

MARCATURA CE

La marcatura avviene con il filtro:

- Perfettamente equipaggiato
- Completo d'impianto elettrico
- Con le sicurezze operanti ed efficienti
- In condizione di funzionare in modo autonomo
- Completo di manuale uso e manutenzione

NOTA:

Le garanzie di sicurezza di funzionamento e di efficienza di filtrazione sono conseguenti alla totale osservanza delle norme contenute nel presente manuale

Qualsiasi anomalia o guasto dovuto ad inosservanza o deroga alle presenti norme d'uso non è imputabile al Costruttore e può comportare gravi danneggiamenti al sistema di filtrazione e/o all'ambiente

MANTENIMENTO DELLA CONFORMITÀ CE

La conformità è valida quando:

- Il filtro è in piena operatività
- Le tabelle di manutenzione sono rispettate
- La riparistica e i carter sono efficienti
- Le sicurezze elettriche sono efficaci
- Se non ha subito modifiche

La conformità è temporaneamente sospesa:

- Se i ripari sono aperti, asportati o non sono perfettamente montati.
- Se i sistemi di controllo non sono operanti al 100%
- Quando è in corso un'emergenza funzionale

Il valore della certificazione decade:

- Quando il filtro viene manomesso .
- Se sono asportate/divelte o modificate le protezioni.
- Se non è eseguita la dovuta e corretta manutenzione.
- Se il filtro non è usato correttamente.

RICERTIFICAZIONE DEL FILTRO:

- Quando il filtro subisce modifiche che ne alterino le caratteristiche originali.

IDENTIFICAZIONE DEL FILTRO

Sul filtro è installata una targhetta d'identificazione come la seguente :

MARCHIO CE

ANNO COSTRUZIONE

ORDINE CLIENTE.:

COMMESSA:

MATRICOLA:

MODELLO FILTRO:

VENTILATORE TIPO:

PORTATA m^3/h:

PRESS. TOT. mm H2O:

PRESS. DISP. mm H2O:

MOTORE kW-VOLT

GIRI AL 1'

PESO COMPLESSIVO

Immagine a titolo di esempio

RECAPITO COSTRUTTORE

Per qualsivoglia tipo d'informazione relativa all'uso, alla manutenzione, all'installazione, ecc., S.I.A.T. si ritiene sempre a disposizione delle richieste dell'Acquirente. Da parte di quest'ultimo è opportuno porre i quesiti in termini chiari, con riferimenti al presente manuale ed indicando sempre i dati riportati nella targhetta d'identificazione macchina. Qualsiasi richiesta deve essere indirizzata a :

S.I.A.T. S.p.A.

SOCIETA' IMPIANTI AEROMECCANICA TORINO
Via Roma n° 93
10060 ROLETTO (TO) - ITALIA
Tel. (0121) 34.21.11 r.a.
Fax (0121) 54.26.81
E-MAIL: siat@siat-spa.com
Sito Internet: http://www.siat-spa.com

Direttiva Macchine

Le attività di:

- **Trasporto, Installazione e Messa in Servizio**
- **Gestione del filtro**
- **Funzionamento**
- **Manutenzione e riparazione**
- **Messa fuori servizio e smantellamento**

Devono essere eseguite in conformità alla Direttiva 2006/42/CE

1.0 FORNITURA

1.1 *Imballaggio/Trasporto.*

1.1.1- I filtri, normalmente, non vengono consegnati imballati e vengono trasportati in posizione orizzontale per esigenze di ingombro in altezza,salvo particolari esecuzioni compatte.

1.1.2- Sono dotati di staffe di sollevamento per il carico, lo scarico ed il posizionamento nella postazione di lavoro identificate con appositi adesivi di colore blu.

Identificazione punto di sollevamento

.

1.1.3- Filtri particolarmente voluminosi possono essere consegnati divisi in elementi trasportabili che dovranno essere assemblati sul posto seguendo i disegni forniti a corredo o le indicazioni posizionate sugli elementi stessi.

.

1.1.4- Per il trasporto via terra si consiglia l'uso di mezzo coperto come protezione da agenti atmosferici .

1.1.5- Per trasporto via mare necessita di protezione di tipo " Sacco barriera con sali igroscopici " o semplicemente " Sali igroscopici " in caso di impiego di container. Le casse di contenimento devono essere appositamente costruite e del tipo sollevabile.

1.1.6- come modalità di ancoraggio, per entrambi i trasporti, i filtri devono essere saldamente ancorati, per evitare movimenti e urti che potrebbero lesionare alcune parti, ed inoltre, non devono essere presenti corpi liberi che con urti potrebbero danneggiarlo .

1.1.7- E' fatto obbligo all'installatore di verificare :

-la corretta corrispondenza tra il materiale consegnato e i documenti di trasporto che lo accompagnano , sia come quantità che come descrizione ;
-l'integrità della macchina prima di effettuare l'installazione, dichiarando eventuali anomalie dovute al trasporto e avvisare immediatamente al costruttore:

PERICOLO:
Le operazioni di movimentazione e sollevamento dei vari organi devono essere consentite solo a personale autorizzato, informato ed istruito.

PERICOLO:
Quando un componente è stato sollevato dagli appoggi ad un'altezza superiore a 200 mm gli operai devono rigorosamente rimanere ad una distanza di sicurezza dal perimetro del componente superiore a 2 m. Una rottura delle funi o un movimento incontrollato del corpo macchina costituiscono infatti un serio pericolo per l'incolumità del personale.

1.2 *Immagazzinamento pre-installazione*

1.2.1- Si esclude l'immagazzinamento in zone dove sono presenti vapori o sostanze non compatibili con i materiali di costruzione della macchina.

1.2.2- E' ammesso l'immagazzinamento all'aperto in attesa di montaggio solo alle seguenti condizioni :
-durata massima 4 (quattro) mesi ;
-verifica delle cartucce filtranti,eventuale sostituzione se non idonee;
-copertura delle parti meccaniche, elettriche e dei macchinari in generale;

1.2.3- Le condizioni di immagazzinamento previste sono :
-Temperatura ambiente : -10 °C + 40 °C ;
-Umidità relativa : 90 % massimo

I filtri trasportati in casse via mare , devono rimanere nel loro imballo fino al momento dell'installazione.

1.3 *Istruzioni per l'immagazzinamento*

1.3.1- La macchina o le parti che la compongono devono così essere stoccate :

-divieto assoluto di impilamento o applicazione di carichi non previsti dal costruttore;

-la posizione di magazzinaggio della macchina o dei singoli componenti deve essere rispettata così come nelle condizioni di consegna del costruttore .

2.0 INSTALLAZIONE

Premessa
L'impianto deve essere collocato in ambienti attrezzati con tutte le predisposizioni di sicurezza derivanti dalle leggi vigenti nel paese utilizzatore.

