170 R

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

SOMMARIO

1 GENERALITÀ 4

1.1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA 4
1.2 MARCATURA DELLA MACCHINA 5
1.3 LE PARTI SU CUI INTERVENIRE 5
1.3.1 Apertura della porta 5

2 IMBALLO E TRASPORTO 6

2.1 IMBALLO 6
2.2 TRASPORTO 6

3 INSTALLAZIONE 7

3.1 SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA 7
3.2 AERAZIONE DEI LOCALI 8
3.3 GRUPPO DEI FILTRI 8
3.3.1 Prefiltro metallico 8
3.3.2 cella elettrostatica 9
3.3.2.1 Fili di ionizzazione 10
3.3.2.2 Lame di captazione 10
3.3.2.3 Isolatori 10
3.3.2.4 Basetta dei contatti 10

4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA 10

4.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA MECCANICI 10
4.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ELETTRICI 11
4.2.1 Protezioni sul circuito elettronico 11
4.3 FUSIBILE 11

5 MANUTENZIONE ORDINARIA 12

5.1 MANUTENZIONE DEI FILTRI 12
5.1.1 Porta di accesso 12
5.1.2 Lavaggi dei filtri 13
5.2 CONTROLLO GENERALE DEI FILTRI 14
5.3 PULIZIA DELLA MACCHINA 14

6 VERSIONI DISPONIBILI 15

7 NATURE SYSTEM ® 17

7.1 PANNELLO DI CONTROLLO 18
7.1.1 DISPLAY 18
7.1.2 RICEVITORE 18
7.1.3 TASTI MANUALE, TEST, ON-OFF, RESET 19
7.1.4 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA 19
7.1.5 STATO DEL FILTRO 20
7.2 TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI 20
7.3 ALIMENTAZIONE E SISTEMA ANTI BLACK-OUT 20
7.4 RIVITALIZZAZIONE AMBIENTALE ® 21
7.5 DEPURAZIONE 21
7.6 CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO 21
7.7 RIVITALIZZAZIONE NOTTURNA CON DEODORAZIONE AMBIENTALE 22
7.8 SEGNALAZIONI 22
7.9 STATO DI EFFICIENZA DELLA FILTRAZIONE 22
7.10 APPLICAZIONE OTTIMALE DEL RIVITALIZZATORE 23
7.11 SEGNALAZIONI DI ALLARME DEL CIRCUITO ELETTRONICO 24
7.12 SEGNALAZIONI ANOMALE DEL CIRCUITO ELETTRONICO 25

8 AFC SYSTEM® 26

8.1 PANNELLO DI CONTROLLO 27
8.1.1 DISPLAY 27

8.1.2 RICEVITORE ... 27
8.1.3 TASTI MANUALE, TEST, ON-OFF, RESET ... 28
8.2 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ... 28
8.3 STATO DEL FILTRO ... 29
8.4 TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI ... 29
8.5 ALIMENTAZIONE E SISTEMA ANTI BLACK-OUT ... 30
8.6 DEPURAZIONE ... 30
8.7 SEGNALAZIONI ... 30
8.8 STATO DI EFFICIENZA DELLA FILTRAZIONE ... 30
8.9 SEGNALAZIONI DI ALLARME DEL CIRCUITO ELETTRONICO ... 31
8.10 SEGNALAZIONI ANOMALE DEL CIRCUITO ELETTRONICO ... 32

9 COMPOSIZIONE BASIC SYSTEM ... 33

9.1 PANNELLO DI CONTROLLO ... 34
9.2 VISUALIZZAZIONE VELOCITA' ... 34
9.2.1 RICEVITORE ... 34
9.2.2 TASTI MANUALE, ON-OFF ... 35
9.3 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ... 35
9.4 TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI ... 35
9.5 ALIMENTAZIONE E SISTEMA ANTI BLACK-OUT ... 35
9.6 DEPURAZIONE ... 36
9.7 SEGNALAZIONI ... 36
9.8 STATO DI EFFICIENZA DELLA FILTRAZIONE ... 36
9.9 SEGNALAZIONI DI ALLARME DEL CIRCUITO ELETTRONICO ... 36

10 SCHEDE TECNICHE ... 37

11 CERTIFICAZIONI ... 37

11.1 CERTIFICAZIONE C.N.R. ... 37
11.2 CERTIFICAZIONI SUI COMPONENTI ... 37

12 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ... 38

1 GENERALITÀ

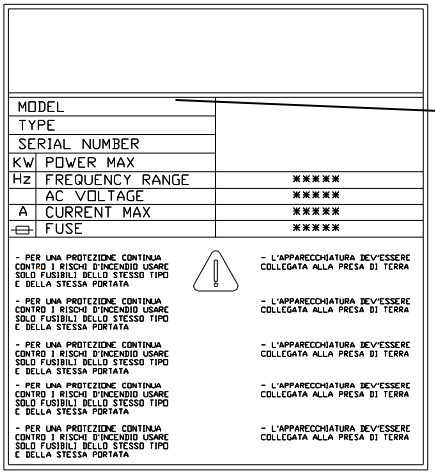
Il depuratori e rivitalizzatori 170R hanno lo scopo di migliorare le caratteristiche dell'aria in ambienti chiusi. Sono forniti con due diverse tecnologie : Nature System, AFC System, Basic System.

1.1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

In ogni macchina è inserita una targhetta che riporta il modello della macchina ed il numero di matricola. Questa targhetta è posta all'interno della macchina (per accedervi è necessario aprire la porta).

Targhetta

La targhetta riporta i dati tecnici di funzionamento e la sigla di identificazione della macchina.
In caso di intervento dell'assistenza tecnica è utile fornire sempre il modello della macchina, il tipo ed il numero di serie riportato sull'etichetta.



	MODEL	
	TYPE	
	SERIAL NUMBER	
KW	POWER MAX	
Hz	FREQUENCY RANGE	*****
	AC VOLTAGE	*****
A	CURRENT MAX	*****
	FUSE	*****

- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA
- L'APPARECCHIATURA DEV'ESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA
- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA
- L'APPARECCHIATURA DEV'ESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA
- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA
- L'APPARECCHIATURA DEV'ESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA
- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA
- L'APPARECCHIATURA DEV'ESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA
- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA
- L'APPARECCHIATURA DEV'ESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA

Modello
Tipo

Numero di serie

1.2 MARCATURA DELLA MACCHINA

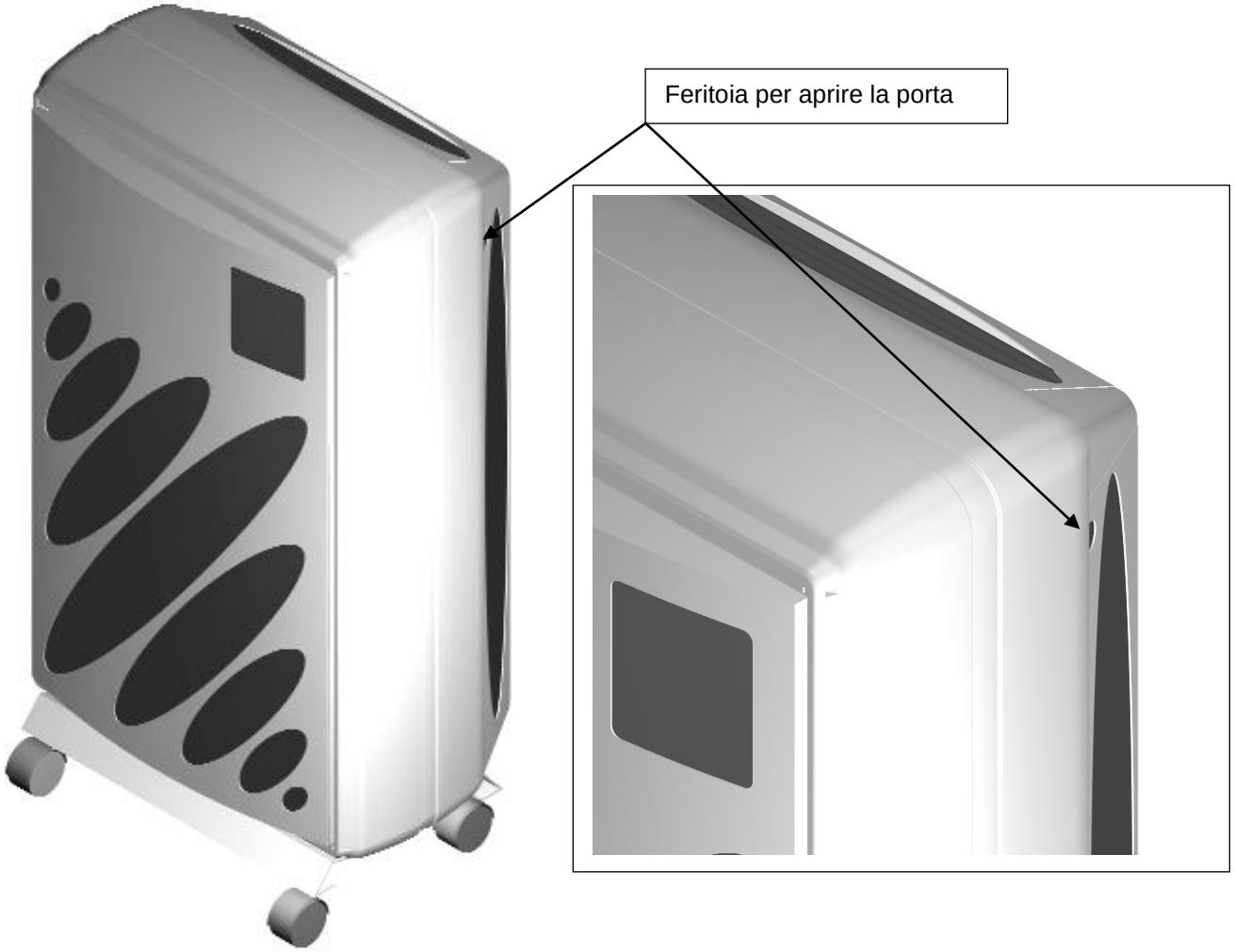
La marcatura di conformità CE è posto sulla targa delle segnalazioni della macchina.

