

Manuale di Istruzioni

SOIL



aspiratore per nebbie oleose bordo macchina

Nota

Questo manuale contiene informazioni di proprietà riservata. Tutti i diritti sono riservati.

È vietata ogni forma di riproduzione, adattamento o traduzione senza il preventivo consenso scritto di GAMMA IMPIANTI S.r.l.

GAMMA IMPIANTI S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti all'uso della macchina in condizioni diverse da quelle previste.

GAMMA IMPIANTI S.r.l. in un'ottica di continuo miglioramento, si riserva il diritto di modificare i prodotti ed i relativi dati tecnici senza darne preavviso.

Indice

1. INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1. UTILIZZO DEL MANUALE.....	4
1.2. GARANZIA.....	4
1.2.1. CONDIZIONI GENERALI.....	4
1.2.2. DENUNCIA DELLA NON CONFORMITÀ O VIZIO DEL PRODOTTO.....	4
1.2.3. RIPARAZIONI O SOSTITUZIONI	5
1.2.4. ESCLUSIONI	5
1.2.5.....	5
1.3. DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE	5
1.4. DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL FILTRO PER L'ARIA	6
1.5. INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA.....	6
1.5.1. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA GENERALI	6
1.5.2. DISPOSIZIONE TARGHETTE DI PERICOLO E ATTENZIONE.....	7
1.5.3. LIVELLO DI RUMORE.....	7
1.6. QUALIFICA DEL PERSONALE	7
1.7. RICHIESTA DI INTERVENTI DI ASSISTENZA.....	7
2. DESCRIZIONE	8
2.1. FUNZIONAMENTO E CAMPO DI APPLICAZIONE	8
2.2. VERSIONE STANDARD.....	8
2.2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE	8
2.2.2. CONDIZIONI E LIMITI DI FUNZIONAMENTO	9
2.3. VERSIONE GIAPPONESE	11
2.3.1. CARATTERISTICHE TECNICHE	11
2.3.2. CONDIZIONI E LIMITI DI FUNZIONAMENTO	12
2.3.3. • DIMENSIONI.....	13
3. MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO	15
3.1. MOVIMENTAZIONE DI UNITÀ IMBALLATE	15
3.2. IMMAGAZZINAMENTO.....	15
4. INSTALLAZIONE	15
4.1. FILTRO PER L'ARIA + POST FILTRO (OPZIONE)	16
4.2. INSTALLAZIONE.....	17
4.2.1. MOVIMENTAZIONE DI GALILEO PLUS	17
4.2.2. INSTALLAZIONE DI GALILEO PLUS.....	17
4.3. CAVO DI SICUREZZA	18
4.4. MONTAGGIO IN POSIZIONE VERTICALE	19
4.5. ALLACCIAMENTI ELETTRICI	19
4.5.1. VERSIONE GIAPPONESE	20
4.6. COLLAUDO	21
5. UTILIZZO	22
5.1. AVVIAMENTO E ARRESTO	22
6. MANUTENZIONE	23
6.1. PULIZIA ESTERNA	23
6.2. MANUTENZIONE PROGRAMMATA.....	23
6.2.1. ELENCO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA	23
6.2.2. FILTRI, GUARNIZIONI E MANUTENZIONE DELLA GIRANTE	24
6.2.3. PULIZIA DEI FILTRI	25
6.2.4. PULIZIA INTERNA	25
6.3. VERIFICHE STRUTTURALI.....	26
7. SMALTIMENTO	27
8. CONTINGENZE E SOLUZIONI	28

<u>9. ELENCO DEI RISCHI RESIDUI</u>	29
<u>10. GALILEO LEGENDA ADESIVI / ETICHETTE</u>	30

1. Informazioni generali

1.1. Utilizzo del manuale

Prima di intervenire sull'apparecchiatura per qualsiasi operazione di installazione, attrezzaggio o manutenzione leggere attentamente le indicazioni fornite in questo manuale.

ATTENZIONE!



La dicitura "ATTENZIONE" indica quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al filtro per l'aria o alle macchine a esso collegate.

PERICOLO!



La dicitura "PERICOLO" indica quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza potrebbe causare lesioni all'operatore.

NOTA!



Gamma Impianti srl declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti a persone o cose risultanti dall'uso non corretto o diverso del filtro per l'aria, rispetto a quello descritto nel presente manuale.

1.2. Garanzia

1.2.1. Condizioni generali

Gamma Impianti srl (di seguito definita il *fornitore*) s'impegna a consegnare all'acquirente prodotti conformi al pattuito ed esentida vizi tali da renderli non idonei all'uso, per il quale trovano impiego prodotti dello stesso tipo, e garantisce i prodotti venduti per 365 giorni dalla data di consegna con un limite di utilizzo orario pari a 2000 ore.

La garanzia del *fornitore* si limita alla sostituzione o riparazione dei prodotti, che, secondo il parere insindacabile del *fornitore*, sono difettosi.

I componenti non direttamente costruiti dal *fornitore* saranno oggetto di garanzia secondo le condizioni praticate dal subfornitore al *fornitore*.

Resta inteso che tutti i componenti sostituiti rimarranno di proprietà del *fornitore* o del subfornitore.

1.2.2. Denuncia della non conformità o vizio del prodotto

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

Inoltre, l'acquirente, su richiesta del *fornitore*, deve mettere a disposizione di quest'ultimo il prodotto ritenuto non conforme e/o consentire al personale incaricato dal *fornitore* di effettuare tutte le verifiche che egli ritenga opportune al fine di accertare l'effettiva non conformità o difetto del prodotto.

La mancata comunicazione della non conformità o del guasto potenziale del prodotto entro le tempistiche indicate e/o la mancata messa a disposizione dello stesso comporterà l'immediato decadimento della garanzia. L'acquirente decade inoltre dalla garanzia se, avendo il fornitore fatto richiesta di restituzione del pezzo difettoso a proprie spese, ometta di restituire tale pezzo entro un breve termine dalla richiesta.

Le disposizioni di cui agli articoli 40 e 44 della Convenzione di Vienna non saranno applicabili in alcun caso.

1.2.3. Riparazioni o sostituzioni

Il *fornitore* adempirà agli obblighi stabiliti nella garanzia riparando o sostituendo le parti non conformi o viate. Ai fini dell'adempimento della garanzia il *fornitore* può scegliere di:

eseguire le riparazioni presso il proprio stabilimento: in tal caso l'acquirente è obbligato a inviare i prodotti a proprie spese allo stabilimento indicato dal *fornitore* e a ritirarli franco stabilimento dopo l'esecuzione della garanzia;
 eseguire o far eseguire da terzi le riparazioni e/o le sostituzioni nel luogo in cui i prodotti si trovano. In tal caso, le spese di viaggio, vitto e alloggio saranno a carico dell'acquirente;
 far eseguire la riparazione e/o sostituzione dall'acquirente, fornendogli le relative istruzioni ed eventualmente fornendogli gratuitamente, franco stabilimento del *fornitore* o rimborsandogli le parti di ricambio.

La garanzia per i pezzi sostituiti o riparati decade lo stesso giorno di quella del prodotto.