NOTA:
Il Cliente è responsabile di attrezzare la zona secondo le norme di sicurezza vigenti nel suo paese, così come deve garantire una corretta aerazione e la messa a terra delle apparecchiature.

2.1.1- I filtri possono essere installati a terra, su un pavimento perfettamente livellato, fissati con tasselli a reazione chimica o ad espansione.
Evitare assolutamente l'appoggio su piani asfaltati che potrebbero deformarsi con il peso ed il calore.

I filtri possono essere installati a terra, con le colonne di sostegno appoggiate su plinti in cemento armato perfettamente livellati, fissati con tiranti di fondazioni.
Evitare assolutamente l'appoggio su piani asfaltati che potrebbero deformarsi con il peso ed il calore.

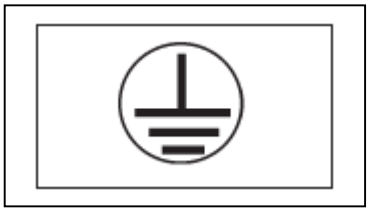
2.1.2- Le opere murarie sono a carico del Cliente da eseguire con i carichi denunciati dal Costruttore

2.1.3- E' possibile installare i filtri all'esterno dei fabbricati, in questo caso consigliamo però di posizionarli sotto una tettoia di copertura per preservarne la struttura dagli agenti atmosferici.

2.1.4- In ogni caso fare attenzione che la distanza tra il tetto del filtro e le strutture soprastanti sia tale da consentire agevolmente le operazioni di manutenzione da eseguire sulla macchina.

2.1.5- La macchina può essere assemblata a cura del cliente da parte di personale tecnico qualificato .
La sua installazione può essere effettuata seguendo le indicazioni, per il suo montaggio, o con i disegni forniti a corredo o con le indicazioni presenti sulla macchina stessa .

2.1.6- Eseguire la messa a terra della macchina e verificarne il suo corretto funzionamento . La messa a terra dovrà essere dotata di indicazione visiva tramite simbolo a norma europea .



2.1.7- Inserire le guarnizioni fra le parti per evitare aerodispersione della nube nell'ambiente esterno .

2.1.8- Prima di procedere all'installazione prevedere verifica visiva dei componenti al fine di individuare eventuali anomalie che andranno immediatamente segnalate

!

ATTENZIONE:

Posizionamenti del filtro diversi da quanto sopra indicato, componenti richiesti non installati o installati con caratteristiche differenti, attrezzature utilizzate non idonee , determinano la totale assunzione di responsabilità da parte dell'utilizzatore .

3.0 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.1 *Principio di funzionamento*

3.1.1- I filtri in oggetto sono depolveratori a cartucce autopulenti.

3.1.2- La pulizia delle cartucce avviene durante il funzionamento con lavaggio automatico in controcorrente mediante aria compressa.

3.1.3- Il lavaggio viene effettuato a settori alternati, l'automatismo di pulizia consiste nell'inviare brevissimi getti di aria compressa agli ugelli di spruzzatura posti all'imbocco dei tubi di Venturi. Ogni getto d'aria provoca, nei Venturi interessati, un ulteriore richiamo di aria pulita dalle zone circostanti producendo così un'onda di pressione che si propaga per tutta la lunghezza delle cartucce.
La polvere accumulatasi sulle cartucce si stacca e viene scaricata in tramoggia.

Esempio di rampa ugelli posta all'imbocco delle cartucce

3.1.4- In base alle caratteristiche di qualità e quantità di polvere vengono impiegati di volta in volta diversi tipi di materiali filtranti.

3.2 *Componenti installati*

3.2.1- Su un polmone di accumulo aria compressa è installata una serie di elettrovalvole speciali a membrana.
Ad ogni elettrovalvola corrisponde una rampa con ugelli di soffiatura.

Polmone accumulo aria compressa con elettrovalvole di pulizia

3.2.2- Le cartucce sono infilate su appositi cestelli in filo di acciaio che ne impediscono lo schiacciamento per depressione. I tubi di Venturi sono applicati direttamente sui cestelli. Ogni gruppo composto da cartuccia-cestello-Venturi è bloccato a pacco direttamente su un'unica piastra di sostegno per mezzo di staffe imbullonate.

Cartucce bloccate su piastra

3.2.3- Per l'automatismo di lavaggio viene fornito un sequenziatore elettronico, per il comando delle elettrovalvole, con regolazione manuale ed indipendente dei tempi di impulso e di pausa.

3.2.4- Il sequenziatore è preferibilmente installato a bordo filtro in prossimità delle elettrovalvole, ma può essere installato a muro nelle immediate vicinanze oppure all'interno del quadro elettrico generale.

Esempi di sequenziatori per pulizia

3.2.5- Il filtro è dotato di sportello d'ispezione cartucce posto sulla parte intermedia e di ispezione camera superiore posto a valle delle cartucce nonchè di bocche di ingresso ed uscita aria munite di flange per il collegamento alle tubazioni dell'impianto.

Sportello di montaggio e bocche ingresso e uscita aria

3.2.6- Altri sportelli possono essere applicati alla tramoggia per visionare le cartucce dal basso o per verificare eventuali intasamenti degli organi di scarico.

3.3 *Raccolta del materiale captato*

3.3.1- La tramoggia del filtro è collegata normalmente ad un contenitore a tenuta stagna. Il contenitore può essere carrellato e/o pallettabile con agganci rapidi di collegamento e guarnizione superiore di tenuta.

3.3.2- Nel caso si voglia raccogliere la polvere in sacchetti di nylon è necessario richiedere un contenitore speciale dotato di presa d'aria da collegare al filtro **(caso specifico di questa fornitura – vedere dis.n.1068 fg.05).**

3.3.3- Se la polvere filtrata deve essere raccolta in un contenitore aperto, è indispensabile dotare la tramoggia di uno scaricatore a tenuta d'aria in funzione del tipo e quantità di materiale da raccogliere.

3.3.4- Lo scaricatore può essere semplice del tipo a ghigliottina con comando manuale o pneumatico, con apertura vincolata alla fermata dello aspirazione. Per consentire il funzionamento continuo, lo scaricatore può essere del tipo doppio con comando elettrico od elettropneumatico oppure del tipo rotativo con comando elettrico.

3.3.5- Alla base della tramoggia di un filtro di notevoli dimensioni è installata una coclea motorizzata che convoglia la polvere raccolta in un punto localizzato. In questo caso è installato uno scaricatore a funzionamento continuo a valle della coclea.

4.0 MESSA A PUNTO

4.1 *Posizionamento*

4.1.1- Per il posizionamento attenersi a quanto descritto al punto 2.0.