1.3 LE PARTI SU CUI INTERVENIRE

Le operazioni che l'utente deve essere in grado di svolgere si dividono in quelle di gestione ordinaria, e in quelle di manutenzione. La gestione ordinaria delle informazioni avviene tramite il pannello di controllo che visualizza lo stato di funzionamento della macchina. L'accesso ai filtri per effettuare la manutenzione avviene aprendo la porta.

1.3.1 Apertura della porta

Per aprire la porta è necessario introdurre un dito nell'apposita apertura e tirare.



2 IMBALLO E TRASPORTO

2.1 IMBALLO

La macchina viene fornito in una scatola di cartone rivestita internamente con polistirolo.
Si consiglia di conservare tutto l'imballo per un eventuale invio della macchina alla ditta costruttrice o al concessionario per manutenzioni straordinarie o eventuali riparazioni.

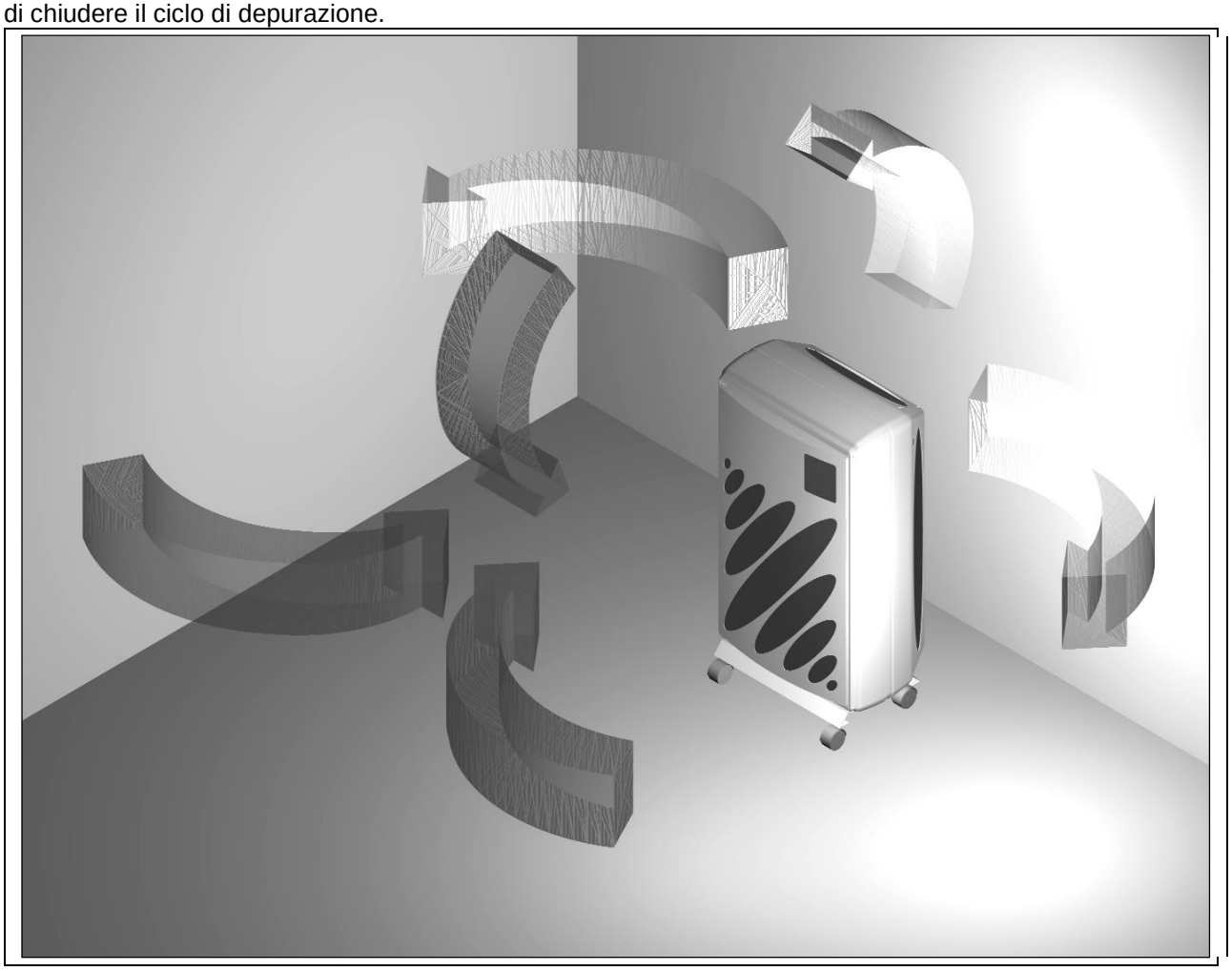
All'interno della scatola contenente si dovrà trovare :
- Macchina richiesta
- manuale di istruzione e tagliando di garanzia
- telecomando
- spina

2.2 TRASPORTO

Per limitare eventuali danni e conseguenti addebiti per le impreviste spese di riparazione, nel caso in cui la macchina dovesse essere spedita alla ditta costruttrice per una revisione o riparazione, si consiglia di seguire le seguenti modalità:
- imballare la macchina con la scatola originale. Nel caso ciò non fosse possibile, bisogna imballare la macchina proteggendola con del polistirolo
- spedire presso la ditta costruttrice od il concessionario di zona

3 INSTALLAZIONE

La macchina è fornita completa di ruote è può essere spostata da un stanza all'altra a seconda delle necessità.
Per un corretto funzionamento posizionare la macchina affinchè l'aria possa compiere il ciclo sotto raffigurato. L'aria che esce dalle bocchette posteriori non deve trovare ostacoli vicini che possano impedire di chiudere il ciclo di depurazione.



3.1 SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA

La macchina è dotata di 4 ruote : due sono complete di freno e due senza.
Per spostare la macchina è necessario sbloccare i freni e ribloccarli subito appena riposizionata.

3.2 AERAZIONE DEI LOCALI

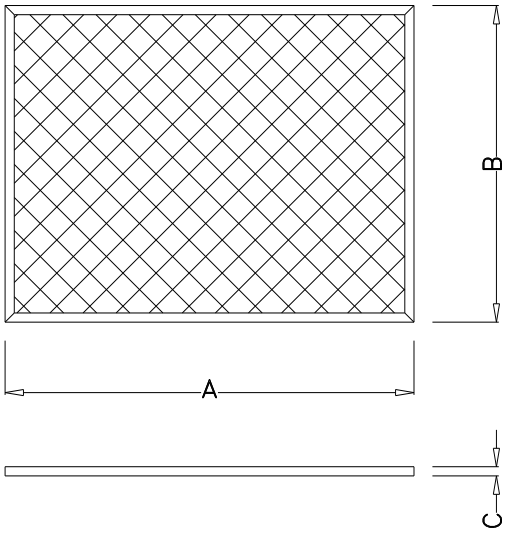
Tutti i locali dove siano presenti delle persone che compiono una qualsiasi attività, devono essere muniti di appositi apparecchi che garantiscano una adeguata riossigenazione dell'ambiente.
Questa riossigenazione è fondamentale per il benessere delle persone e dev'essere realizzata tenendo conto che ogni persona abbisogna di almeno 12.5m^3 di aria ogni ora in locali dove sia presente un sistema di depurazione dell'aria ad alta efficienza.
Si rende quindi necessario dotare i locali di un apposito sistema di immissione dell'aria in proporzione alle persone mediamente presenti all'interno del locale.
Per calcolare la quantità d'aria in m^3/h da immettere dall'esterno è sufficiente moltiplicare il numero di persone mediamente presenti per 12,5.

3.3 GRUPPO DEI FILTRI

La macchina possiede al suo interno due diversi tipi di filtri :
- prefiltro metallico modello 115/3r
- cella elettrostatica modello 115/3r

3.3.1 Prefiltro metallico

Il prefiltro metallico serve a trattenere le particelle più grosse presenti nell'aria e a distribuire il flusso in modo uniforme.
A seconda del modello in cui è inserito, esso ha dimensioni diverse, che vengono illustrate di seguito

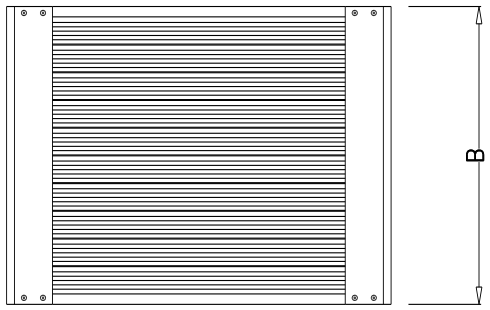


	DIMENSIONI		
MODELLO FILTRO	**A**	**B**	**C**
115/3-R	545	406	6

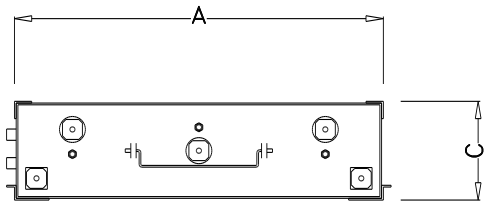
Durante il funzionamento, il prefiltro metallico dev'essere sempre inserito nella sua sede.
Durante la manutenzione dev'essere maneggiato con cura per evitare che si deformi o danneggi.

3.3.2 cella elettrostatica

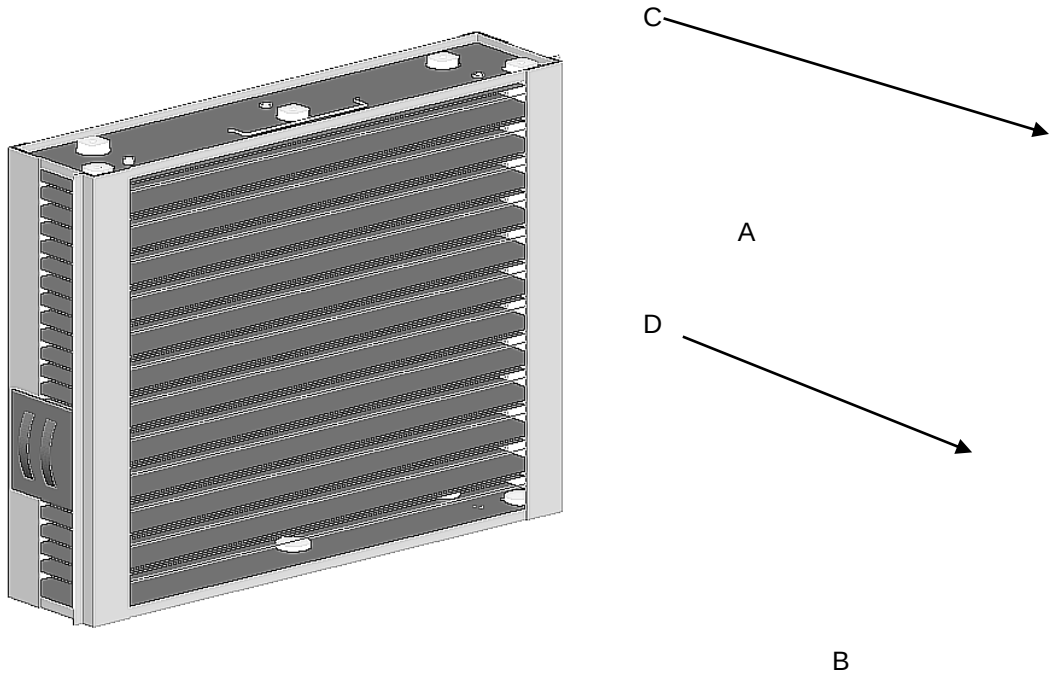
La cella elettrostatica filtra il particolato inquinante con una efficienza del 99%.
Le sue dimensioni variano in funzione dei modelli su cui è inserita.