1.2.4. Esclusioni

Il *fornitore* non sarà ritenuto responsabile di difetti o vizi pertinenti al prodotto, che siano direttamente o indirettamente attribuibili a informazioni, dati, progetti, materiali e a ogni altro bene materiale o immateriale, fornito, indicato o richiesto dall'acquirente o da terzi che agiscono a qualunque titolo, in nome e per conto di questi.

Sono esclusi dalla garanzia tutti i difetti direttamente o indirettamente attribuibili a uso errato, eccessivo o improprio dell'apparecchiatura, e comunque tutte le volte in cui essa sia utilizzata in difformità a quanto descritto nella documentazione tecnica che accompagna il prodotto. Sono altresì escluse dalla garanzia tutte le parti normalmente soggette a usura e a un rapido deterioramento, come filtri, guarnizioni, fusibili, ecc.

La garanzia decade nel caso in cui il prodotto venga manomesso, modificato, riparato da centri di assistenza diversi dal *fornitore* e da personale non direttamente dipendente o autorizzato dal *fornitore* stesso /o nel caso di utilizzo di componenti o consumabili (filtri, guarnizioni, ecc.) non originali.

Il *fornitore* non garantisce l'assenza di pretese o diritti basati sulla proprietà industriale o intellettuale di terzi, relativi al prodotto o alla documentazione trasmessa all'acquirente.

1.2.5. Limitazioni della responsabilità del fornitore (responsabilità per danni)

Salvo dolo o colpa grave del *fornitore*, l'eventuale risarcimento danni all'acquirente non potrà comunque superare il valore del prodotto relativo alla parte difettosa.

La garanzia di cui al presente articolo include e sostituisce le garanzie o responsabilità previste per legge ed esclude ogni altra responsabilità del *fornitore* non originata dai prodotti; in particolare, l'acquirente non potrà avanzare altre richieste di risarcimento danni, di riduzione del prezzo o di risoluzione del contratto.

Una volta scaduta la garanzia, non potranno essere avanzate pretese nei confronti del fornitore.

1.3. Dati di identificazione del costruttore

Sede operativa e stabilimento produttivo:

GAMMA IMPIANTI srl	Tel (011) 450 2031
Via Stroppiana, 15	Fax (011) 470 3927
10071 Borgaro T.se	E-mail: info@secureair.it
TORINO	www.secureair.it

1.4. Dati di identificazione del filtro per l'aria

Il filtro per l'aria è dotato di una targa di identificazione posizionata sulla staffa di appoggio. Si consiglia di riportare i dati di identificazione nella tabella seguente, essendo necessari in caso di richiesta di parti di ricambio.

 GAMMA IMPIANTI S.r.l. - via Stroppiana 15 - 10071 Borgaro Torinese (TO) Tel. +39 0114502031 - Fax. +39 0114703927 - info@gammaimpianti.com	
SERIE	SOIL
MODELLO	250
MATRICOLA	0395
ANNO COSTRUZIONE	2020

Fig. 1- Numero di matricola

1.5. Informazioni generali sulla sicurezza

Nella progettazione e nella costruzione di questa apparecchiatura sono stati adottati i criteri e gli accorgimenti adatti per soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle direttive europee 2006/42/CE e dalle normative applicabili. Va comunque precisato che ai fini della direttiva macchine 2006/42/CE il filtro per l'aria va considerato come **parte di macchina**. Per tale motivo, nei Paesi in cui viene adottata la direttiva macchine 2006/42/CE, il filtro per l'aria non può essere messo in funzione fino a quando la macchina in cui viene integrato (e di cui è componente) sia dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE. L'installazione e il collegamento elettrico vanno effettuati da personale specializzato, nel rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale e delle norme e leggi in vigore.

1.5.1. Prescrizioni di sicurezza generali

- **Togliere la tensione posizionando su "OFF" l'interruttore di rete. Lucchettare l'interruttore onde evitare un avviamento tempestivo.**
- **Ruotare l'interruttore generale (posto sul quadro della macchina) sulla posizione "OFF" e lucchettare.**
- **Scollegare il dispositivo di controllo dalla presa e spina del filtro per l'aria.**
- **Attendere almeno 5 minuti per consentire l'arresto completo della girante del filtro per l'aria.**
- **Verificare che il conduttore di protezione esterno PE del filtro per l'aria sia correttamente collegato a terra.**
- **Indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico durante le operazioni di montaggio o manutenzione.**

PERICOLO!



Per raggiungere l'unità per le operazioni di montaggio o manutenzione, utilizzare esclusivamente scale e/o passerelle conformi alle norme antinfortunistiche vigenti.

NOTA!



GAMMA IMPIANTI S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti all'uso errato o difforme del filtro per l'aria rispetto a quanto prescritto nel presente manuale.

1.5.2. Disposizione targhette di pericolo e attenzione

Tra le targhette adesive applicate alla macchina completa, ve ne sono alcune che completano o ribadiscono le indicazioni contenute nel presente manuale. Nel caso in cui dovessero divenire illeggibili per usura e deterioramento, sostituirle con altre nuove.

1.5.3. Livello di rumore

I dati di emissione di rumore, per ogni modello, sono riportati nell'allegato "Schede tecniche", paragrafi 2.2 e 2.3.

NOTA!

**I dati di emissione di rumore sono stati rilevati a bocca libera.
I dati possono variare in funzione delle condizioni di installazione del filtro per l'aria.**

1.6. Qualifica del personale

L'installazione, la manutenzione e l'utilizzo del filtro per l'aria è riservato a personale specializzato. L'allacciamento elettrico dell'unità deve essere affidato esclusivamente ad elettricisti qualificati.

1.7. Richiesta di interventi di assistenza

In caso di necessità rivolgersi a:

ITALIA**GAMMA IMPIANTI S.r.l.**

Via Stroppiana 15

10071 – Borgaro Torinese (TO)

Italia

Tel. +39 011 4502031

Fax. +39 011 4703927

e-mail: info@secureair.it

2. Descrizione

2.1. Funzionamento e campo di applicazione

Galileo è equipaggiato con una turbina specificamente costruita per l'aspirazione di nebbie d'olio e di altri inquinanti aerei presenti nella zona di lavoro. L'effetto di forza centrifuga permette alle particelle di olio nebulizzate di tornare allo stato liquido, sfruttando il principio di coalescenza e di essere rimandate alla macchina per il riutilizzo attraverso il tubo di drenaggio.

Il materiale filtrante disposto nella parte posteriore cattura le particelle più piccole di inquinante, prevenendo la loro dispersione nell'ambiente.

La macchina può essere utilizzata per l'aspirazione e purificazione di aria contenente nebbie. Aggiungendo G Clipper, il post-filtro a cartuccia, è anche possibile purificare l'aria da micro nebbie, vapori e fumi d'olio. Numerosi sono gli ambiti di impiego: lavorazione con torni, centri di lavorazione, molatura, lavorazione di ingranaggi, fresatura, filettatura, ecc.

ATTENZIONE!



I filtri per l'aria non sono adatti a depurare aria contenente polveri secche. In caso di lavorazioni con produzione di polveri secche, disattivare il filtro per l'aria o utilizzare uno idoneo.