4.2 *Allacciamento meccanico*

4.2.1- Collegare la bocca aspirante alla tubazione proveniente dall'impianto e la bocca premente al ventilatore che nei filtri di grandi dimensioni è sempre fornito separatamente.

4.2.2- A richiesta, qualora l'area dedicata lo consenta, è possibile installare il ventilatore sul tetto del filtro oppure internamente alla parte superiore dello stesso.

4.3 *Allacciamento pneumatico*

4.3.1- Il funzionamento regolare del filtro ha come premessa la qualità dell'aria compressa. Delle impurità, come per esempio particelle di sporco o ruggine, residui di olio e umidità, comportano delle anomalie nelle apparecchiature pneumatiche e possono danneggiare il tessuto filtrante compromettendo tutto l'impianto di aspirazione.

4.3.2- Definire in funzione dell'impianto di produzione dell'aria compressa la necessità, o meno, di installare un sistema di essiccazione o barilotti di fondo linea per la separazione della condensa.

4.3.3- Collegare il gruppo filtro-riduttore, già fornito a bordo filtro, alla rete di stabilimento con un tubo avente il diametro minimo di 3/4".

Gruppo filtro riduttore

4.3.4- Se la tubazione è all'esterno, deve essere protetta contro gli sbalzi termici con opportuna coibentazione ed eventualmente con un impianto di riscaldamento controllato da un termostato.

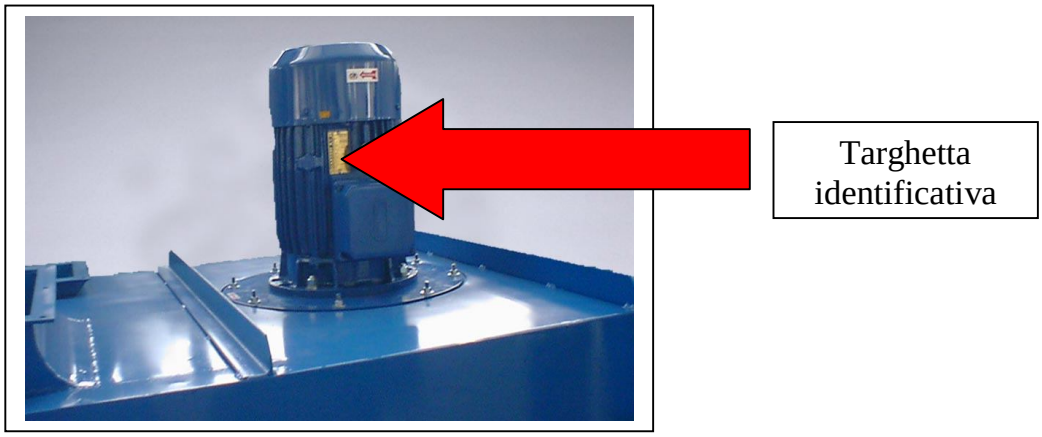
4.4 *Allacciamento elettrico*

4.4.1- Il filtro viene normalmente fornito completo di collegamenti elettrici tra il sequenziatore e le elettrovalvole di pulizia, quindi basterà alimentare il sequenziatore dal quadro elettrico generale.

4.4.2- Verificare la tensione di alimentazione del sequenziatore di comando delle elettrovalvole. Se non altrimenti definito, la tensione richiesta è
110 V. - Hz.50 con una fase a terra.

4.4.3- I cavi di alimentazione del sequenziatore devono avere una sezione minima di 1,5 mm^2. La messa a terra del filtro deve essere eseguita con conduttore separato.

4.4.4- L'allacciamento elettrico del motore del ventilatore o della soffiante deve essere eseguito nel rispetto delle normative vigenti controllando la tensione di funzionamento sulla targhetta.



4.4.5- A richiesta può essere consegnato l'impianto con la formula "CHIAVI IN MANO" con la fornitura del quadro elettrico e relativi collegamenti alle utenze dedicate. In tal caso, il collegamento dei cavi di alimentazione deve essere effettuato, all'interno del quadro elettrico ai morsetti posti sul corrispondente interruttore generale.

Il collegamento del conduttore di terra deve essere fissato direttamente al punto predisposto nell'armadio.
Prima dell'allacciamento verificare che all'interno dell' armadio elettrico non ci siano particolari staccati o danneggiati dal trasporto dell'impianto.Controllare la fase della corrente in relazione al senso di rotazione dei motori.

PERICOLO:
Verificare che la linea di distribuzione elettrica sia dimensionata in funzione del carico della macchina.
Effettuare il collegamento dell'impianto di messa a terra prima di ogni altro collegamento alla linea di distribuzione elettrica.
Verificare il corretto valore di tensione riportato sulla targa di identificazione della macchina.

5.0 MESSA IN FUNZIONE

5.1 *Logica del filtro*

5.1.1- Il corretto funzionamento del filtro si ottiene dopo alcuni giorni del servizio, in quanto l'efficienza ottimale del setto filtrante si ottiene con un intasamento corrispondente a 50-100 mmH20, che in seguito si mantiene con un'appropriata taratura dei tempi di pulizia programmabili con il sequenziatore.
L'allungamento della pausa comporta una diminuizione della pulizia e del consumo di aria compressa con un aumento del Δp.
Abbreviare la pausa comporta l'ottenimento dei risultati inversi.
I tempi di impulso non devono essere variati sensibilmente, la loro taratura è sostanzialmente impostata su una caduta di pressione di rete di 2÷3,5 bar

La taratura di massima pressione e di minima pressione dello strumento è inserita nei dati tecnici del filtro

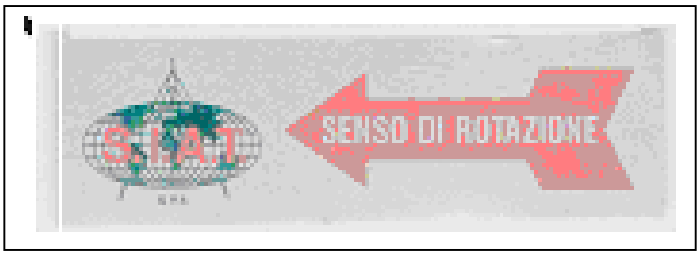
5.2 *Controlli pre-avviamento*

5.2.1- La corretta pressione dell'aria compressa deve essere 5 bar.

5.2.2- Controllare visivamente l'accensione dei led sul sequenziatore corrispondenti alle rispettive elettrovalvole di pulizia.

5.2.3- Controllare con auscultazione la corretta apertura delle elettrovalvole e la ripetitività del ciclo completo di funzionamento.

5.2.4- Controllare il senso di rotazione del ventilatore o della soffiante che deve assolutamente funzionare nel senso di marcia indicato dall'apposita freccia indicatrice.



5.2.5- Verificare la chiusura di tutti gli sportelli e, se installato, il bloccaggio alla tramoggia del carrello di raccolta polveri.