	DIMENSIONI		
MODELLO FILTRO	**A**	**B**	**C**
115/3-R	525	406	115



La cella è costruita interamente in alluminio anticorodal. Nella cella si possono individuare quattro zone distinte:
A - fili di ionizzazione
B - lame di captazione
C - isolatori
D - basetta contatti



3.3.2.1 Fili di ionizzazione

In funzione dei modelli in cui è montata, la cella elettrostatica presenta un numero di fili ionizzanti compresi tra 11 e 12. Questi devono essere sempre integri, puliti e ben tesi. In caso di rottura, si deve procedere alla sostituzione. Non si assicura l'efficienza del gruppo filtrante e non si garantisce la macchina, nel caso in cui si inseriscano fili di diverso tipo da quelli forniti dalla casa costruttrice.

3.3.2.2 Lame di captazione

Le lame di captazione che costituiscono il corpo centrale della cella hanno la funzione di catturare e trattenere gli agenti inquinanti. Visivamente le lame devono presentarsi diritte, senza ondulazioni o corpi estranei incastrati.

3.3.2.3 Isolatori

Gli isolatori sono costruiti in materiale ceramico di altissima qualità ed hanno la funzione di isolare elettricamente le parti della cella elettrostatica poste ad alta tensione da quelle poste a massa.
Dopo la manutenzione essi devono essere asciutti e ben puliti.

3.3.2.4 Basetta dei contatti

La basetta dei contatti è il punto attraverso il quale avviene il collegamento elettrico tra il circuito elettronico e la cella elettrostatica. Durante la manutenzione controllare a vista che gli archi in materiale flessibile siano integri. Assicurarsi inoltre che la basetta non presenti bruciature o crepe dovute all'alta tensione applicata.

4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La macchina è dotata di dispositivi di sicurezza meccanici ed elettrici che non devono essere rimossi o alterati per nessun motivo.

4.1 DISPOSITIVI DI SICUREZZA MECCANICI

La griglia attraverso la quale passa l'aria da depurare, è stata studiata per proteggere le persone da eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.
Questa griglia può essere rimossa solo in caso di manutenzione straordinaria della macchina o per interventi di riparazione. In ogni caso prima di rimuoverla è necessario togliere la tensione di alimentazione.

NON INSTALLARE O ACCENDERE IL DEPURATORE SENZA LA GRIGLIA DI PROTEZIONE

Nella parte superiore della macchina sono presenti delle alette di diffusione dell'aria. Esse hanno la duplice funzione di diffondere l'aria depurata ed evitare contatti accidentali con l'elettroventilatore, a sua volta protetto all'interno da un'ulteriore griglia protettiva. Queste alette possono essere rimosse solo in caso di manutenzione straordinaria della macchina o per interventi di riparazione. In ogni caso prima di rimuovere un dispositivo di sicurezza è necessario togliere la tensione di alimentazione.

NON INSTALLARE O AVVIARE IL DEPURATORE SENZA LE ALETTE DI DIFFUSIONE

4.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ELETTRICI

La macchina è dotata di una porta, attraverso la quale è permesso l'accesso ai filtri per poter eseguire la normale manutenzione. Questa porta è provvista di un perno che va ad azionare un interruttore di sicurezza, il quale interrompe la tensione di alimentazione qual ora si vada ad aprire la porta senza aver prima tolto la tensione, staccando la presa.
PRIMA DI QUALUNQUE INTERVENTO TOGLIERE SEMPRE TENSIONE ALLA MACCHINA

Il perno che aziona il microinterruttore non dev'essere modificato per nessun motivo, e non dev'essere bloccato in posizione di chiuso in alcun modo per non compromettere la sicurezza. Nel caso il microinterruttore presentasse una rottura si avrà lo spegnimento della macchina. Contattare l'assistenza tecnica affinché provveda urgentemente alla sostituzione di questo componente.

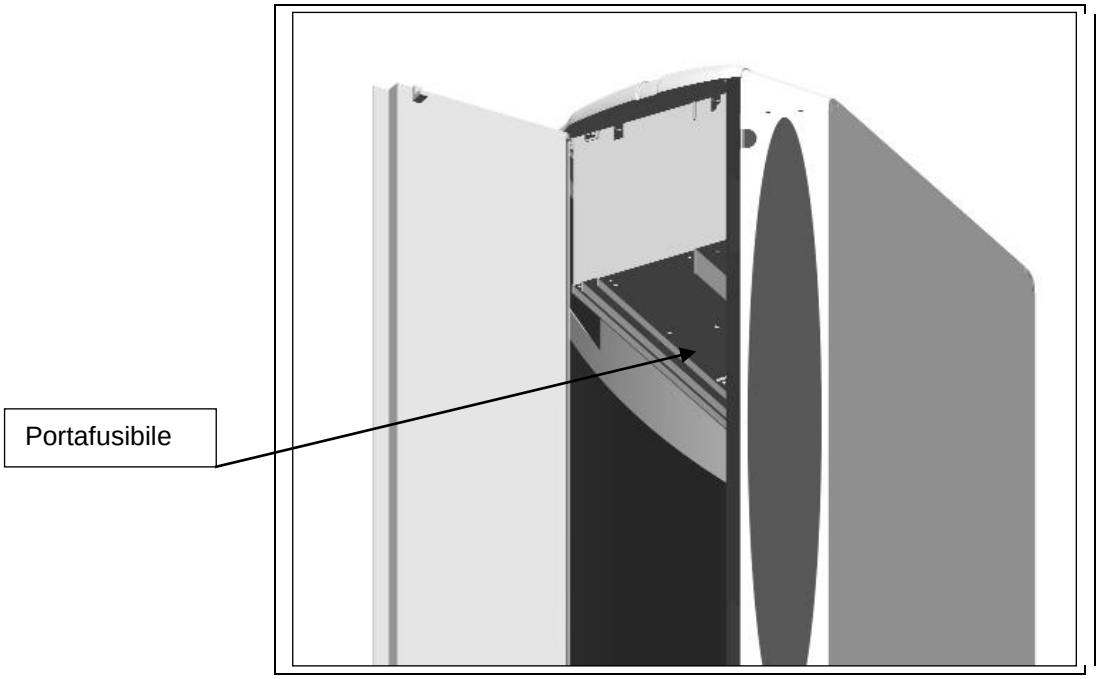
4.2.1 Protezioni sul circuito elettronico

Il circuito elettronico è dotato di una serie di protezioni che provvedono a togliere automaticamente l'alta tensione ogni volta che si presenti un malfunzionamento della macchina che possa portare ad un guasto sullo stesso. All'interno della macchina vi è un fusibile termico (presente solo nelle versioni AFC System e Nature System) che interrompe la tensione in caso di corto circuito della parte elettronica posta a valle del trasformatore.
E' previsto un fusibile di protezione della rete elettrica che in caso di corto circuito del trasformatore toglie tensione alla macchina.

4.3 Fusibile

All'interno della macchina è inserito un fusibile al quale si ha accesso nel seguente modo :
- togliere tensione alla macchina
- aprire la porta
- togliere la cella ed il prefiltro
- aprire il portafusibile

La sostituzione dei fusibili guasti deve avvenire con altri di uguali caratteristiche e deve essere eseguita dal solo personale autorizzato.



5 MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria consiste in:
- manutenzione del gruppo filtri
- controllo generale della macchina

5.1 MANUTENZIONE DEI FILTRI

Per la manutenzione dei filtri si dovrà accedere ad essi tramite l'apposita porta e consiste nel lavaggio della cella filtro e del prefiltro metallico.

5.1.1 Porta di accesso

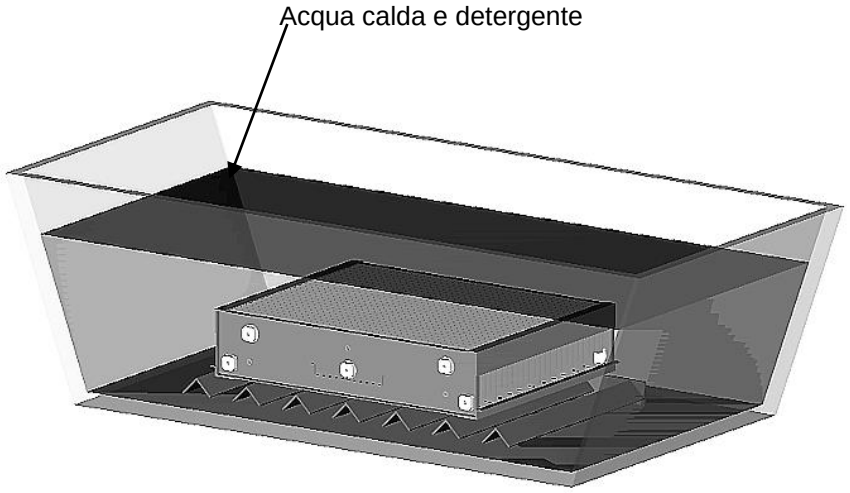
Per aprire la macchina è sufficiente tirare la porta dalla parte superiore.