2.2. VERSIONE STANDARD

2.2.1. Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE TECNICHE (VERSIONE STANDARD)								
MODELLO	PORTATA* [m ³ /h]		RUMORE [dBa]		Ø INGRESSO [mm]	RPM [giri/min]		PESO NETTO** [kg]
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz	
SOIL 250	325	450	58	60	80	2900	3450	10
SOIL 500	700	850	68	69	100	2900	3450	14
SOIL 1000	1520	1550	71	71	150	2800	3450	29
SOIL 2000	2160	2230	74	73	150	2900	3450	34
SOIL 3000	3400	3500	71	75	200	2900	3500	54

* PORTATA A BOCCA LIBERA.

** TOLLERANZA ±1 kg.

Tab. 1 – Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE ELETTRICHE (VERSIONE STANDARD)				
MOTORE ELETTRICO: TRIFASE – 2 POLI – GRADO DI PROTEZIONE IP55 – CLASSE DI ISOLAMENTO F				
POTENZA 50/60 Hz				
MODELLO	POTENZA [Kw]	VOLTAGGIO [V]	FREQUENZA [Hz]	CORRENTE [A]
SOIL 250	0,09 / 0,12	230	50	0,69
		400	50	0,40
		460	60	0,40
SOIL 500	0,25 / 0,29	230	50	1,44
		400	50	0,83
		460	60	0,77
SOIL 1000	0,55 / 0,63	230	50	2,55
		400	50	1,46
		460	60	1,39
SOIL 2000	1,1 / 1,27	230	50	3,95
		400	50	2,25
		460	60	2,25
SOIL 3000	1,5/1,75	230	50	2,99
		400	50	5,20
		460	60	2,95

NOTA: QUESTI DATI SI RIFERISCONO A MOTORI LAFERT PER G250 E A MOTORI SIEMENS PER GALILEO DI ALTRE DIMENSIONI. IN CASO DI UTILIZZO DI MOTORI DIFFERENTI, I DATI POTREBBERO SUBIRE LIEVI VARIAZIONI.

Tab. 2 – Caratteristiche elettriche

2.2.2. Condizioni e limiti di funzionamento

Gli aspiratori della serie SOIL funzionano correttamente se le caratteristiche fisiche dell'aria aspirata sono comprese tra i seguenti limiti:

- Temperatura: da 5°C a 40°C.
- Umidità relativa: dal 30 all'85%.

Le caratteristiche fisiche dell'ambiente in cui vengono installati gli aspiratori SOIL devono essere comprese tra i seguenti limiti:

- Temperatura: da 5°C a 40°C.
- Umidità relativa: dal 30 all'85%.

NOTA!



GAMMA IMPIANTI S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti all'uso errato o difforme del filtro per l'aria rispetto a quanto prescritto nel presente manuale.

2.2.3. Dimensioni

DIMENSIONI	SOIL 250	SOIL 500	SOIL 1000	SOIL 2000	SOIL 3000	DESCRIZIONE
$\varnothing A$	330	400	490	530	560	DIAMETRO FORO
$\sphericalangle B^\circ$	120	120	120	120	90	ANGOLO DEL FORO
$\varnothing C$	78	98	148	148	198	DIAMETRO DI INGRESSO DEL FLUIDO
D	98	98	88	88	88	ALTEZZA DI INGRESSO DEL FLUIDO
E	388	418	508	558	658	ALTEZZA DEL MANTELLO
$\varnothing F$	25	25	25	25	25	DIAMETRO DELLO SCARICO D'OLIO
$\varnothing G$	254	315	380	380	460	DIAMETRO DEL CLIPPER IN PLASTICA
H	314	314	435	435	350	ALTEZZA DEL CLIPPER IN PLASTICA
I*	698	731,5	940	990	1024	ALTEZZA CON CLIPPER IN PLASTICA
J	93	113	163	163	218	ALTEZZA MINI GUARD
K**	22	26	75	33	24,6	ALTEZZA DEL MOTORE

* Questa dimensione (I) varia in funzione della compressione del materiale di tenuta.