5.2.6- Verificare la corretta alimentazione , con aria compressa .

5.2.7- Verificare la corretta gestione in merito al cablaggio elettrico secondo gli schemi elettrici forniti .

5.2.8– Verificare l'assorbimento del motore che non deve superare il valore di targa .

5.2.9–Controllare che non siano presenti corpi estranei all'interno della macchina .

5.2.10–Verificare che tutti i ripari e le sicurezze siano perfettamente posizionati e funzionanti .

5.2.11-Verificare il serraggio dei bulloni che uniscono i vari componenti della macchina .

6.0 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO E RIMEDI

6.1 *Perdita di pressione eccessiva*

6.1.1- Sovraccarico del filtro per portata eccessiva di aria. Parzializzare la serranda di taratura per abbassare la portata.

6.1.2- Il sequenziatore di comando non funziona bene.

6.1.3- Elettrovalvole bloccate. Cambiare elettrovalvole.

6.1.4- Tempo di ciclo pulizia troppo lungo. Il tempo di ciclo viene ridotto intervenendo sul sequenziatore.

6.1.5- Pressione degli impulsi dell'aria di lavaggio troppo bassa. Controllare la pressione dell'aria compressa.

6.2 *Portata d'aria troppo bassa*

6.2.1- La perdita di pressione è troppo elevata. (Ved.paragrafo 6.1)

6.2.2- Verso di rotazione del ventilatore o della soffiante sbagliato. Invertire le fasi di alimentazione elettrica.

6.3 *Scarico al camino con materiali visibili*

6.3.1- Le cartucce hanno subìto un danno meccanico oppure sono state montate in modo non corretto. Sostituire le suddette cartucce o montarle meglio.

6.3.2- Difetti di tenuta nella carcassa del filtro, tra il lato aria polverosa e quello aria pulita.

6.3.3- Le cartucce col passare del tempo hanno perso di tenuta a causa della normale usura; sostituire le suddette cartucce.

6.3.4- Le cartucce si sono danneggiate in seguito a temperatura di esercizio troppo alta oppure a causa di agenti chimici.
Sostituire le cartucce, eventualmente provare se altri materiali debbono essere impiegati per la fabbricazione delle stesse.

7.0 USO DEL FILTRO

L'uso corretto del Filtro è quello descritto nel presente manuale. Nella progettazione e realizzazione sono state adottate le opportune misure per ridurre i rischi derivanti dall'uso dello stesso.

Il costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per eventuali fatti conseguenti a:

- Uso improprio del Filtro.
- Uso del Filtro da parte di personale non specificamente addestrato.
- Non osservanza della manutenzione prevista nel presente manuale.
- Difetti nell'alimentazione.
- Modifiche e/o manomissioni non autorizzate.
- Non rispetto delle istruzioni.
- Sostituzione di parti o organi del Filtro con ricambi non originali.
- Eventi eccezionali.

7.1 PRESCRIZIONI GENERALI

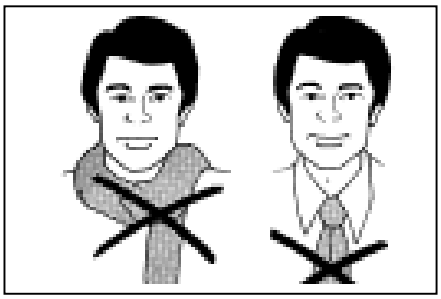
Il Filtro in oggetto della presente documentazione è stato costruito sulla base delle più moderne conoscenze tecniche e può essere utilizzata in modo sicuro.
Nonostante i vari dispositivi di sicurezza progettati ed installati da S.I.A.T., i pericoli per il personale addetto possono essere eliminati solo se il Filtro viene fatto funzionare correttamente, in accordo con le istruzioni riportate nella presente documentazione tecnica e da personale appositamente istruito e dotato di una sufficiente esperienza tecnica.

Il personale è responsabile delle seguenti operazioni:

- Messa in funzione del Filtro e gestione del suo funzionamento.
- Manutenzione e/o registrazioni, controllo e riparazione di un qualunque componente del Filtro prima dell'avviamento, durante il funzionamento e dopo lo spegnimento.

Il personale deve essere assolutamente consapevole sia dei potenziali pericoli a cui va incontro nell'esecuzione delle proprie mansioni, sia del funzionamento e del corretto utilizzo dei dispositivi di sicurezza esistenti sul Filtro.

Deve inoltre indossare indumenti di lavoro idonei e che non presentino parti che possano in qualche modo impigliarsi in organi meccanici in movimento (foulards, cravatte, ecc.....); inoltre non deve indossare oggetti metallici (catenine, braccialetti o altro) che possano allo stesso modo impigliarsi o causare cortocircuiti accidentali.



Inoltre, devono essere attentamente osservate le seguenti norme di sicurezza, al fine di evitare il verificarsi di situazioni di pericolo:

Il Filtro deve essere utilizzato esclusivamente da personale autorizzato ed appositamente istruito o quanto meno dotato di una sufficiente esperienza tecnica.

1. Prima dell'avviamento, occorre:
   - Leggere attentamente la documentazione tecnica.
   - Essere consapevoli del funzionamento e del posizionamento dei comandi sul Filtro.
   - Conoscere i tipi di protezione ed i dispositivi di sicurezza presenti sul Filtro, la loro ubicazione ed il loro funzionamento.
2. E' vietata la sostituzione, il disinserimento o la parziale rimozione delle protezioni, dei dispositivi di sicurezza e delle strutture protettive. La stessa norma si applica alle segnalazioni di avvertenza previste sul Filtro.
3. Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza devono essere sempre mantenuti in perfetta efficienza; in caso di guasto, essi devono essere immediatamente riparati o sostituiti.
4. È severamente vietato rimuovere i ripari di sicurezza o manomettere i dispositivi di protezione.
5. Gli interventi sul Filtro devono essere effettuati solo se l'interruttore generale del Filtro è in posizione "0" (OFF) e sono state prese tutte le misure preventive (interruttore generale lucchettato, chiavi dei selettori asportate, cartelli di segnalazione, ecc.. per evitare la messa in funzione accidentale durante gli interventi).
6. Al termine degli interventi, il personale incaricato deve verificare che siano nuovamente operative le normali condizioni di sicurezza del Filtro, in particolare di quei dispositivi di sicurezza e ripari protettivi interessati dall'operazione.