5.1.2 Lavaggi dei filtri

La manutenzione dei filtri è una operazione importante sia per un corretto funzionamento della macchina che per la costanza delle prestazioni nel tempo. Per la manutenzione servono i seguenti materiali:

1) due vasche in materiale plastico, di cui una con un fondo rialzato di 2-3cm, per fare decantare lo sporco. In alternativa al fondo rialzato utilizzare un telaio in acciaio inox
2) detergente per il lavaggio delle celle elettrostatiche
3) un tubo di gomma per il risciacquo dei filtri
4) aceto

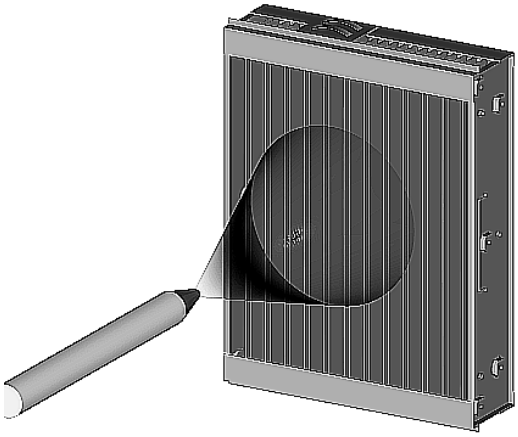
Predisporre la vasca con il fondo rialzato con dell'acqua calda (max 45°C). Fare diluire il detergente nelle proporzioni indicate sull'etichetta del detergente stesso.
Nell'altra vasca si metta l'aceto e l'acqua (1L di aceto ogni 20L d'acqua).



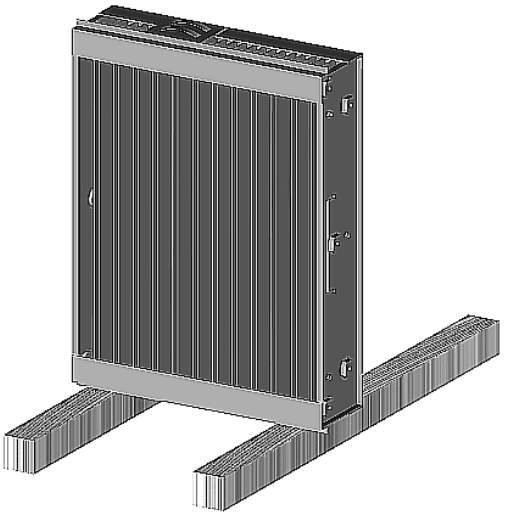
Per il lavaggio procedere nel seguente modo:

a) immergere la cella elettrostatica nella vasca con il detergente e lasciare in ammollo sino allo scioglimento dello sporco.
b) estrarre la cella elettrostatica e risciacquarla abbondantemente con acqua corrente avendo l'avvertenza di non rompere i fili di ionizzazione.
c) immergere la cella nella vasca contenente l'acqua e l'aceto e lasciarla in ammollo per 5÷10 minuti.

Risciacquo con acqua corrente



Asciugatura



d) estrarre la cella e lasciarla asciugare in luogo caldo tenendola sollevata da terra con dei listelli in legno (sono tollerati forni con temperatura, massima di 60°C)
e) esaminare lo stato dei fili di ionizzazione, tendendoli leggermente per verificarne la resistenza meccanica. Per rimuovere eventuali tracce di sporco residuo, usare un batuffolo di cotone e dell'alcool denaturato
f) assicurarsi che la cella sia ben pulita ed asciutta prima di rimontarla
Per la manutenzione del prefiltro si raccomanda di aspirare preventivamente la polvere depositata su di esso con un normale aspirapolvere. Procedere successivamente al lavaggio nel seguente modo:
a) immergere il prefiltro nella vasca contenente il detergente e lasciarlo in ammollo per mezz'ora circa.
b) togliere il prefiltro dalla vasca e risciacquarlo abbondantemente con acqua.
c) metterlo ad asciugare in un ambiente caldo e ventilato.

5.2 CONTROLLO GENERALE DEI FILTRI

E' necessario un controllo dello stato dei filtri ogni volta che questi vengono lavati al fine di evitare inconvenienti e malfunzionamenti della macchina.

CONTROLLO	**ANOMALIA**	**INTERVENTO**
fili di ionizzazione	rottura di un filo	sostituzione del filo di ionizzazione
fili di ionizzazione	superficie ruvida con deposito di materiale	pulire il filo con uno straccio imbevuto di alcool. Eventualmente sostituire
isolatori ceramici	sporchi con deposito di materiale	rilavare la cella
isolatori ceramici	rottura o presenza di crepe	sostituire l'isolatore
basetta di alta tensione	bruciature causate dall'alta tensione	sostituire la basetta di alta tensione

I controlli necessari per i filtri sono i seguenti:
- verificare che la maglia interna del prefiltro sia compatta e che non presenti fili che escono dalle reti di contenimento
- controllare che il telaio non sia deformato o danneggiato.
Se il prefiltro fosse danneggiato in modo grave sostituirlo con uno nuovo.

5.3 PULIZIA DELLA MACCHINA

Per la pulizia esterna utilizzare uno straccio spruzzato di alcool denaturato.
Per la pulizia delle alette di uscita dell'aria un pennello a setole morbide.
Per la pulizia della griglia di aspirazione utilizzare un aspirapolvere munito di bocchetta per spolverare.

6 VERSIONI DISPONIBILI

Il 170r è costruito in tre versioni. Per distinguere quale versione è in vostro possesso è necessario controllare l'etichetta posta sull'eterno della macchina o controllare il pannello di controllo.

Sintesys Nature System®

Nature System ® è la versione top ed identifica il Rivitalizzatore Ambientale. Utilizza una tecnologia di tipo digitale per il controllo di tutte le sue funzioni. Le operazioni svolte da questa macchina sono riportate nelle definizioni seguenti.

NATURE SYSTEM ®
Identifica il metodo adottato per raggiungere, in ambienti confinati, una qualità dell'aria il più vicino possibile a quella "naturale".

RIVITALIZZAZIONE AMBIENTALE®
Identifica l'operazione svolta dall'apparecchio per creare l'equilibrio ionico, all'interno di un ambiente confinato, il più vicino possibile a quello **ideale di benessere.**

RIVITALIZZATORE AMBIENTALE®
Identifica l'apparecchio che svolge, in modo equilibrato, varie operazioni complesse nella massima sicurezza ed affidabilità, per rendere l'ambiente confortevole, con caratteristiche simili agli ambienti naturali incotaminati dalla presenza dell'uomo.

FILTRAZIONE AD ALTA EFFICIENZA
Identifica l'operazione di depurazione dell'ambiente confinato. Questa operazione viene svolta con un'efficienza costante nel tempo ed in modo completamente autonomo, grazie al microprocessore che garantisce performance ottimali in qualsiasi situazioni d'utilizzo.

DEODORAZIONE NOTTURNA
Si identifica il lavoro svolto dal rivitalizzatore durante la notte per eliminare dal locale l'odore stagnante tipico degli ambienti poco aerati, così come gli odori residui.
L'aria sarà più fresca e frizzante.

Sintesys A.F.C. System®

AFC System® è la versione top dei Depuratori Ambientali ed utilizza una tecnologia digitale per il controllo di tutte le sue funzioni. Le operazioni svolte da questa macchina sono riportate nelle definizioni seguenti.

AFC SYSTEM®
Identifica il metodo adottato dal microprocessore della macchina per gestire in modo completamente autonomo i parametri di filtrazione in funzione della portata di funzionamento prescelta e del grado di saturazione della cella elettrostatica.

FILTRAZIONE AD ALTA EFFICIENZA
Identifica l'operazione di depurazione dell'ambiente confinato. Questa operazione viene svolta con un'efficienza costante nel tempo ed in modo completamente autonomo, grazie al microprocessore che garantisce performance ottimali in qualsiasi situazioni d'utilizzo.

Sintesys Basic System

Basic System è la versione base ed utilizza una tecnologia tradizionale.

7 NATURE SYSTEM ®

Il NATURE SYSTEM® è composto dai seguenti elementi:

Controllo elettronico di rivitalizzazione ambientale®

Il sistema effettua automaticamente tutti i controlli e comandi sulla RIVITALIZZAZIONE AMBIENTALE® e dà le informazioni necessarie sullo stato di funzionamento dell'apparecchiatura.

Telecomando a raggi infrarossi

Il telecomando permette all'utente d'intervenire sul funzionamento del RIVITALIZZATORE ® da una distanza di 6÷7 metri circa; in particolare può essere variata la portata d'aria.

Gruppo di filtrazione ad alta efficienza

Questo elemento alimenta in modo completamente automatico il sistema filtrante mantenendo l'alta efficienza costante in qualsiasi situazione.

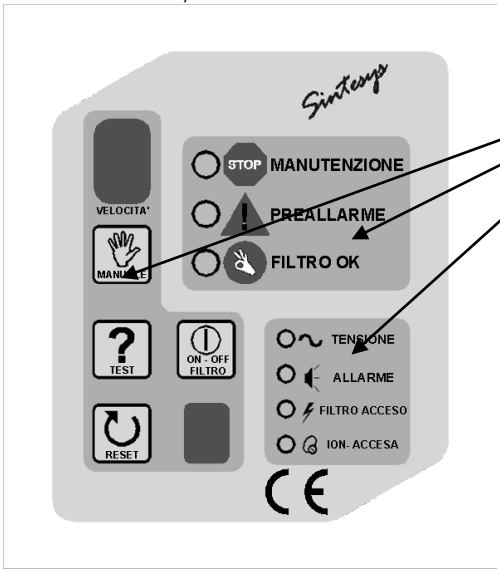
Gruppo rivitalizzazione ambientale®

Questo elemento alimenta la rivitalizzazione ambientale in modo ottimale per raggiungere l'equilibrio ionico in situazioni e in ambienti completamente diversi tra loro.

7.1 PANNELLO DI CONTROLLO

Tutte le informazioni relative allo stato di funzionamento della macchina sono visualizzate dal pannello di controllo.
Il pannello di controllo, permette all'utente di:

- selezionare la portata d'aria
- attivare/disattivare la rivitalizzazione ambientale
- spegnere eventuali allarmi indicanti un malfunzionamento dell'apparecchiatura
- controllare costantemente tutte le funzioni relative al funzionamento (portata d'aria, rivitalizzazione ambientale, stato di efficienza di filtrazione, situazione degli allarmi).