** Questa dimensione (K) varia in funzione delle dimensioni del motore.

Tab. 3 – Dimensioni di SOIL

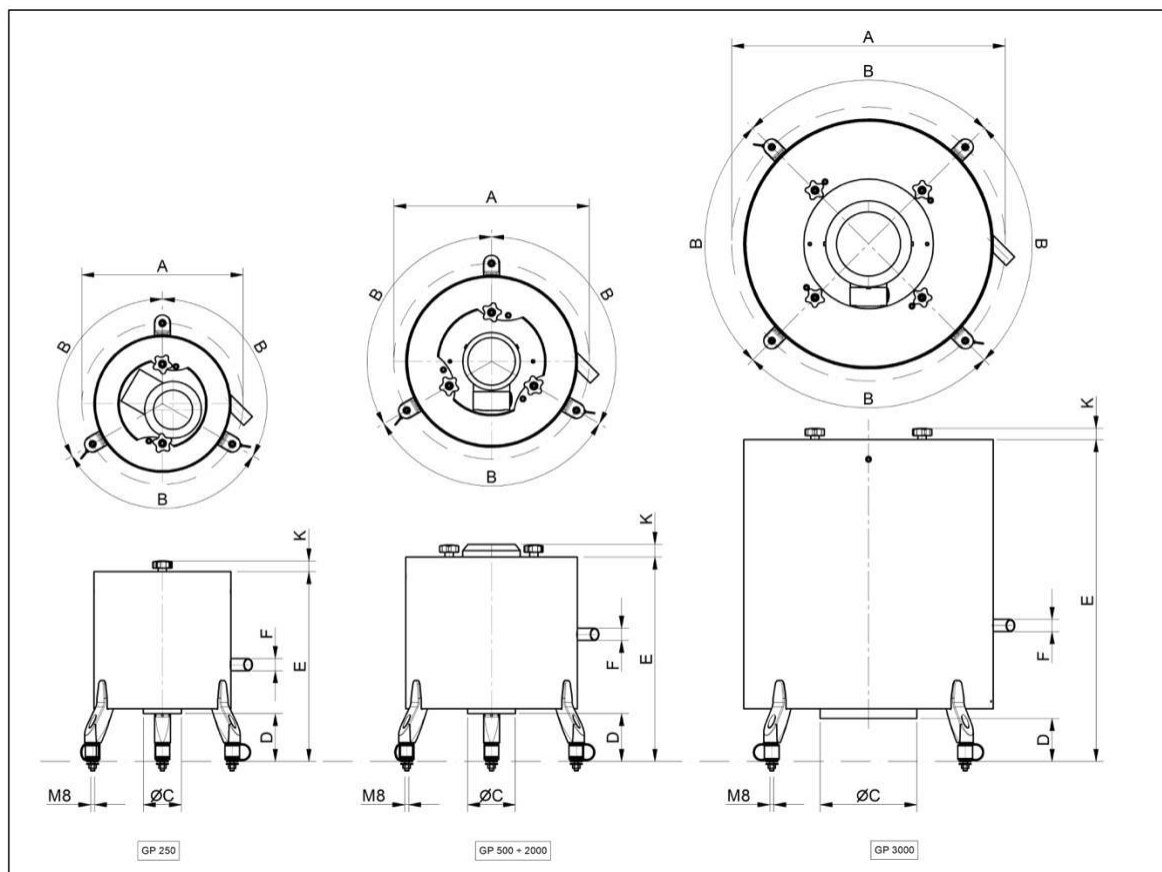


Fig.2 – Dimensioni di SOIL

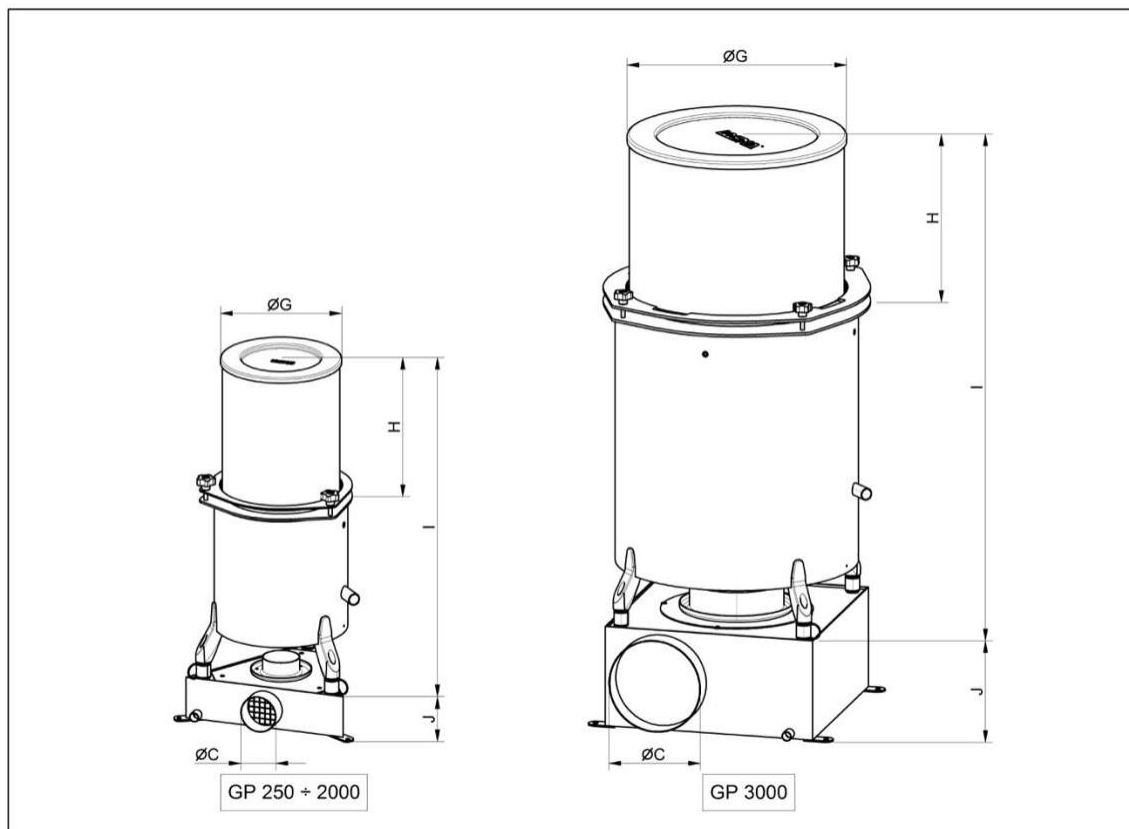


Fig.2 – Dimensioni di SOIL con optional

2.3. VERSIONE GIAPPONESE

2.3.1. Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE TECNICHE (VERSIONE GIAPPONESE)								
MODELLO	PORTATA* [m3/h]		RUMORE [dBa]		Ø INGRESSO [mm]	RPM** [giri/min]		PESO NETTO *** [kg]
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz	
SOIL 250	258	288	58	60	80	2869	3444	11
SOIL 500	498	558	68	69	100	2913	3447	17
SOIL 1000	900	1002	71	74	150	2879	3438	33
SOIL 2000	1200	1452	74	75	150	2891	3451	41
SOIL 3000	2000	2400	71	75	200	2900	3600	57

* Valori misurati con strumento a diaframma

** Velocità di rotazione della turbina SOIL

*** TOLLERANZA ± 1 kg

Tab. 4 – Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE ELETTRICHE (VERSIONE GIAPPONESE)				
MOTORE ELETTRICO: TRIFASE – 2 POLI – GRADO DI PROTEZIONE IP55 – CLASSE DI ISOLAMENTO F 200 Vca – 50/60 Hz				
MODELLO	POTENZA DEL MOTORE [Kw] 200 V - 50/60 Hz	CORRENTE DI ESERCIZIO DI SOIL [A]*		IMPOSTAZIONE RACCOMANDATA VALORE DELL'INTERRUTTORE TERMICO [A] 200 V – 50/60 Hz
		200 V – 50 Hz	200 V – 60 Hz	
SOIL 250	0,09	0,76	0,56	1,12
SOIL 500	0,25	1,29	1,19	1,77
SOIL 1000	1,1	3,25	3,96	4,95
SOIL 2000	1,5	3,85	4,83	6,71
SOIL 3000	2,2	6,18	8,12	9,64

Tab. 5 – Caratteristiche elettriche

* Questo valore cambia leggermente in funzione delle condizioni di applicazione.

NOTA: QUESTI DATI SI RIFERISCONO A MOTORI LAFERT PER G250 E A MOTORI SIEMENS PER SOIL DI ALTRE DIMENSIONI. IN CASO DI UTILIZZO DI MOTORI DIFFERENTI, I DATI POTREBBERO SUBIRE LIEVI VARIAZIONI.

2.3.2. Condizioni e limiti di funzionamento

Gli aspiratori della serie SOIL funzionano correttamente se le caratteristiche fisiche dell'aria aspirata sono comprese tra i seguenti limiti:

- Temperatura: da 5°C a 40°C.
- Umidità relativa: dal 30 all'85%.

Le caratteristiche fisiche dell'ambiente in cui vengono installati gli aspiratori SOIL devono essere comprese tra i seguenti limiti:

- Temperatura: da 5°C a 40°C.
- Umidità relativa: dal 30 all'85%.

NOTA!



GAMMA IMPIANTI S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti all'uso errato o difforme del filtro per l'aria rispetto a quanto prescritto nel presente manuale.

2.3.3. • Dimensioni:

DIMENSIONI	SOIL 250	SOIL 500	SOIL 1000	SOIL 2000	SOIL 3000	DESCRIZIONE
Ø A	330	400	490	530	560	DIAMETRO FORO
<) B°	120	120	120	120	90	ANGOLO DEL FORO
Ø C	78	98	148	148	198	DIAMETRO DI INGRESSO DEL FLUIDO
D	98	98	88	88	88	ALTEZZA DI INGRESSO DEL FLUIDO
E	410	444	583	591	682.6	ALTEZZA DEL MANTELLO
Ø F	25	25	25	25	25	DIAMETRO DELLO SCARICO D'OLIO
Ø G	254	315	380	380	460	DIAMETRO DEL CLIPPER IN PLASTICA
H	295	295	415	415	350	ALTEZZA DEL CLIPPER IN PLASTICA
I*	698	732	940	990	1024	ALTEZZA CON CLIPPER IN PLASTICA
J	93	113	163	163	218	ALTEZZA MINI GUARD

* Questa dimensione (I) cambia in funzione della compressione del materiale di tenuta.