7.2 NORME TECNICHE APPLICATE

Il filtro è stato progettato, realizzato e collaudato conformemente ai "requisiti essenziali di sicurezza e di salute" richiamati dalla Direttiva 2006/42/CE

Nella seguente tabella sono riportate le norme utilizzate come riferimento da S.I.A.T per la progettazione, la realizzazione ed il collaudo della macchina

NORME TECNICHE

Direttiva macchine	2006/42/CE
ARGOMENTO	**NORMA**
Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio	UNI EN ISO 12100:2010
Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori	UNI EN ISO 13857:2008
Sicurezza del macchinario - Misure del corpo umano - Parte 2: Principi per la determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso	UNI EN 547-2 :2009
Sicurezza del macchinario - Principi ergonomici di progettazione - Parte 1: Terminologia e principi generali	UNI EN 614 -1:2009
Sicurezza del macchinario - Segnali visivi di pericolo - Requisiti generali, progettazione e prove	UNI EN 842:2009
Sicurezza del macchinario - Ripari - Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili	UNI EN 953 :2009
Sicurezza del macchinario - Sistemi di segnali di pericolo e di informazione uditivi e visivi.	UNI EN 981:2009
Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione	UNI EN 13849-1:2008
Sicurezza del macchinario - Prevenzione dell'avviamento inatteso.	UNI EN 1037 :2008
Vibrazioni meccaniche ed urti - Isolamento vibrazionale dei macchinari - Informazioni per la messa in opera dell'isolamento alla fonte.	UNI EN 1299 :2009
Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature – Linee guida per l'uso delle norme di base per la determinazione dei livelli di pressione sonora al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni.	UNI EN ISO 11200 :2009
Acustica - Rumore emesso dalle macchine e dalle apparecchiature - Determinazione dei livelli di pressione sonora di emissione al posto di lavoro e in altre specifiche posizioni applicando correzioni ambientali approssimate	UNI EN ISO 11202 :2010

DIRETTiVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA	2004/108/CE
ARGOMENTO	**NORMa**
Compatibilità elettromagnetica – Parte 6-3: Norma generica sull'emissione per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera	CEI EN 61000-6-3 :2007
Compatibilità elettromagnetica – Parte 6-4: Norma generica sull'emissione per ambienti industriali	CEI EN 61000-6-4 :2007
Compatibilità elettromagnetica - Parte 4-3: Tecniche di prova e di misura - Prova di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiati	CEI EN 61000-4-3 :2011

DIRETTiVA BASSA TENSIONE	2006/95/CE
ARGOMENTO	**NORMA**
Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali.	CEI EN 60204-1:2006
Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali	CEI EN 61439-1:2012
Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).	CEI EN 60529:2000

7.3 MISURE DI SICUREZZA

In fase di progetto sono state valutate tutte le zone a rischio e sono state, di conseguenza, prese tutte le precauzioni necessarie ad evitare rischi alle persone.
Sono stati , pertanto , posizionati dei dispositivi di protezione sia meccanici che elettrici , ad esempio carter di protezione, finecorsa, ecc., atti ad evitare rischi per la salute degli addetti .

7.3.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Il conduttore, i manutentori e gli operatori che svolgono le diverse attività consentite sul Filtro devono utilizzare i dispositivi di protezione individuali che consentano loro di annullare tutti i possibili rischi derivanti dall'esecuzione delle varie attività secondo le prescrizioni dello stabilimento di installazione.

!

ATTENZIONE:
L'abbigliamento di chi opera o effettua manutenzione sulla macchina deve essere conforme ai requisiti essenziali di sicurezza definiti dalle direttive comunitarie 94/686/CEE e alle leggi vigenti nel paese in cui la macchina viene installata.

7.4 TARGHE D'IDENTITÀ E DI SICUREZZA

Sul filtro sono applicate una serie di targhe di pericolo e/o avvertenza secondo indicazioni direttiva CE.
Il Cliente è tenuto a sostituire immediatamente tutte le targhe in seguito ad usura che le abbia rese illeggibili.

!

ATTENZIONE:
E' assolutamente vietato asportare le targhette di sicurezza e/o avvertenza presenti sul Filtro. S.I.A.T. declina ogni responsabilità sulla sicurezza del Filtro in caso di inosservanza di tale divieto.

7.5 RISCHI RESIDUI

I rischi residui riguardano prevalentemente le fasi di messa a punto, regolazione e manutenzione, e sono determinati essenzialmente dal non rispetto, da parte degli utilizzatori, delle norme di sicurezza e delle prescrizioni d'uso riportate sul manuale.
Tali operazioni, si devono svolgere con alcune protezioni parzialmente inibite in fase manuale.
Tali attività DEVONO comunque essere affidate da personale specializzato e opportunamente addestrato e in caso si debba operare in due, è vietato azionare gruppi di movimentazione se uno dei due operatori si trova in prossimità delle parti mobili del Filtro.
Le prescrizioni per evitare i rischi residui sono evidenziate nelle seguenti note, sia a bordo Filtro tramite segnaletica adeguata .

Rischio di urto e schiacciamento, durante le operazioni di regolazione e messa a punto se effettuate da due o più operatori.

PERICOLO:
E' assolutamente vietata l'effettuazione di regolazione e messa a punto della macchina da parte di due operatori contemporaneamente (uno all'interno area di lavoro e uno su pulsantiera di comando).

Rischio di urto o schiacciamento in seguito ad accesso a parti in movimento della macchina dovuto a rimozione delle protezioni fisse o a elusione dei dispositivi di sicurezza.

PERICOLO:
L'esposizione del personale alle parti in movimento della linea può creare situazioni di grave pericolo per la sua incolumità.
E' severamente vietato avviare il Filtro se le protezioni fisse previste non sono state tutte regolarmente installate.

Rischio di disturbi all'udito per eccessiva rumorosità in seguito a mancato intervento periodico di ingrassaggio/lubrificazione di parti in movimento.

ATTENZIONE:
E' obbligatorio procedere alle verifiche periodiche sullo stato di usura/lubrificazione dei componenti, secondo quanto riportato nelle manutenzioni.

Rischio di guasti/danneggiamenti, con possibile abbassamento del livello di sicurezza, dei componenti dell'apparecchiatura elettrica in seguito a corto circuito con correnti superiori a 10 kA.

PERICOLO:

Prima di effettuare l'allacciamento verificare che la corrente di c.c. nel punto di installazione non sia superiore a 10 kA in caso contrario l'utilizzatore è obbligato a prevedere a suo carico degli appositi dispositivi limitatori.

Rischio per gli occhi

ATTENZIONE:

Indossare occhiali di protezione qualora si rendesse necessario soffiare con aria compressa (che è consigliabile evitare) durante l'operazione di pulizia.

Rischio per la vita (folgorazione)

PERICOLO:

1. ***Se è necessario operare con armadio elettrico aperto e tensione inserita, lavorare soltanto con l'ausilio del personale specializzato.***
2. ***Cautelare da rischi la zona circostante con idonee barriere di protezione e segnalazioni di pericolo.***

Rischio di incendio, intossicazione, inquinamento

ATTENZIONE:

Pulire le zone di intervento durante la manutenzione.