Il pannello di controllo è diviso in tre zone :
1 – COMANDI E VISUALIZZAZIONE VELOCITA'
2 – STATO DEL FILTRO
3 – FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA

I dispositivi che permettono l'intervento manuale ed il controllo visivo delle condizioni di funzionamento sono riportati qui di seguito.

7.1.1 DISPLAY

Quando la macchina opera normalmente, il display a una cifra visualizza la portata d'aria di funzionamento (0-1-2-3).
Se invece appare la lettera F significa che il funzionamento della cella elettrostatica non è corretto. Le cause si possono ricercare tra l'assenza fisica o un cattivo contatto elettrico del filtro e la saturazione dovuta ad un particolare tipo di inquinante (in questo caso si dovrà effettuare la manutenzione ordinaria dei filtri).
L'accensione della lettera F assieme all'indicazione di ALLARME non arresta il funzionamento del RIVITALIZZATORE, essa fornisce una indicazione di riduzione di efficienza.

7.1.2 RICEVITORE

Il ricevitore permette la ricezione del segnale proveniente dal telecomando ad infrarossi per ottenere il cambio di velocità, l'attivazione della fase di deodorazione notturna o lo spegnimento dell'apparecchiatura; se uno dei quattro tasti del telecomando è stato premuto il led lampeggia per 1 secondo circa.

7.1.3 TASTI MANUALE, TEST, ON-OFF, RESET

Il pulsante MANUALE permette di modificare manualmente la portata d'aria (0-1-2-3); la portata impostata viene memorizzata e mantenuta anche nel caso di mancanza di tensione di rete.
Il passaggio per la portata 0 (ventilatore spento) permette di spegnere manualmente il Rivitalizzatore.

Premendo il pulsante indicato si effettua un test di verifica sul funzionamento delle segnalazioni del circuito elettronico. Solo se tutti i leds si accendono il rivitalizzatore è in perfette condizioni di funzionamento.
In caso contrario interpellare la nostra rete di assistenza.

Il pulsante ON/OFF serve per attivare/disattivare la funzione di filtrazione o rivitalizzazione. Viene utilizzato nei casi in cui si abbia la necessità di completare l'asciugatura del sistema filtrante dopo il lavaggio, o per utilizzare la macchina nella sola funzione di ventilazione.

Il pulsante RESET serve per eliminare la sola segnalazione di ALLARME nel caso in cui fosse intervenuta la protezione del circuito per una scarica continua o un corto circuito nelle celle elettrostatiche. Se l'allarme perdurasse anche dopo aver effettuato questa operazione chiamare l'assistenza tecnica.

7.1.4 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Questi quattro leds indicano lo stato di funzionamento del Rivitalizzatore ambientale:

-TENSIONE (led verde):	presenza della tensione di rete (sempre acceso)
-ALLARME (led rosso):	se acceso indica la presenza di un problema sul gruppo di filtrazione ad alta efficienza. Tutte le funzioni di filtrazione e di rivitalizzazione vengono interrotte (chiamare assistenza tecnica).
-FILTRO ACCESO (led giallo):	quando è acceso indica che la filtrazione è attivata
-ION-ACCESA (led giallo):	quando è acceso indica l'attivazione della Rivitalizzazione (riequilibro ionico)

7.1.5 STATO DEL FILTRO

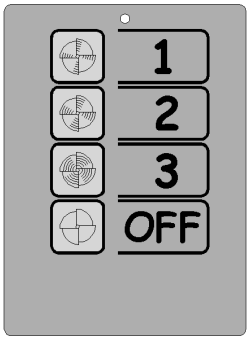
I tre leds indicano lo stato di efficienza della filtrazione e si accendono solo durante l'attivazione della filtrazione; l'accensione dei leds avviene in modo esclusivo (un led alla volta). Le indicazioni sono:

-MANUTENZIONE (led rosso):	filtro saturo da pulire o da sostituire (manutenzione); in questo caso tutte le funzioni di filtrazione e rivitalizzazione vengono interrotte.
-PREALLARME (led giallo):	filtrazione efficiente, ma non ai massimi livelli (preallarme)
-FILTRO-OK (led verde):	alta efficienza di filtrazione

7.2 TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI

Il telecomando permette di intervenire sul Rivitalizzatore modificandone la portata d'aria e attivando la Rivitalizzazione notturna da una distanza di 6÷7 metri circa. Le funzioni previste sono le seguenti:

- tasto 1:	imposta la portata di "mantenimento" (locale semivuoto)
- tasto 2:	imposta la portata di "uso normale" (locale semiaffollato)
- tasto 3:	imposta la portata di "emergenza" (locale affollato)
- tasto OFF:	spegne il rivitalizzatore



Modo d'uso: puntare il telecomando verso il pannello di controllo avendo l'accortezza di trovarsi in linea con quest'ultimo e a non più di 6÷7 metri di distanza.
Non appena viene premuto uno dei quattro tasti il led rosso posto nella parte superiore del telecomando si accende ad indicare la trasmissione in corso. Quasi contemporaneamente il led rosso posto nel ricevitore del pannello di controllo lampeggerà, indicando l'avvenuta ricezione del segnale.

L'alimentazione del trasmettitore a raggi infrarossi è fornita da una pila a 9 Volt tipo PP3 (transistor).

7.3 ALIMENTAZIONE E SISTEMA ANTI BLACK-OUT

Il rivitalizzatore viene alimentato con una tensione di rete compresa entro i 210÷240V AC 50 Hz.
La mancanza momentanea (o prolungata) della tensione di rete non provoca l'azzeramento delle funzioni del rivitalizzatore e al momento del ripristino della tensione di rete il rivitalizzatore riprenderà da solo il suo funzionamento.
ATTENZIONE: collegare sempre l'apparecchiatura alla messa a terra per la salvaguardia di persone cose e animali e il rispetto delle normative CEI 11-29, CEI 64-8, EN 60335.

7.4 RIVITALIZZAZIONE AMBIENTALE ®

Il Rivitalizzatore effettua la Rivitalizzazione dell'aria in un ambiente confinato in modo completamente automatico e solo ad ambiente completamente pulito dall'inquinante.
Questa fase si attiva automaticamente dopo la completa depurazione dell'aria in modo che non si possa verificare il fenomeno di carica elettrostatica degli inquinanti i quali si depositerebbero sulle pareti,sui mobili e nelle vie respiratorie. La Rivitalizzazione dell'aria serve a ristabilire l'equilibrio ionico nell'ambiente una volta depurato da tutti gli inquinanti.
Durante il normale funzionamento di questa fase si accenderà il led giallo di ION-ACCESA con luce fissa

Tabella A Vantaggi della ionizzazione negativa

ASPETTI COINVOLTI	EFFETTI RISCONTRABILI
Qualità dell'aria	**Miglioramento**
Odori	**Riduzione**
Pressione arteriosa	**Riduzione**
Sistema cardiovascolare	**Miglioramento**
Metabolismo	**Aumento**
Allergie	**Riduzione**
Capacità respiratoria	**Miglioramento**
Insonnia	**Riduzione**
Concentrazione mentale	**Aumento**

Il Rivitalizzatore si spegne solo se l'utente porta a 0 la portata di funzionamento agendo sul pannello di controllo o sul telecomando, oppure nel caso si autoinserisca un allarme dovuto ad un malfunzionamento per problemi nelle celle elettrostatiche o nelle parti elettroniche (ALLARME, MANUTENZIONE). In questo caso funzionerà solo il ventilatore.

7.5 DEPURAZIONE

Il Rivitalizzatore effettua la depurazione dell'aria per mezzo di un filtro elettrostatico ad alta efficienza il cui funzionamento è governato da un circuito elettronico che garantisce performance ottimali e costanti nel tempo in qualsiasi situazione.

7.6 CONDIZIONI DI NORMALE FUNZIONAMENTO

In condizioni normali di funzionamento il Rivitalizzatore alterna la fase di depurazione con la fase di Rivitalizzazione affinché si possano creare le condizioni ambientali sopra descritte.
La fase di depurazione si rileva dall'accensione del led giallo FILTRO ACCESO e dal led verde FILTRO OK, mentre quella di Rivitalizzazione dall'accensione del led giallo ION-ACCESA (a luce fissa).

7.7 RIVITALIZZAZIONE NOTTURNA CON DEODORAZIONE AMBIENTALE

Se il Rivitalizzatore è spento o in portata 2 o 3, questa fase si attiva tramite il telecomando a raggi infrarossi premendo per tre volte consecutive il pulsante 1 del telecomando, mentre se è in portata 1, premendo lo stesso pulsante per due volte.
La rivitalizzazione notturna viene segnalata dal lampeggio dei led gialli ION. ACCESA e FILTRO ACCESO, e dev'essere usata solamente durante il periodo in cui i locali non sono occupati da persone.

Dopo l'attivazione è possibile cambiare la velocità di ventilazione.
I benefici riscontrabili con la rivitalizzazione notturna sono evidenti soprattutto il mattino successivo, quando si noterà nell'ambiente così trattato una qualità dell'aria a un livello mai riscontrato prima.

Al mattino si dovrà escludere la rivitalizzazione notturna premendo il pulsante OFF del telecomando oppure mettendo a 0 (zero) il display tramite il pulsante MANUALE; quindi si attiverà la fase di funzionamento diurno accendendo il rivitalizzatore in una delle 3 velocità disponibili, tramite il telecomando o il pulsante MANUALE.

7.8 SEGNALAZIONI

Il controllo elettronico di questa apparecchiatura fornisce visivamente all'utente tutte le informazioni necessarie sul funzionamento corretto della macchina e mette a disposizione i mezzi di verifica veloce di eventuali piccole anomalie, tramite i pulsanti RESET-TEST-ON-OFF FILTRO.

7.9 STATO DI EFFICIENZA DELLA FILTRAZIONE

Come descritto al paragrafo PANNELLO DI CONTROLLO i tre leds di STATO DEL FILTRO danno l'indicazione sullo stato di efficienza della filtrazione.
Il ciclo di Rivitalizzazione dell'ambiente rimane attivo finchè si ha una filtrazione ottimale dell'aria, indicata dai leds FILTRO OK o PREALLARME. Se la filtrazione ottimale non è garantita si accenderà il led rosso MANUTENZIONE e il ciclo di Rivitalizzazione automatica verrà disattivato (led FILTRO ACCESO e/o ION-ACCESA. spenti). In questo caso si avrà il funzionamento del solo elettroventilatore.