Tab. 6 – Dimensioni di SOIL

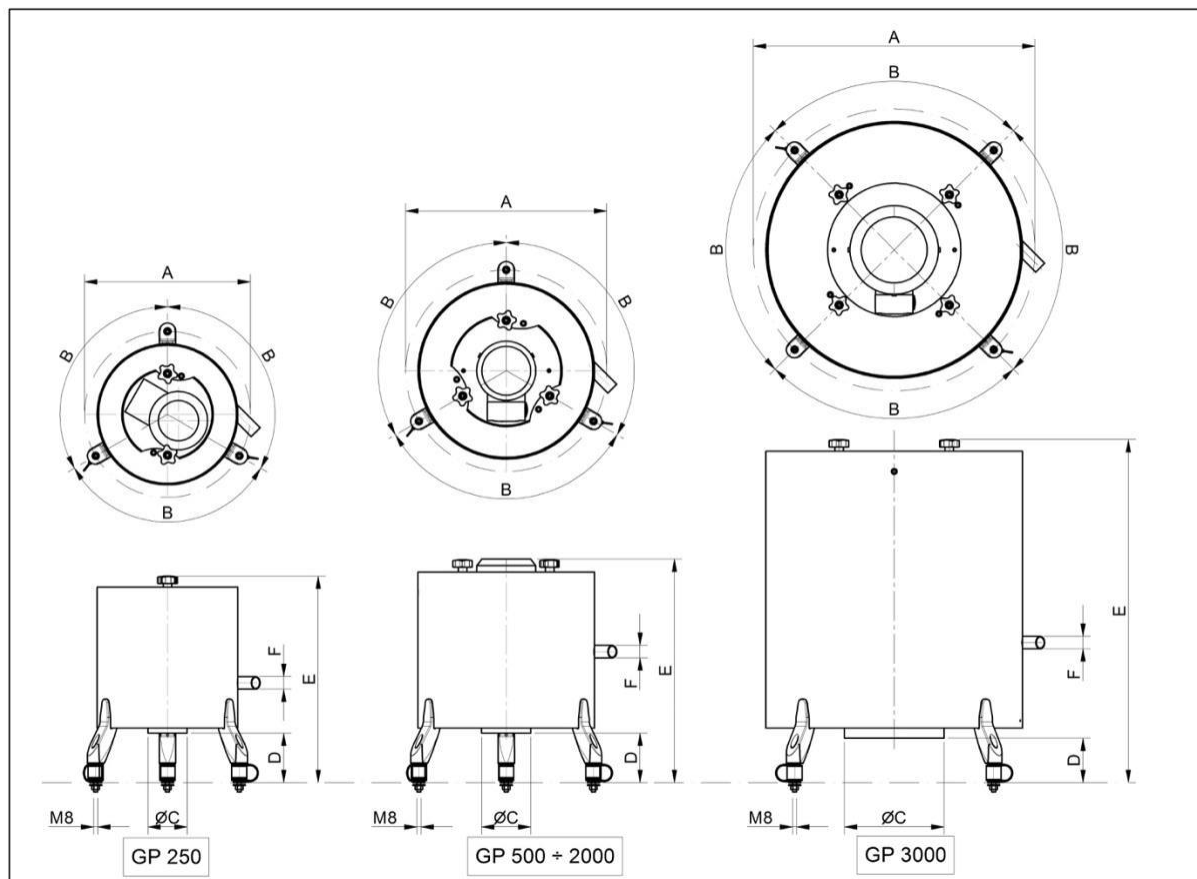


Fig.4 – Dimensioni di SOIL

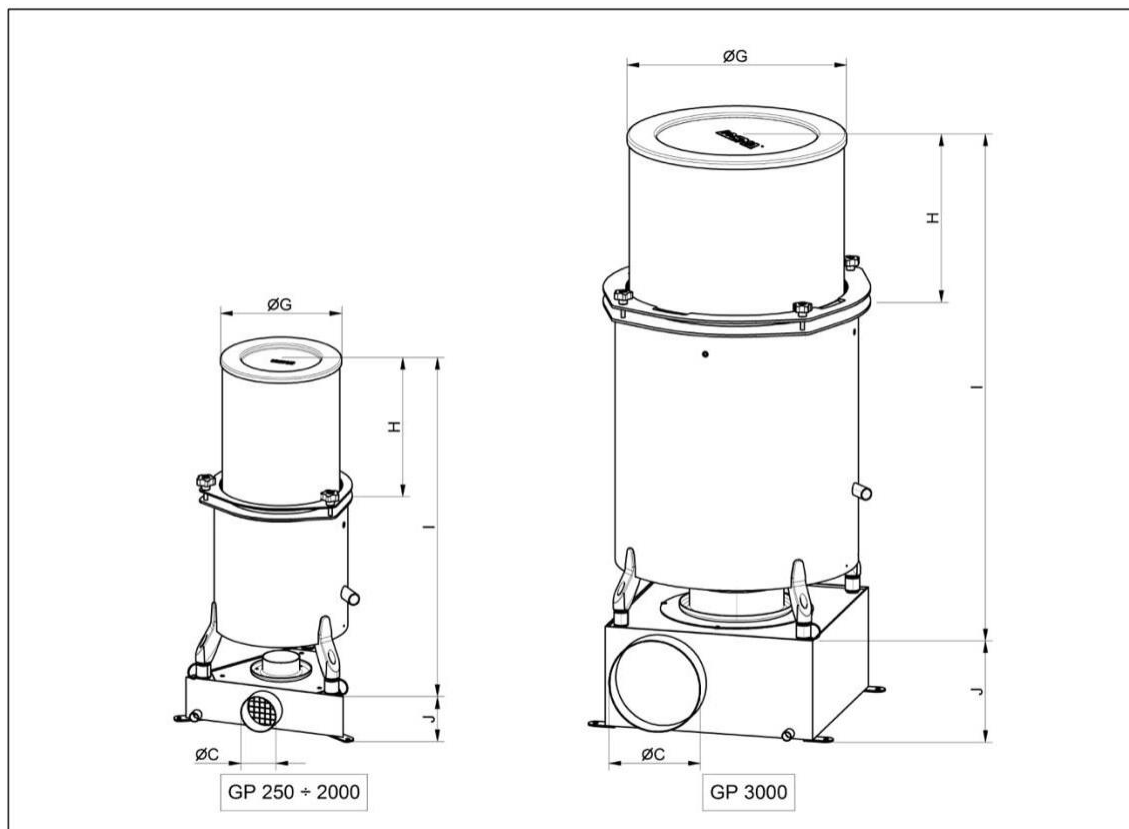


Fig.5 – Dimensioni di SOIL con optional

3. Movimentazione e immagazzinamento

3.1. Movimentazione di unità imballate

Ogni unità viene imballata in robuste scatole di cartone dotate di maniglie di presa. In caso di spedizione di più scatole, le stesse vengono appoggiate su pallett EUR, reggiate e completamente avvolti in un film di polietilene.

PERICOLO!



La movimentazione e il trasporto dei filtri per l'aria deve essere effettuato da personale adeguatamente addestrato e in condizioni di sicurezza.