NON IMPIEGARE MAI solventi tossici o infiammabili come benzina, benzene, etere, alcool, acquaragia, ammoniaca o altri simili.

Rischio di inceppamenti e fermo impianto

ATTENZIONE:

Non dimenticare stracci, chiavi, utensili vari, viti occorsi per un intervento di manutenzione all'interno della linea.

Prima di avviare il ciclo, controllare sempre con cura ed eventualmente rimuovere gli oggetti estranei che si trovano all'interno.

8.0 MANUTENZIONE

8.0.1 Introduzione

Il personale addetto alla condotta ed alla manutenzione dei filtri deve aver seguito un adeguato percorso di training orientato a possedere una approfondita e consolidata conoscenza delle norme antinfortunistiche; il personale non autorizzato ad intervenire deve rimanere all'esterno dell'area di lavoro durante le operazioni di manutenzione.

Le precauzioni antinfortunistiche contenute nel presente paragrafo devono sempre essere strettamente osservate, durante la condotta e la manutenzione della macchina, allo scopo di evitare infortuni al personale e danni alle apparecchiature.

Tali precauzioni saranno di seguito elencate come note di **PERICOLO e AVVERTENZA**:

- le note di **PERICOLO** precedono un'operazione che, se non correttamente eseguita, può provocare infortunio.
- le note di **AVVERTENZA** precedono un'operazione che, se non correttamente eseguita, può provocare danni alle apparecchiature;

8.0.2 Note di pericolo ⚠

	Le tensioni elettriche possono causare morte al contatto. Operare sempre con la massima cautela e secondo le norme antinfortunistiche in vigore.

	Escludere sempre tutte le alimentazioni - principali ed ausiliarie - della linea prima di compiere operazioni di manutenzione sulla linea stessa. Apporre specifici cartelli di avvertenza APPARECCHIATURA IN MANUTENZIONE - NON INSERIRE L'ALIMENTAZIONE in corrispondenza dell'interruttore generale.

	Assicurarsi sempre, prima di mettere in funzione le apparecchiature, che i ripari e le sicurezze siano complete e che attrezzi o materiali non siano stati lasciati nelle vicinanze delle apparecchiature.

	Usare sempre occhiali , guanti di protezione e tutti i DPI, utili , in dotazione durante le operazioni di manutenzione sulle apparecchiature.

	Accertarsi di non indossare indumenti o oggetti che possono impigliarsi nelle apparecchiature ed agire da conduttori (catenine, bracciali, ecc.).

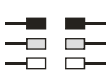
	Assicurarsi che gli attrezzi da usare siano in perfette condizioni e siano provvisti di impugnature isolanti e di idonea categoria alla zona di utilizzo . Verificare che isolamenti dei conduttori delle apparecchiature di prova non presentino il minimo segno di rottura o danneggiamento.

8.0.3 **Note di avvertenza**

	Prima di rimettere in funzione le apparecchiature dopo un'avaria, le stesse devono essere accuratamente ispezionate e controllate per evidenziare eventuali danneggiamenti o imperfezioni sul rimontaggio.

	Usare sempre attrezzi in perfetto stato di conservazione ed appositamente realizzati per l'operazione da compiere e di idonea categoria alla zona di utilizzo ; l'uso di attrezzature non adatte e non efficienti può provocare seri danni.

	Effettuare le eventuali operazioni di riparazione in ambienti puliti e privi di polvere.Coprire accuratamente tutte le superfici lavorate dei pezzi smontati sino al momento del loro montaggio sulla macchina.

	*Contrassegnare le singole parti , meccaniche o elettriche , tra loro, durante gli smontaggi, ed assicurarsi successivamente del loro corretto rimontaggio.*

8.1- Corpo filtro

8.1.1- La manutenzione si limita a riparare i danni verificatisi per ossidazione o corrosione.

8.1.2- Aprire il filtro e controllare l'eventuale usura delle pareti interne.

8.1.3- Controllare l'integrità delle guarnizioni di tenuta della porta. Sostituirle se risultano danneggiate.

8.2- Impianto Elettrico

8.2.1- Vedi paragrafi 5.2.2, 5.2.3.

8.2.2- Verificare il mantenimento della corretta messa a terra della macchina .

8.2.3- Verificare la tenuta dei contenitori dell'elettronica di bordo (assenza polvere all'interno).

8.2.4- Inoltre nei casi in cui il filtro è fornito completo di quadro elettrico, verificare il serraggio delle viti dei morsetti di tutti i componenti elettrici. La cosa è opportuna sopratutto nel caso in cui il quadro è montato a bordo filtro, dove ci possono essere sia pur minime vibrazioni trasmesse al quadro.

8.3- Impianto Pneumatico

8.3.1- Verificare la funzionalità del riduttore di pressione dell'aria compressa, spurgare la tazza del filtro e, se necessario, lavare il filtro in metallo sinterizzato.

8.3.2- Vedi paragrafo 5.2.1

8.3.3- Spurgare il polmone di accumulo aria compressa.

8.3.4- Verificare la funzionalità dei manometri .

8.4- Cartucce filtranti

8.4.1- All'entrata in servizio, con cartucce filtranti nuove, la quantità di polvere che passa attraverso il setto filtrante può essere evidente.

Dopo un normale ricoprimento di polvere, quindi dopo alcuni giorni l'aria espulsa dovrebbe essere invisibile.
Dopo il periodo di rodaggio, la visibilità di particelle solide nell'aria espulsa indica un difetto locale (ved.paragrafo 6.0)

8.4.2- La sostituzione delle cartucce avviene dall'interno, dopo aver aperto le portine di ispezione del filtro (ved.paragrafo 9.0)

8.4.3- Alla prima sostituzione, le cartucce possono essere rigenerate tramite lavaggio solo se ad un'analisi effettuata risultano avere una permeabilità accettabile e se la polvere filtrata non ha caratteristiche di pericolosità particolari.
Si consiglia di sostituire sempre le cartucce.

i	**Per tutte le operazioni complementari di smontaggio, riparazione o di controllo di parti di ricambio devono essere presi in considerazione i disegni, cataloghi e dati tecnici forniti nella documentazione tecnica della macchina.**

8.6 - Tempistiche di manutenzione

8.6.1- I tempi consigliati sono indicativi non è possibile evidentemente considerarli precisi in modo assoluto. Le tempistiche degli interventi manutentivi vanno modificate in funzione delle manutenzioni ispettive periodiche e delle attività pianificate per analizzare i guasti; è inoltre utile analizzare lo stato in cui si trova la macchina quando si interviene per la manutenzione preventiva per meglio stimare il grado di degrado accelerato.