Per spegnere l'allarme è sufficiente spegnere il Rivitalizzatore, mettendolo a 0 (zero), per poi farlo ripartire in una qualsiasi delle tre velocità; se la condizione di funzionamento con il led rosso di MANUTENZIONE dovesse perdurare, sarà necessario effettuare un controllo di manutenzione del sistema filtrante; a questo proposito si veda il paragrafo MANUTENZIONE ORDINARIA.

7.10 APPLICAZIONE OTTIMALE DEL RIVITALIZZATORE

Il NATURE SYSTEM® garantisce che si ripristini la condizione di purezza e di equilibrio ionico dell'aria in ogni ambiente contaminato. Con il NATURE SYSTEM® si ottiene il massimo risultato se viene identificato a priori il tipo particolare di problema che il rivitalizzatore deve risolvere. Per questo sono state definite otto tipologie di Rivitalizzatori adatti a specifiche applicazioni.

TIPO **A**: adatto per locali quali bar, casinò, discoteche, birrerie, sale da gioco, etc...
TIPO **B**: adatto per locali quali trattorie, pizzerie, ristoranti, pasticcerie, gelaterie, macellerie, etc...
TIPO **C**: adatto per locali quali negozi commerciali,di alimentari,di abbigliamento,di elettrodomestici, etc...
TIPO **D**: adatto per locali quali uffici, sale computer, studi professionali, sale attesa, laboratori, etc...
TIPO **E**: adatto per locali quali camere d'ospedale, e per la cura delle malattie dell'apparato respiratorio, delle allergie, etc...
TIPO **F**: adatto per locali quali luoghi ad alto inquinamento ambientale, ambienti cittadini, etc...
TIPO **G**: adatto per ambienti ad alta concentrazione di RADON.
TIPO **H**: adatto per vivai, fiorerie e floricolture in genere.

7.11 SEGNALAZIONI DI ALLARME DEL CIRCUITO ELETTRONICO

Il circuito elettronico rileva ogni causa di imperfetta filtrazione dell'aria. Nel caso di una riduzione contenuta dell'efficienza della macchina si avrà la segnalazione da parte del led giallo di PREALLARME. Se invece la riduzione di efficienza fosse notevole si avrà il blocco totale della filtrazione e la segnalazione da parte del led rosso MANUTENZIONE. Queste segnalazioni possono intervenire anche per altri motivi: per esempio a causa di una anomalia da ricercare nello stato fisico delle celle elettrostatiche.

TIPO DI ALLARME	**CAUSA**	**INTERVENTO**
led giallo acceso PREALLARME oppure lettera F sul display	cella elettrostatica sporca	eseguire la normale manutenzione
led giallo acceso PREALLARME	cella elettrostatica non pulita bene	se sono rimaste delle piccole zone dove è presente ancora dello sporco è necessario rifare il lavaggio
led giallo acceso PREALLARME	cella elettrostatica umida	asciugare la cella molto bene ed in particolare nella zona degli isolatori
led giallo acceso PREALLARME	cella elettrostatica non risciacquata bene	ci potrebbe essere del detergente sugli isolatori, è necessario risciacquare bene la cella
led giallo acceso PREALLARME	piccoli corpi incastrati tra le lame di captazione	E' necessario rimuovere i corpi estranei, come dei fili metallici, depositati sulle lame..
led rosso acceso MANUTENZIONE	cella elettrostatica molto sporca	non è stata eseguita la manutenzione dei filtri all'accensione del led giallo quindi è necessario eseguirla adesso
led rosso acceso MANUTENZIONE e ALLARME	cella elettrostatica in corto circuito per la rottura di un filo di ionizzazione	bisogna rimuovere il filo e provvedere a sostituirlo immediatamente
led rosso acceso MANUTENZIONE e ALLARME	cella elettrostatica in corto circuito per una lama di captazione piegata	bisogna raddrizzare la lama (interpellare un tecnico specializzato)
led rosso acceso MANUTENZIONE e ALLARME	cella elettrostatica in corto circuito per un corpo incastrato tra le lame	bisogna rimuovere questo corpo
lettera F sul display	manca il contatto elettrico con la cella elettrostatica	controllare che la cella sia inserita correttamente nei corsoi oppure che gli archi dei contatti della cella siano integri ed a contatto con le lame del corpo cella
lettera F sul display	Sezione di ionizzazione spora oppure ossidata	pulire i fili con della paglietta in plastica abrasiva (la spugna per pulire le pentole va bene), se il problema persiste è necessario sostituire i fili

E' possibile che in presenza di apparecchiatura che utilizzano i raggi infrarossi come i telecomandi delle televisioni o i lettori di banconote nei videogiochi vengano modificate le velocità e lo stato della macchina. E' bene verificare ciò puntando il telecomando della televisione verso il Rivitalizzatore e premendo il tasto di spegnimento.

7.12 SEGNALAZIONI ANOMALE DEL CIRCUITO ELETTRONICO

In alcuni casi si possono verificare dei fenomeni di segnalazioni anomale quali:
- spegnimento momentaneo del display.
- accensione della lettera ‘P’ sul display
- accensione della lettera ‘N’ sul display

Nel primo caso si tratta di un intervento automatico di protezione del circuito quando si verifica un fenomeno di scarica a terra della tensione di ionizzazione. In questo caso è necessario controllare che il prefiltro sia ben inserito nella sede e che lo stesso non oscilli durante il funzionamento del Rivitalizzatore.

Gli altri due casi sono dovuti all’attivazione di particolari programmi di collaudo dovuti alla pressione contemporanea di due tasti del pannello di controllo del circuito. Per eliminare questa attivazione è sufficiente staccare la spina di alimentazione e attendere 5÷10 secondi prima di reinserirla.

Se il circuito elettronico subisse dei danni, si potrebbero presentare delle indicazioni anomale del tipo:
- accensione contemporanea di più leds di segnalazione di efficienza del filtro
- funzionamento del ventilatore senza alcuna indicazione di velocità sul display
- nessuna variazione di velocità dell’elettro
- ventilatore o mancanza di funzionamento dell’elettroventilatore
- accensione dei leds di ALLARME e di MANUTENZIONE con indicazione della velocità di funzionamento senza la cella filtro inserita.

In questi ultimi casi è necessario chiamare il centro di assistenza tecnica più vicino.

8 AFC SYSTEM®

AFC SYSTEM®

Il sistema effettua automaticamente tutti i controlli e i comandi sulla filtrazione ad alta efficienza e dà le informazioni necessarie sullo stato di funzionamento dell'apparecchiatura.

Telecomando a raggi infrarossi

Il telecomando permette all'utente d'intervenire sul funzionamento del DEPURATORE da una distanza di 6÷7 metri circa; in particolare può essere variata la portata d'aria.

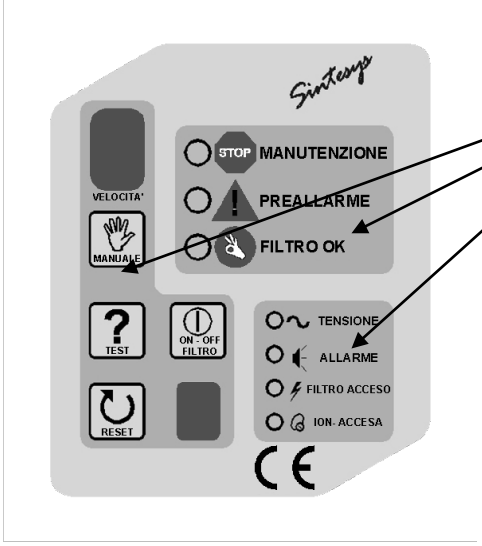
Gruppo di filtrazione ad alta efficienza

Questo elemento alimenta in modo completamente automatico il sistema filtrante mantenendo l'alta efficienza costante in qualsiasi situazione.

8.1 PANNELLO DI CONTROLLO

Per modificare lo stato di funzionamento della macchina è possibile intervenire sul pannello di controllo o sul telecomando. Tutte le informazioni sono visualizzate sul pannello di controllo.
Il pannello di controllo, permette all'utente di:

- selezionare la portata d'aria
- spegnere eventuali allarmi indicanti un malfunzionamento dell'apparecchiatura
- controllare costantemente tutte le funzioni relative al funzionamento (portata d'aria, stato di efficienza di filtrazione, situazione degli allarmi).

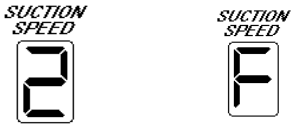


Il pannello di controllo è diviso in tre zone :
1 – COMANDI E VISUALIZZAZIONE VELOCITA'
2 – STATO DEL FILTRO
3 – FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA

I dispositivi che permettono l'intervento manuale ed il controllo visivo delle condizioni di funzionamento sono riportati qui di seguito.

8.1.1 DISPLAY

Quando la macchina opera normalmente, il display ad una cifra visualizza la portata d'aria di funzionamento (0-1-2-3).
Se invece appare la lettera F significa che il funzionamento della cella elettrostatica non è corretto. Le cause si possono ricercare tra l'assenza fisica o un cattivo contatto elettrico del filtro e la saturazione in questo caso si dovrà effettuare la manutenzione ordinaria dei filtri. **L'accensione della lettera F assieme all'indicazione di ALLARME non arresta il funzionamento del DEPURATORE, essa fornisce una indicazione di riduzione di efficienza.**



8.1.2 RICEVITORE

Il ricevitore permette la ricezione del segnale proveniente dal telecomando ad infrarossi per ottenere il cambio di velocità, se uno dei quattro tasti del telecomando è stato premuto il led lampeggia per 1 secondo circa.

8.1.3 TASTI MANUALE, TEST, ON-OFF, RESET

Il pulsante MANUALE permette di modificare manualmente la portata d'aria (0-1-2-3); la portata impostata viene memorizzata e mantenuta anche nel caso di mancanza di tensione di rete.
Il passaggio per la portata 0 (ventilatore spento) permette di spegnere manualmente il DEPURATORE.

Premendo il pulsante indicato si effettua un test di verifica sul funzionamento delle segnalazioni del circuito elettronico. Solo se tutti i leds si accendono il DEPURATORE è in perfette condizioni di funzionamento.
In caso contrario interpellare la nostra rete di assistenza.