3.2. Immagazzinamento

Il filtro per l'aria deve essere immagazzinato in luogo asciutto al riparo dagli agenti atmosferici e da polveri. Devono inoltre essere rispettate le seguenti caratteristiche ambientali:

- Temperatura ammessa: da 0°C a 40°C \pm 5°C.
- Umidità relativa permessa: da 30% a 80% \pm 5%.

4. Installazione

ATTENZIONE!



L'installazione di filtri per l'aria deve essere effettuata esclusivamente da personale specializzato.

4.1. Filtro per l'aria + post filtro (opzione)

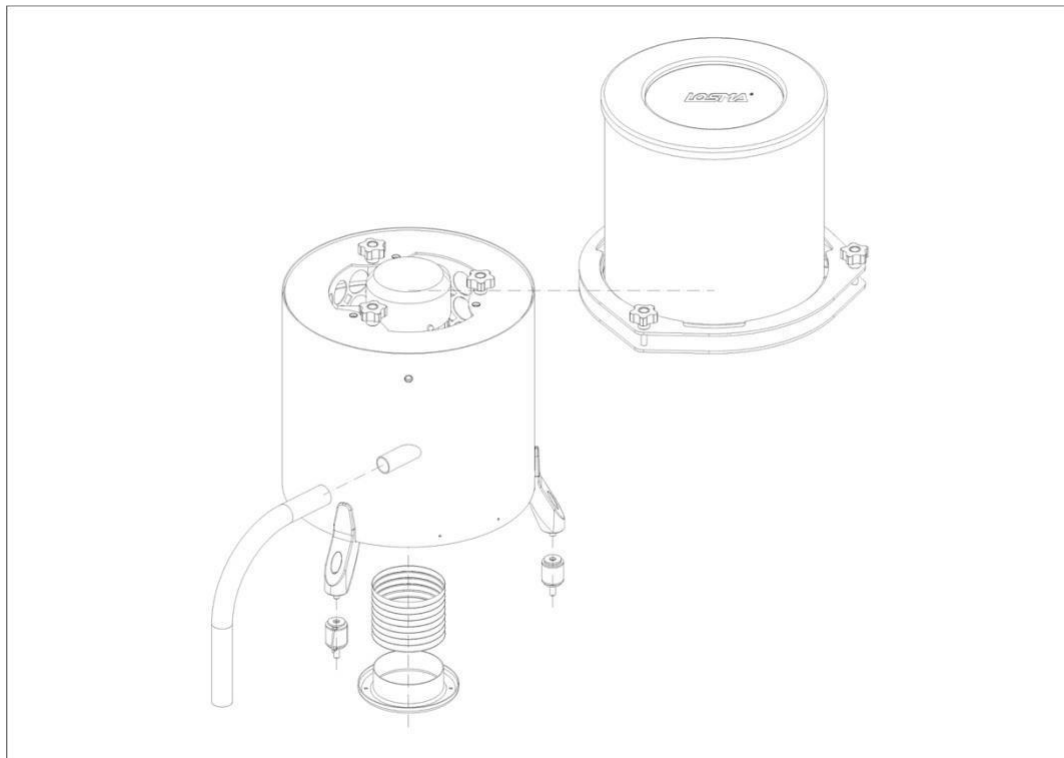


Fig. 6 – SOIL completo

4.2. Installazione

4.2.1. Movimentazione di SOIL

Il filtro per l'aria Galileo è fornito di golfari in posizione (fig. 7.a)

Per la movimentazione dell'unità SOIL seguire la fig. 7.b.

Una volta installato il filtro per l'aria, svitare i golfari, rimuovere la rondella in plastica (fig. 7.c) e inserire i cappucci (forniti) nei fori (fig. 7.d.).



Fig. 7.a.

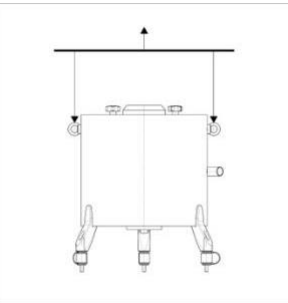


Fig. 7.b.

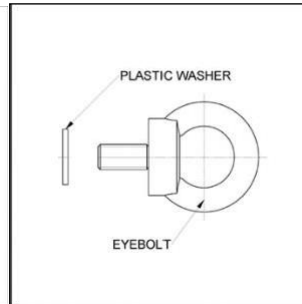


Fig. 7.c.



Fig. 7.d.

4.2.2. Installazione di SOIL

Per montare il filtro per l'aria oltre al materiale fornito nel kit di montaggio, sono necessari anche i seguenti componenti:

- Tubo flessibile di aspirazione **TFM** di lunghezza idonea + 2 fascette
- Tubo flessibile di drenaggio del diam. 25 mm, **TFD** di lunghezza idonea + 1 fascetta
- Nel caso in cui la macchina sia carenata, piastra di raccordo tubo **PRT**, dadi e bulloni.
- Individuare una posizione adatta per l'installazione del filtro per l'aria (sulla macchina utensile o nelle immediate vicinanze) e definire la posizione del filtro (solo verticale) in funzione degli spazi disponibili e della conformazione della carenatura della macchina.
- Praticare sulla carenatura della macchina i fori necessari al posizionamento del filtro per l'aria, secondo gli schemi di foratura riportati in Fig. 8.
- Eventualmente praticare sulla copertura della macchina i 6 fori di diam. 5 necessari al fissaggio della piastra di raccordo tubo PRT, secondo gli schemi di foratura riportati in Fig. 8.

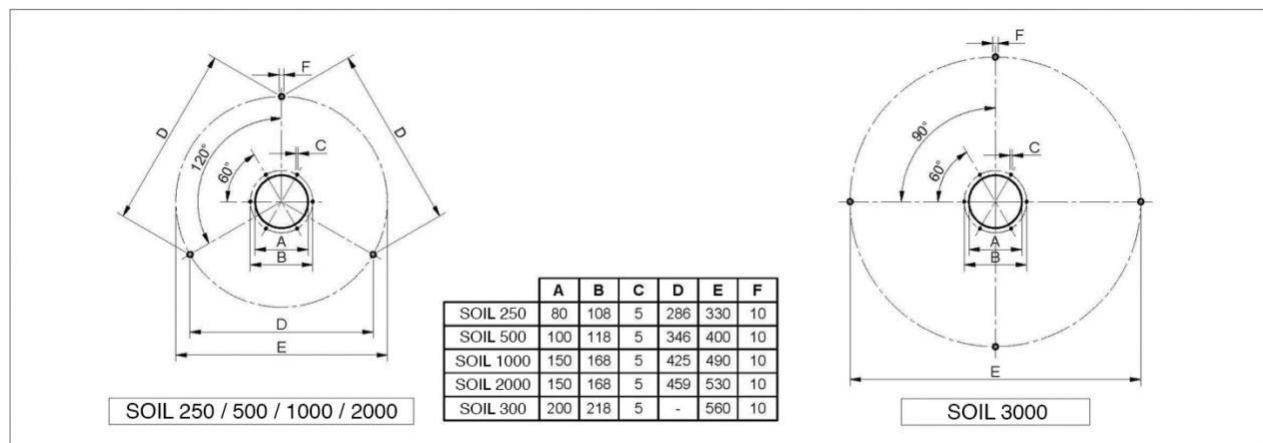


Fig. 8 – Schemi di foratura

ATTENZIONE!