Tra i fattori che condizionano enormemente tali attività e modificano gli intervalli di intervento ci sono per esempio:

- le ore lavorative della macchina/impianto: tempi disponibili per la manutenzione
- le condizioni ambientali (temperatura, umidità, inquinamento dell'aria, etc.) nelle quali l'impianto lavora
- il livello di conoscenza della macchina e quindi di chi opera nella sua conduzione

Al di là dei tempi segnalati , in riferimento alla sezione filtrante , quello che fa fede , per la sua manutenzione , è soprattutto l'indicazione data dal pressostato digitale che segnala l'anomalia dell'avvenuto intasamento del setto filtrante .

	8.1.1	8.1.2	8.1.3	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.3.1
Settimanale								
Mensile				X				
Trimestrale					X	X		
Semestrale			X				X	X
Annuale	X	X						

	8.3.2	8.3.3	8.3.4	8.4.2
Settimanale	X			
Mensile			X	
Trimestrale				
Semestrale		X		
Annuale				X

8.7 Smaltimento dei residui

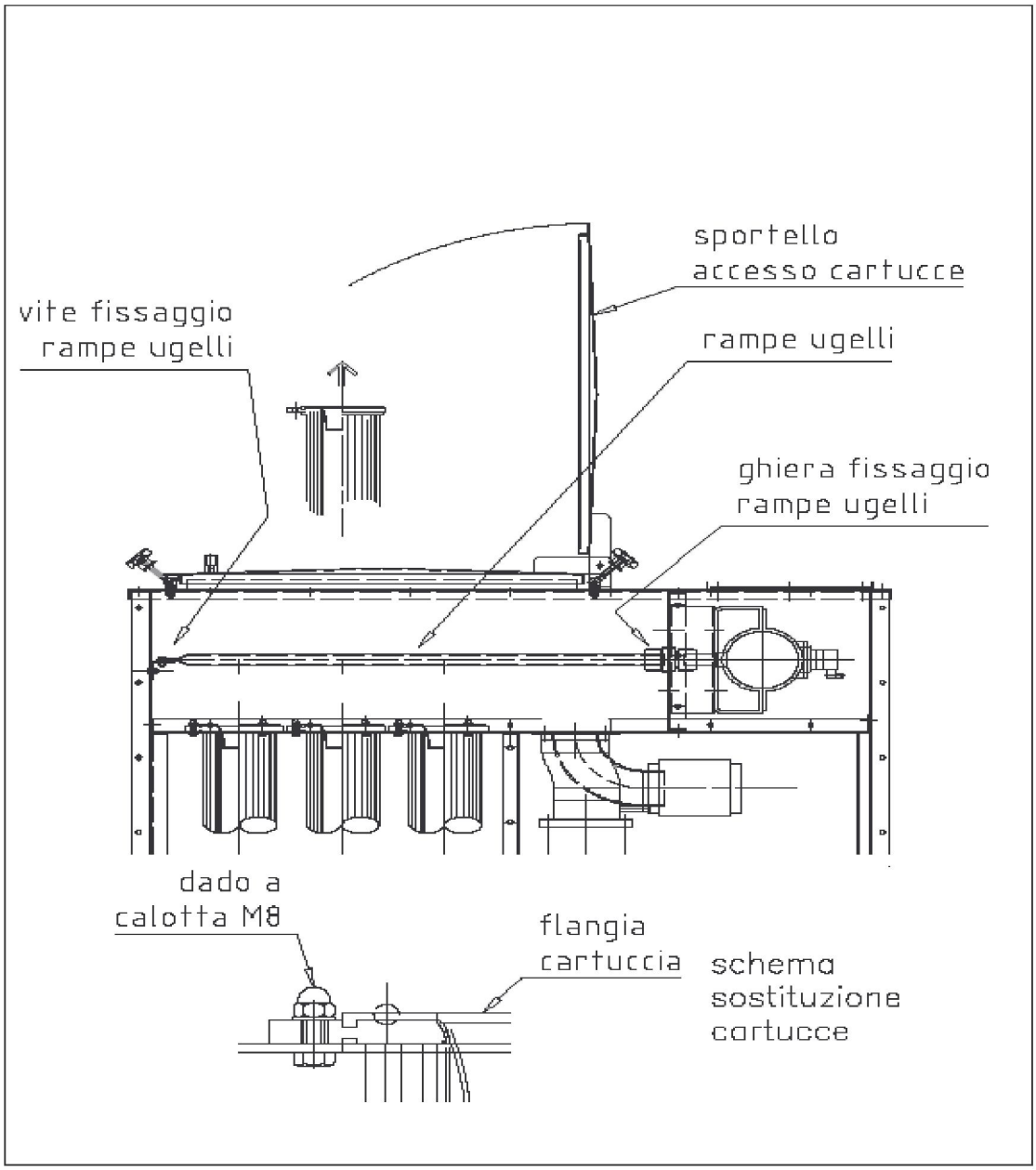
8.7.1- La pulizia o la sostituzione delle cartucce filtranti , da origine a rifiuti contenenti i residui dell'inquinante aspirato; trattasi di rifiuti speciali che vanno perciò smaltiti tramite ditte specializzate.
La stessa considerazione si applica allo smaltimento dei residui prodotti dalle varie pulizie e manutenzioni effettuate, anch'essi naturalmente vanno smaltiti da ditte specializzate

9.0 ISTRUZIONI SPECIFICHE

9.1 *Procedimento per sostituzione cartucce*

9.1.1 SMONTAGGIO

Dopo aver aperto lo sportello superiore , svitando gli appositi volantini filettati, eseguire le seguenti operazioni:



a) allentare la ghiera di bloccaggio rampa ugelli
b) svitare la vite M8 di fissaggio rampe ugelli
c) sfilare la rampa ugelli e smontarla
d) allentare i dadi ciechi M8 posti sopra la piastra porta cartucce,
e) ruotare in senso antiorario la flangia con la cartuccia ed estrarla verso l'alto.

9.1.2 MONTAGGIO

a) fissare la cartuccia alla piastra di montaggio utilizzando le asole della flangia e ruotare in senso orario;
b) serrare i dadi ciechi M8 per ottenere la tenuta.
c) Rimontare la rampa ugelli
d) Chiudere lo sportello anteriore avvitando gli appositi volantini filettati , assicurarsi che la guarnizione faccia tenuta.

10.0 SICUREZZE OPZIONALI

10.0.1-Le sicurezze descritte in questo capitolo possono risultare indispensabili in condizioni di lavoro particolarmente gravose o per particolari tipologie di inquinanti.

10.0.2-Sono escluse dalla fornitura standard e devono essere definite in fase di acquisizione dell'ordine specifico.

10.1 *Segnalazione di contenitore polveri pieno*

10.1.1-Sensore capacitivo montato sulla tramoggia o sul contenitore, con abbinamento ad una segnalazione visiva e/o acustica sul quadro elettrico generale.