Il pulsante ON/OFF serve per attivare/disattivare la funzione di filtrazione. Viene utilizzato nei casi in cui si abbia la necessità di completare l'asciugatura del sistema filtrante dopo il lavaggio, o per utilizzare la macchina nella sola funzione di ventilazione.

Il pulsante RESET serve per eliminare la sola segnalazione di ALLARME nel caso in cui fosse intervenuta la protezione del circuito per una scarica continua o un corto circuito nelle celle elettrostatiche. Se l'allarme perdurasse anche dopo aver effettuato questa operazione chiamare l'assistenza tecnica.

8.2 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Questi quattro leds indicano lo stato di funzionamento del DEPURATORE ambientale:

-TENSIONE (led verde):	presenza della tensione di rete (sempre acceso)
-ALLARME (led rosso):	se acceso indica la presenza di un problema sul gruppo di filtrazione ad alta efficienza. La funzione di filtrazione è interrotta (consultare il manuale ed eventualmente chiamare assistenza tecnica).
-FILTRO ACCESO (led giallo):	quando è acceso indica che la filtrazione è attivata
-ION-ACCESA (led giallo):	questa funzione non è disponibile nella versione AFC System

8.3 STATO DEL FILTRO

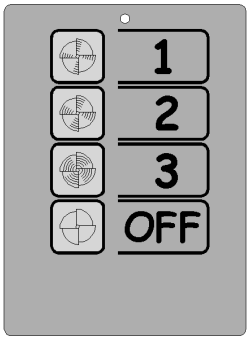
I tre leds indicano lo stato di efficienza della filtrazione e si accendono solo durante l'attivazione della filtrazione; l'accensione dei leds avviene in modo esclusivo (un led alla volta). Le indicazioni sono:

-MANUTENZIONE (led rosso):	filtro saturo da pulire o da sostituire (manutenzione); in questo caso la filtrazione è interrotta
-PREALLARME (led giallo):	filtrazione efficiente, ma non ai massimi livelli (preallarme) , procedere alla manutenzione
-FILTRO-OK (led verde):	alta efficienza di filtrazione

8.4 TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI

Il telecomando permette di intervenire sul DEPURATORE modificandone la portata d'aria da una distanza di 6÷7 metri circa. Le funzioni previste sono le seguenti:

- tasto 1:	imposta la portata di "mantenimento" (locale semivuoto)
- tasto 2:	imposta la portata di "uso normale" (locale semiaffollato)
- tasto 3:	imposta la portata di "emergenza" (locale affollato)
- tasto OFF:	spegne il DEPURATORE



Modo d'uso: puntare il telecomando verso il pannello di controllo avendo l'accortezza di trovarsi in linea con quest'ultimo e a non più di 6÷7 metri di distanza.
Non appena viene premuto uno dei quattro tasti il led rosso posto nella parte superiore del telecomando si accende ad indicare la trasmissione in corso. Quasi contemporaneamente il led rosso posto nel ricevitore del pannello di controllo lampeggerà, indicando l'avvenuta ricezione del segnale.

L'alimentazione del trasmettitore a raggi infrarossi è fornita da una pila a 9 Volt tipo PP3 (transistor).

8.5 ALIMENTAZIONE E SISTEMA ANTI BLACK-OUT

Il DEPURATORE viene alimentato con una tensione di rete compresa entro i 210÷240V AC 50 Hz.
La mancanza momentanea (o prolungata) della tensione di rete non provoca l'azzeramento delle funzioni del DEPURATORE e al momento del ripristino della tensione di rete il DEPURATORE riprenderà da solo il suo funzionamento.
ATTENZIONE: collegare sempre l'apparecchiatura alla messa a terra per la salvaguardia di persone cose e animali e il rispetto delle normative CEI 11-29, CEI 64-8, EN 60335.

8.6 DEPURAZIONE

Il DEPURATORE effettua la depurazione dell'aria per mezzo di un filtro elettostatico ad alta efficienza il cui funzionamento è governato da un circuito elettronico che garantisce performance ottimali e costanti nel tempo in qualsiasi situazione.

8.7 SEGNALAZIONI

Il controllo elettronico di questa apparecchiatura fornisce visivamente all'utente tutte le informazioni necessarie sul funzionamento corretto della macchina e mette a disposizione i mezzi di verifica veloce di eventuali piccole anomalie, tramite i pulsanti RESET-TEST-ON-OFF FILTRO.

8.8 STATO DI EFFICIENZA DELLA FILTRAZIONE

Come descritto al paragrafo PANNELLO DI CONTROLLO i tre leds di STATO DEL FILTRO danno l'indicazione sullo stato di efficienza della filtrazione.
Il ciclo di depurazione rimane attivo finché si ha una filtrazione ottimale dell'aria, indicata dai leds FILTRO OK o PREALLARME. Se la filtrazione ottimale non è garantita si accenderà il led rosso MANUTENZIONE (led FILTRO ACCESO spento). In questo caso si avrà il funzionamento del solo elettroventilatore.

Per spegnere l'allarme è sufficiente spegnere il DEPURATORE, mettendolo a 0 (zero), per poi farlo ripartire in una qualsiasi delle tre velocità; se la condizione di funzionamento con il led rosso di MANUTENZIONE dovesse perdurare, sarà necessario effettuare un controllo di manutenzione del sistema filtrante; a questo proposito si veda il paragrafo MANUTENZIONE ORDINARIA.

8.9 SEGNALAZIONI DI ALLARME DEL CIRCUITO ELETTRONICO

Il circuito elettronico rileva ogni causa di imperfetta filtrazione dell'aria. Nel caso di una riduzione contenuta dell'efficienza della macchina si avrà la segnalazione da parte del led giallo di PREALLARME. Se invece la riduzione di efficienza fosse notevole si avrà il blocco totale della filtrazione e la segnalazione da parte del led rosso MANUTENZIONE. Queste segnalazioni possono intervenire anche per altri motivi: per esempio a causa di una anomalia da ricercare nello stato fisico delle celle elettrostatiche.

TIPO DI ALLARME	**CAUSA**	**INTERVENTO**
led giallo acceso PREALLARME oppure lettera F sul display	cella elettrostatica sporca	eseguire la normale manutenzione
led giallo acceso PREALLARME	cella elettrostatica non pulita bene	se sono rimaste delle piccole zone dove è presente ancora dello sporco è necessario rifare il lavaggio
led giallo acceso PREALLARME	cella elettrostatica umida	asciugare la cella molto bene ed in particolare nella zona degli isolatori
led giallo acceso PREALLARME	cella elettrostatica non risciacquata bene	ci potrebbe essere del detergente sugli isolatori, è necessario risciacquare bene la cella
led giallo acceso PREALLARME	piccoli corpi incastrati tra le lame di captazione	E' necessario rimuovere i corpi estranei, come dei fili metallici, depositati sulle lame..
led rosso acceso MANUTENZIONE	cella elettrostatica molto sporca	non è stata eseguita la manutenzione dei filtri all'accensione del led giallo quindi è necessario eseguirla adesso
led rosso acceso MANUTENZIONE e ALLARME	cella elettrostatica in corto circuito per la rottura di un filo di ionizzazione	bisogna rimuovere il filo e provvedere a sostituirlo immediatamente
led rosso acceso MANUTENZIONE e ALLARME	cella elettrostatica in corto circuito per una lama di captazione piegata	bisogna raddrizzare la lama (interpellare un tecnico specializzato)
led rosso acceso MANUTENZIONE e ALLARME	cella elettrostatica in corto circuito per un corpo incastrato tra le lame	bisogna rimuovere questo corpo
lettera F sul display	manca il contatto elettrico con la cella elettrostatica	controllare che la cella sia inserita correttamente nei corsoi oppure che gli archi dei contatti della cella siano integri ed a contatto con le lame del corpo cella
lettera F sul display	Sezione di ionizzazione spora oppure ossidata	pulire i fili con della paglietta in plastica abrasiva (la spugna per pulire le pentole va bene), se il problema persiste è necessario sostituire i fili

E' possibile che in presenza di apparecchiatura che utilizzano i raggi infrarossi come i telecomandi delle televisioni o i lettori di banconote nei videogiochi vengano modificate le velocità e lo stato della macchina. E' bene verificare ciò puntando il telecomando della televisione verso il Depuratore e premendo il tasto di spegnimento.

8.10 SEGNALAZIONI ANOMALE DEL CIRCUITO ELETTRONICO

In alcuni casi si possono verificare dei fenomeni di segnalazioni anomale quali:
- spegnimento momentaneo del display.
- accensione della lettera ‘P’ sul display
- accensione della lettera ‘N’ sul display

Nel primo caso si tratta di un intervento automatico di protezione del circuito quando si verifica un fenomeno di scarica a terra della tensione di ionizzazione. In questo caso è necessario controllare che il prefiltro sia ben inserito nella sede e che lo stesso non oscilli durante il funzionamento del Depuratore.

Gli altri due casi sono dovuti all’attivazione di particolari programmi di collaudo dovuti alla pressione contemporanea di due tasti del pannello di controllo del circuito. Per eliminare questa attivazione è sufficiente staccare la spina di alimentazione e attendere 5÷10 secondi prima di reinserirla.

Se il circuito elettronico subisse dei danni, si potrebbero presentare delle indicazioni anomale del tipo:
- accensione contemporanea di più leds di segnalazione di efficienza del filtro
- funzionamento del ventilatore senza alcuna indicazione di velocità sul display
- nessuna variazione di velocità dell’elettro
- ventilatore o mancanza di funzionamento dell’elettroventilatore
- accensione dei leds di ALLARME e di MANUTENZIONE con indicazione della velocità di funzionamento senza la cella filtro inserita.

In questi ultimi casi è necessario chiamare il centro di assistenza tecnica più vicino.

9 COMPOSIZIONE BASIC SYSTEM

BASIC SYSTEM

Il sistema effettua i controlli e rende disponibile i comandi per la filtrazione elettrostatica e la ionizzazione negativa. Fornisce le informazioni necessarie sullo stato di funzionamento dell'apparecchiatura.

Telecomando a raggi infrarossi

Il telecomando permette all'utente d'intervenire sul funzionamento del DEPURATORE da una distanza di 6÷7 metri circa; in particolare può essere variata la portata d'aria.