Al fine di migliorare l'aspirazione di olio nebulizzato e fumo dalla macchina, si consiglia di mantenere il tubo di aspirazione lontano da aree con un tubo della lunghezza massima di 2 metri. Inoltre, per prevenire il ristagno di liquidi all'interno dei tubi flessibili, evitare depressioni nel posizionamento.

4.3. Cavo di sicurezza

Seguire le indicazioni per l'installazione del cavo come definite in Fig. 9.

Per altre indicazioni antivibrazione, seguire quanto indicato in Fig. 10.

PERICOLO!



Al fine di garantire la sicurezza di ciascun filtro per l'aria, esso deve essere fissato su macchine utensili con cavo di sicurezza fornito di kit antivibrazione.

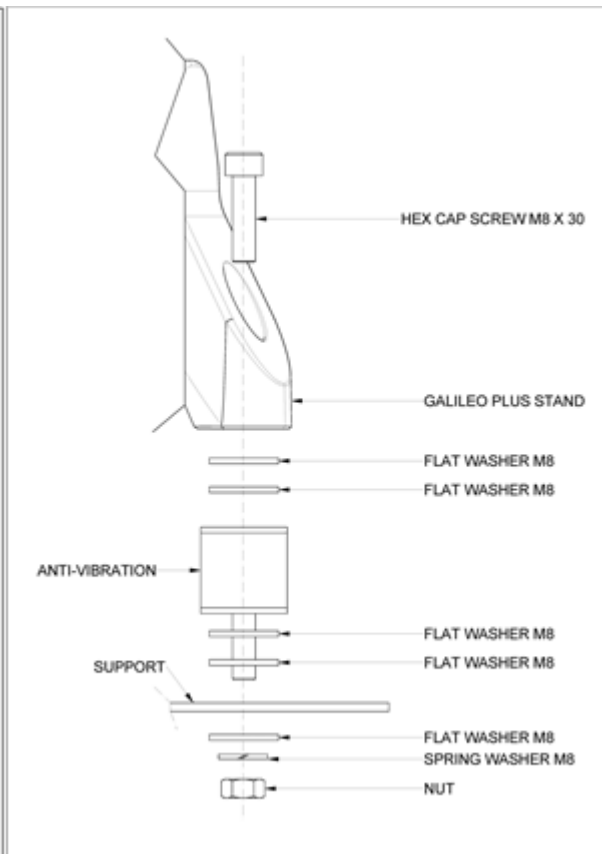
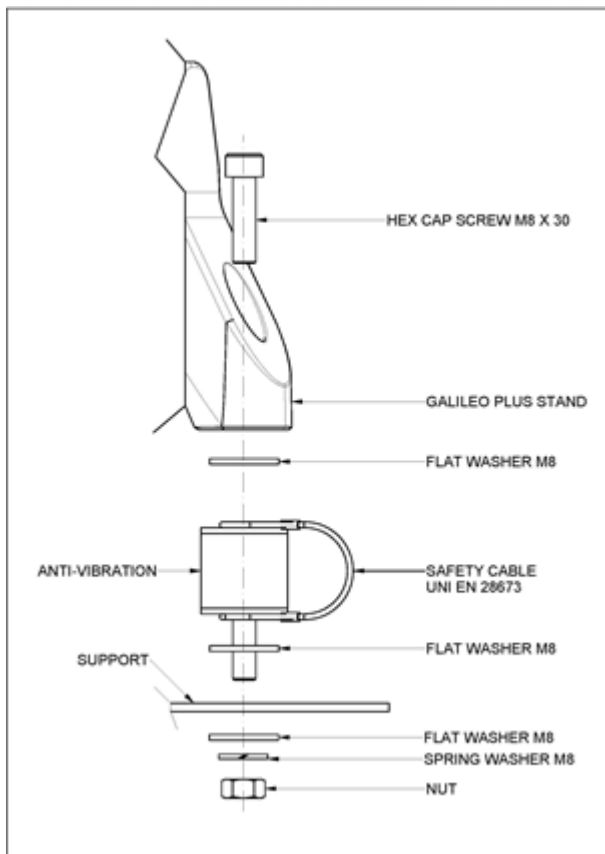


Fig. 9. – Anti-vibrazione con schema di installazione del cavo di sicurezza del cavo di sicurezza

Fig. 10. – Anti-vibrazione senza schema di installazione

HEX CAP SCREW M8 X 30 = VITE A TESTA ESAGONALE M8 X 30
SOIL STAND = SUPPORTO VERTICALE GALILEO PLUS
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
ANTI-VIBRATION = ANTI-VIBRAZIONE
SAFETY CABLE UNI EN 28673 = CAVO DI SICUREZZA UIN EN 28763
SUPPORT = SUPPORTO
FLAT WASHER MB = RONDELLA PIANA MB
FLAT WASHER MB = RONDELLA PIANA MB
SPRING WASHER M8 = RONDELLA ELASTICA M8
NUT = DADO

ANTI-VIBRATION = ANTI-VIBRAZIONE
SUPPORT = SUPPORTO
HEX CAP SCREW M8 X 30 = VITE A TESTA ESAGONALE M8 X 30
SOIL STAND = SUPPORTO VERTICALE GALILEO PLUS
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
FLAT WASHER M8 = RONDELLA PIANA M8
SPRING WASHER M8 = RONDELLA ELASTICA M8
NUT = DADO

4.4. Montaggio in posizione verticale (Fig. 11)

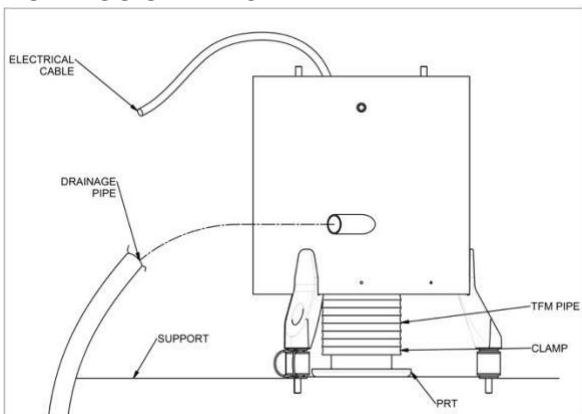
- Infilare il tubo **TFM** sulla **PRT** e fissarlo utilizzando una fascetta stringitubo. In alternativa, infilare direttamente il tubo nel foro praticato sulla carenatura della macchina utensile.
- Infilare l'altro capo del tubo sulla bocca di aspirazione del **SOIL** e fissarlo utilizzando una fascetta stringi-tubo.
- Infilare il tubo di drenaggio dell'olio **TFD** sul tubo di scarico olio del **SOIL** e fissarlo utilizzando una fascetta stringi-tubo.
- Infilare l'altro capo del tubo di drenaggio nel foro praticato sulla carenatura della macchina utensile. In alternativa, non volendo riutilizzare l'olio ricondensato si consiglia di infilare l'altro capo del tubo in un contenitore, da svuotare periodicamente.

NOTA!



Se il filtro posteriore è ostruito, aumenta l'uscita di aria dal tubo di drenaggio. Prestare attenzione a questo punto quando si installa il tubo di drenaggio. Vi è la possibilità che refrigerante incastrato venga soffiato fuori dall'aria.