10.2 *Segnalazione dell'intasamento delle cartucce*

10.2.1-Pressostato a bordo filtro con allarme visivo e/o acustico sul q.e.generale.

10.2.2-Manometro differenziale analogico a bordo filtro senza allarme.

10.2.3-Pressostato con manometro differenziale analogico o digitale su q.e. generale con allarme.

10.3 ***Segnalazione di mancanza aria compressa***

10.3.1-Pressostato su rete aria compressa con interblocco al funzionamento del ventilatore.

10.4 ***Componenti idonei per cariche elettrostatiche***

10.4.1-Costruzione cartucce con materiale antistatico certificato.

10.4.2-Ponticelli di messa a terra di tutte le giunzioni imbullonate.

10.4.3-Sportelli antiscoppio.

10.5 ***Preseparatore per alte concentrazioni di polveri***

10.5.1-Separatore ad urto sulla bocca d'ingresso.

10.5.2-Separatore ad effetto ciclonico sulla bocca d'ingresso.

10.6 ***Post-filtrazione***

10.6.1-Sezione filtrante a carboni attivi.

10.6.2-Filtro ad alta efficienza sull'espulsione.

10.7 ***Abbattimento di scintille***

10.7.1-Dispositivo SPARK-STOP sulla bocca d'ingresso

10.7.2-Cellule fotoelettriche di rilevamento e sistema di spegnimento ad acqua o con CO_2 direttamente nel canale d'aspirazione.

10.8 ***Controllo sovratemperature***

10.8.1-Termostato a bordo filtro con allarme visivo e/o acustico sul q.e. generale.

10.8.2-Termometro analogico a bordo filtro senza allarme.

10.8.3-Termostato con lettura digitale su q.e. generale con allarme.

10.8.4-Serranda tipo tagliafiamma di intercettazione, su bocca d'ingresso, a comando elettropneumatico.

10.8.5-Serranda tagliafiamma a fusibile omologata REI 120 con microinterruttore di sicurezza.

10.8.6-Serranda di presa aria falsa con comando manuale od automatico.

10.9 ***Pulizia finale***

10.9.1-Temporizzazione della pulizia del filtro alla fermata del ventilatore.

DATI TECNICI

MATRICOLA N° 3917		
FILTRO SIAT TIPO	**FJC 9/1000**	
Aspiratore a canale laterale	**K09 TS**	
Taratura valvola rompivuoto	mmH_2O	**2.500**
Portata aria effettiva:	m^3/h	**900**
Prevalenza totale aspiratore:	mmH_2O	**1.750**
Potenza motore:	kW	**11**
Tensione alimentazione:	Volt/Hz	**400-690/50**
Tensione ausiliari :	Volt/Hz	**24/50**
Rum. max a 1,5 mt. con bocche canalizzate:	dBA	**70**
Temperatura di funzion.:	C°	**ambiente**
Temperatura max:	C°	**65°**
Perdita di carico teorica di funzionamento	mmH_2O	**120**
Perdita di carico max di funzionamento	mmH_2O	**250**
Pressione abilitazione lavaggio	mmH_2O	**100**
Pressione fine lavaggio	mmH_2O	**50**
Pressione post-pulizia	mmH_2O	**60**
Superficie filtrante	m^2	**32,4**
Tempo d'impulso	sec	**0,1**
Tempo di pausa	sec	**20**
Capacità polmone	lt	**13**
Consumo aria compressa a 5 bar	Nlt/min.	**300**
Efficienza filtrazione granulometria $\geq 1\ \mu$	**99%**	

12.0 RICAMBI

ISTRUZIONI PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI

L'impianto può, nel tempo, presentare la necessità di sostituzione di parti soggette a usura per lavoro.
Al Cliente è fatto obbligo di acquistare sempre ricambi originali. Qualsiasi richiesta riguardante l'ordinazione di parti di ricambio del Filtro deve essere indirizzata al recapito SIAT, specificando sempre il modello e il numero di matricola del Filtro al quale il ricambio si riferisce, secondo quanto riportato sulla targhetta di identificazione.

12.1 COMPONENTI INSTALLATI SUL FILTRO

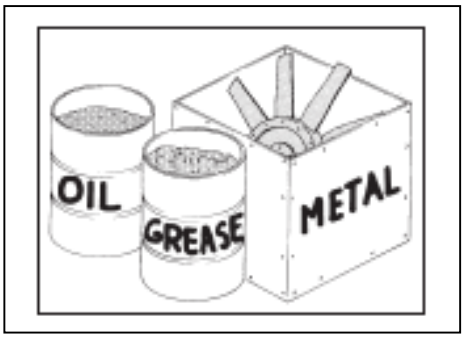
Filtro FJC 9/1000			
DESCRIZIONE	FORNITORE	SIGLA / CODICE	N° PZ
Cartucce filtranti	ALTAIR	d.145X1000 - antistatiche	9
Gruppo filtro riduttore	METALWORK	Cod.1202002 REG ¼" 08	1
Economizzatore	AUTEL	ECO 4 FULL OPTIONAL 24V. C.A.	1
Serbatoio per aria compressa DN 5" – Fondello piatto con tappi 1" con manometro scarico condensa -	TURBO	S5C06N03P280F	1
Valvole full - immersion integrate a membrana	TURBO	VEP 506 -DN 3/4" - 24 V.ca Con tubo soffiatore TL 506	3
Soffiante a canale laterale con motore 11 kW 2 poli	FPZ	K 09 TS tropicalizzata	1
Valvola rompivuoto	FPZ	VRL 8 – DN 3"	1
Sensore bidone pieno	AECO	SC30PAE25 C.A. IP67	1
Membrana antiscoppio bombata resistente a 5.000 mmH_2O di depressione	ERIGO	GE 5000 – 490X590 mm.	1

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 del paese in cui viene utilizzata la macchina.

13.0 DEMOLIZIONE,DECONTAMINAZIONE,SUDDIVISIONE DIFFERENZIATA DEI MATERIALI E SMALTIMENTO

Qualora l'impianto , o parti di esso , sia stato messo fuori servizio , si devono rendere innocue le sue parti suscettibili di causare qualsiasi pericolo , poiché inquinate con il materiali aspirato .
I materiali costituenti la macchina , che vanno sottoposti ad una suddivisione differenziata sono :
-acciaio ,
-gomma ,
-conduttori impianto elettrico ,
-plastica ,
-tessuto filtri ,
-scorie materiali .



I rifiuti dovranno essere raccolti in appositi contenitori etichettati e smaltiti secondo le normative locali in vigore , ricorrendo a speciali industrie riconosciute per lo smaltimento dei rifiuti .
É assolutamente vietato scaricare rifiuti tossici nelle condotte di scarico e nei pluviali