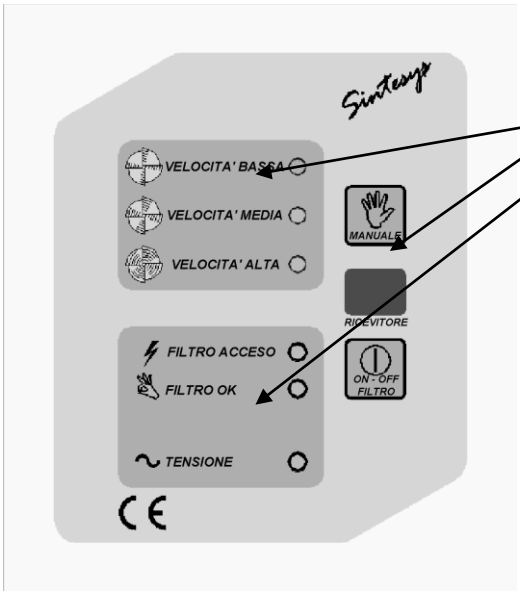
Ionizzazione negativa

Il sistema Basic System permette una ionizzazione negativa ambientale continua.

9.1 PANNELLO DI CONTROLLO

Per modificare lo stato di funzionamento della macchina è possibile intervenire sul pannello di controllo o sul telecomando. Tutte le informazioni sono visualizzate sul pannello di controllo.
Il pannello di controllo, permette all'utente di:

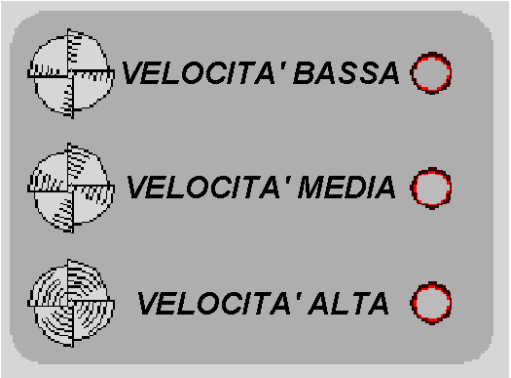
- selezionare la portata d'aria
- controllare tutte le funzioni relative al funzionamento (portata d'aria, filtro acceso, situazione degli allarmi).



Il pannello di controllo è diviso in tre zone :
1 – VISUALIZZAZIONE VELOCITA'
2 – COMANDI DEL FILTRO
3 – FUNZIONAMENTO APPARECCHIATURA

I dispositivi che permettono l'intervento manuale ed il controllo visivo delle condizioni di funzionamento sono riportati qui di seguito.

9.2 VISUALIZZAZIONE VELOCITA'



Nel pannello di controllo è possibile rilevare la velocità di funzionamento della macchina tramite l'accensione del led giallo corrispondente : bassa, media , alta.

9.2.1 RICEVITORE

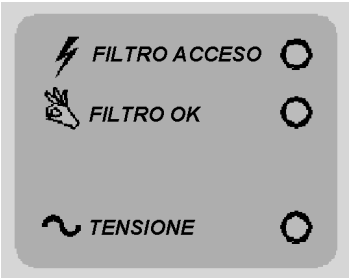
Il ricevitore permette la ricezione del segnale proveniente dal telecomando ad infrarossi per ottenere il cambio di velocità, se uno dei quattro tasti del telecomando è stato premuto il led di ricezione si accende.

9.2.2 TASTI MANUALE, ON-OFF

Il pulsante MANUALE permette di modificare manualmente la portata d'aria (spento-1-2-3); la portata impostata viene memorizzata e mantenuta anche nel caso di mancanza di tensione di rete.

Il pulsante ON/OFF serve per attivare/disattivare la funzione di filtrazione e ionizzazione negativa. Viene utilizzato nei casi in cui si abbia la necessità di completare l'asciugatura del sistema filtrante dopo il lavaggio, o per utilizzare la macchina nella sola funzione di ventilazione.

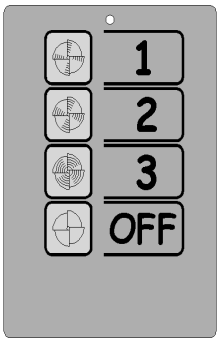
9.3 FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA



Questi tre leds indicano lo stato di funzionamento del DEPURATORE ambientale:

-FILTRO ACCESO (led giallo):	quando è acceso indica che la filtrazione e la ionizzazione sono attivate
-FILTRO-OK (led verde):	alta efficienza di filtrazione e emissione di ioni
-TENSIONE (led verde):	presenza della tensione di rete (sempre acceso)

9.4 TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI



Il telecomando permette di intervenire sul DEPURATORE modificandone la portata d'aria da una distanza di 6÷7 metri circa. Le funzioni previste sono le seguenti:

- tasto 1:	imposta la portata di "mantenimento" (locale semivuoto)
- tasto 2:	imposta la portata di "uso normale" (locale semiaffollato)
- tasto 3:	imposta la portata di "emergenza" (locale affollato)
- tasto OFF:	spegne il DEPURATORE

Modo d'uso: puntare il telecomando verso il pannello di controllo avendo l'accortezza di trovarsi in linea con quest'ultimo e a non più di 6÷7 metri di distanza. L'alimentazione del trasmettitore a raggi infrarossi è fornita da una pila a 9 Volt tipo PP3 (transistor).

9.5 ALIMENTAZIONE E SISTEMA ANTI BLACK-OUT

Il DEPURATORE viene alimentato con una tensione di rete compresa entro i 210÷240V AC 50 Hz.
La mancanza momentanea (o prolungata) della tensione di rete non provoca l'azzeramento delle funzioni del DEPURATORE e al momento del ripristino della tensione di rete il DEPURATORE riprenderà da solo il suo funzionamento.
ATTENZIONE: collegare sempre l'apparecchiatura alla messa a terra per la salvaguardia di persone cose e animali e il rispetto delle normative CEI 11-29, CEI 64-8, EN 60335.

9.6 DEPURAZIONE

Il DEPURATORE effettua la depurazione dell'aria per mezzo di un filtro elettrostatico ad alta efficienza il cui funzionamento è governato da un circuito elettronico.

9.7 SEGNALAZIONI

Il controllo elettronico di questa apparecchiatura fornisce visivamente all'utente tutte le informazioni necessarie sul funzionamento corretto della macchina e mette a disposizione i mezzi di verifica veloce di eventuali piccole anomalie.

9.8 STATO DI EFFICIENZA DELLA FILTRAZIONE

Il ciclo di depurazione rimane attivo finché il led FILTRO OK è acceso. Se la filtrazione ottimale non è garantita il led FILTRO OK inizierà a lampeggiare. In questo caso si avrà il funzionamento del solo elettroventilatore.
E' necessario effettuare un controllo di manutenzione del sistema filtrante; a questo proposito si veda il paragrafo MANUTENZIONE ORDINARIA.

9.9 SEGNALAZIONI DI ALLARME DEL CIRCUITO ELETTRONICO

Il circuito elettronico segnala l'eventuale blocco della filtrazione. Le cause spesso possono essere rimosse con un piccolo intervento.

TIPO DI ALLARME	**CAUSA**	**INTERVENTO**
led verde FILTRO OK lampeggiante	cella elettrostatica sporca	eseguire la normale manutenzione
	cella elettrostatica non pulita bene	se sono rimaste delle piccole zone dove è presente ancora dello sporco è necessario rifare il lavaggio
	cella elettrostatica umida	asciugare la cella molto bene ed in particolare nella zona degli isolatori
	cella elettrostatica non risciacquata bene	ci potrebbe essere del detergente sugli isolatori, è necessario risciacquare bene la cella
	piccoli corpi incastrati tra le lame di captazione	E' necessario rimuovere i corpi estranei incastrati sulle lame.
	cella elettrostatica in corto circuito per la rottura di un filo di ionizzazione	bisogna rimuovere il filo e provvedere a sostituirlo immediatamente
	cella elettrostatica in corto circuito per una lama di captazione piegata	bisogna raddrizzare la lama (interpellare un tecnico specializzato)

E' possibile che in presenza di apparecchiature che utilizzano i raggi infrarossi come i telecomandi delle televisioni o i lettori di banconote nei videogiochi vengano modificate le velocità e lo stato della macchina. E' bene verificare ciò puntando il telecomando della televisione verso il Depuratore e premendo il tasto di spegnimento.

10 SCHEDE TECNICHE

modello	portata m^3/h	dB	Watt	Aliment. V - Hz	Dimens. mm	Peso Kg	n° celle	tipo di installazione	tele-comando
170r	1ª veloc. 300 2ª veloc. 700 3ª veloc. 1200	38 41 51	125	230 – 50	468x303 H=840	30	1	mobile	SI

11 CERTIFICAZIONI

Tutti le macchine sono in possesso di certificazioni che attestano l'elevata qualità dell'aria e l'elevata qualità dei materiali impiegati nella costruzione.

11.1 CERTIFICAZIONE C.N.R.

Le macchine sono in possesso della Certificazione C.N.R.
Tale certificazione attesta i valori di efficienza di filtrazione dichiarati di ogni modello e accerta che la produzione di ozono è di molto inferiore ai limiti stabiliti dalla legge.
Per ulteriori chiarimenti è possibile ricevere la suddetta certificazione, contattando la nostra ditta.

11.2 CERTIFICAZIONI SUI COMPONENTI

I componenti elettrici utilizzati per la costruzione sono in possesso o in corso di certificazione ISO29000 e rispondono ai requisiti imposti dalle normative vigenti per la sicurezza elettrica e meccanica, secondo la Direttiva Macchine 89/392 CEE.

12 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(SECONDO DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE)

IL FABBRICANTE

DICHIARA CHE LA MACCHINA

APPARECCHIATURA: ABBATTITORE ELETTROSTATICO E/O RIVITALIZZATORE

Marca: EL.GA
Modello: **170**
Tipo: **R**

Anno di Costruzione: **2020**

Campo d'impiego: DEPURAZIONE ARIA AMBIENTE
Applicazione : AMBIENTI RESIDENZIALI E PROFESSIONALI

É CONFORME ALLE DIRETTIVE

- Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine.
- Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 settembre 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 settembre 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Riferimento norme armonizzate: EN60204-1,EN 60335-1, IEC335-2-65, EN 60529,EN55014, EN 50082-2, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN50140, EN50141, UNI EN ISO 15012-1:2006.

E AUTORIZZA

Mr. Stefani

A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

02/01/2020