MONTAGGIO VERTICALE



ELECTRICAL CABLE = CAVO ELETTRICO
DRAINAGE PIPE = TUBO DI DRENAGGIO
SUPPORT = SUPPORTO
TFM PIPE = TUBO TFM
CLAMP = FASCETTA STRINGITUBO
PRT = PRT

Fig. 11 – Esempio di installazione

4.5. Allacciamenti elettrici

ATTENZIONE!



Prima di effettuare gli allacciamenti elettrici del filtro per l'aria, scollegare l'alimentazione elettrica (interruttore principale). Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a svolgere tali operazioni.

Il filtro per l'aria **SOIL** nella sua configurazione STANDARD viene fornito con cavo di alimentazione provvisto di presa e spina multipolare. Quest'ultima semplifica le operazioni di smontaggio del filtro posteriore in occasione delle manutenzioni periodiche.

Allacciamenti elettrici:

- Verificare che la tensione di collegamento riportata sul foglio di collaudo sia uguale a quella di rete
- Rilevare i dati di targa del motore per una corretta scelta dei materiali di collegamento (sezione cavi, fusibili, interruttore magnetotermico, ecc.).

- Effettuare il collegamento elettrico dal quadro elettrico della macchina ai cavi di alimentazione del SOIL (fig. 12) interponendo la presa/spina multipolare in modo da agevolare le future operazioni di manutenzione.
- Montare all'interno del quadro della macchina il dispositivo per la protezione del motore (interruttore magnetotermico per avviare motori o fusibili per motore di avviamento).
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo quanto consigliato in fig. 12 e comunque nel rispetto delle normative applicabili al fine di realizzare un impianto a regola d'arte.
- Avviare il filtro per l'aria rispettando le norme di sicurezza applicabili.

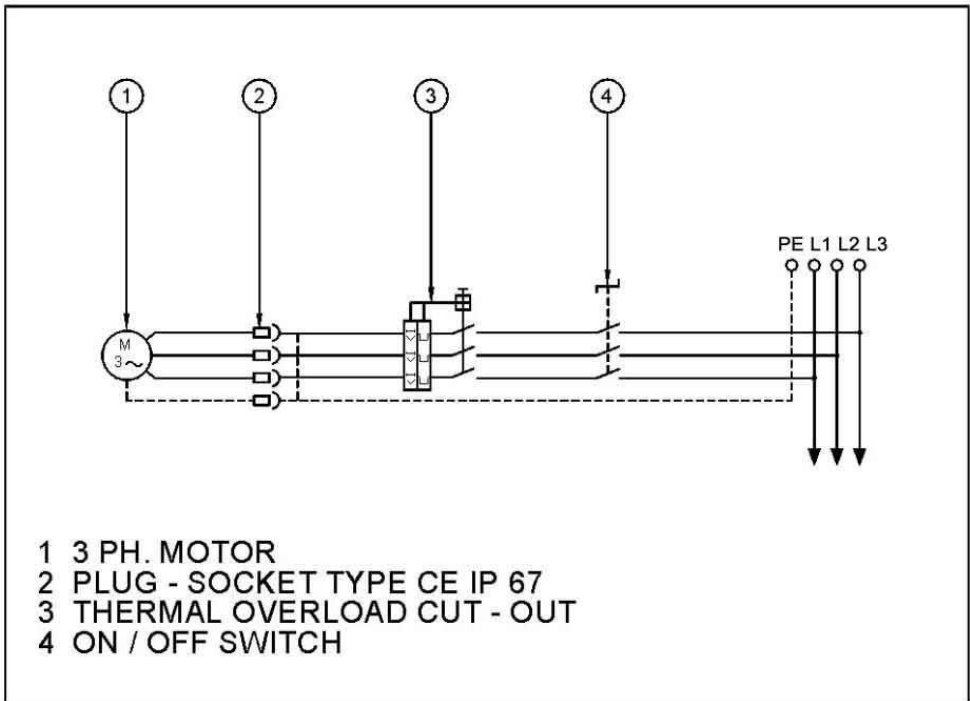


Fig.12 – Collegamento elettrico

4.5.1 VERSIONE GIAPPONESE

Il filtro per l'aria **SOIL** nella sua configurazione SPECIALE viene fornito con cavo di alimentazione provvisto di presa ILME. (fig.13.a.)

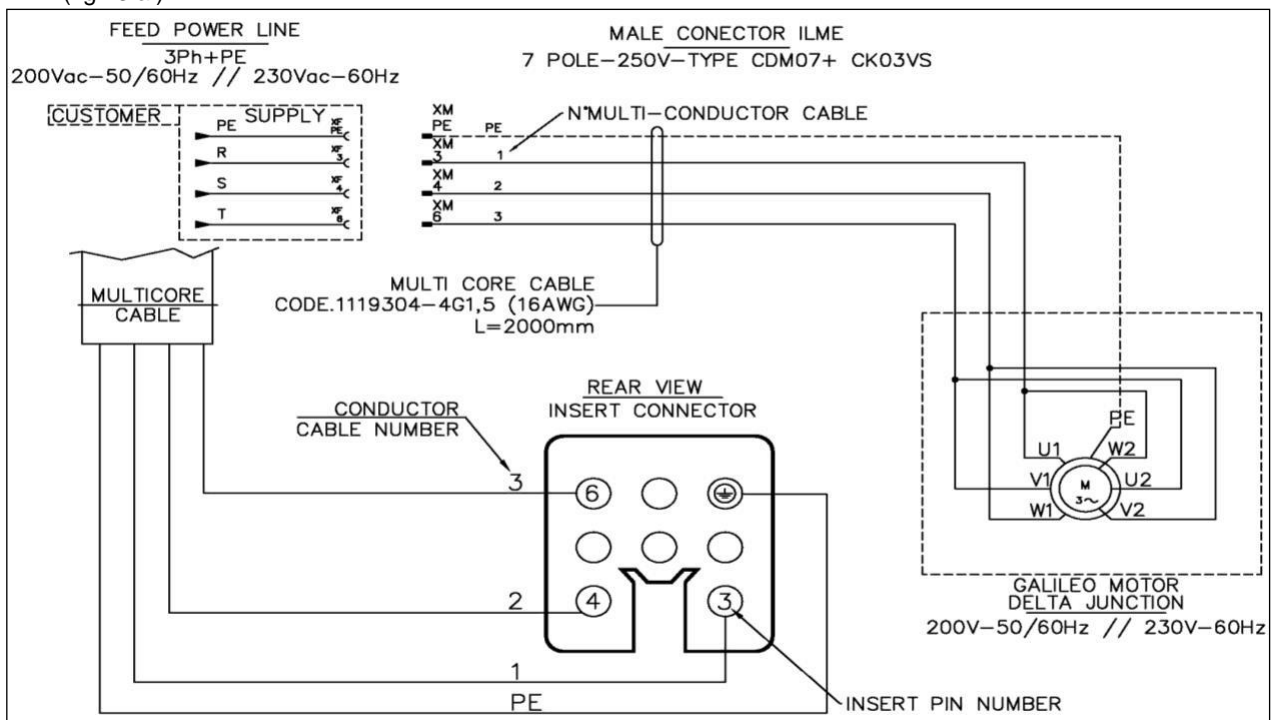
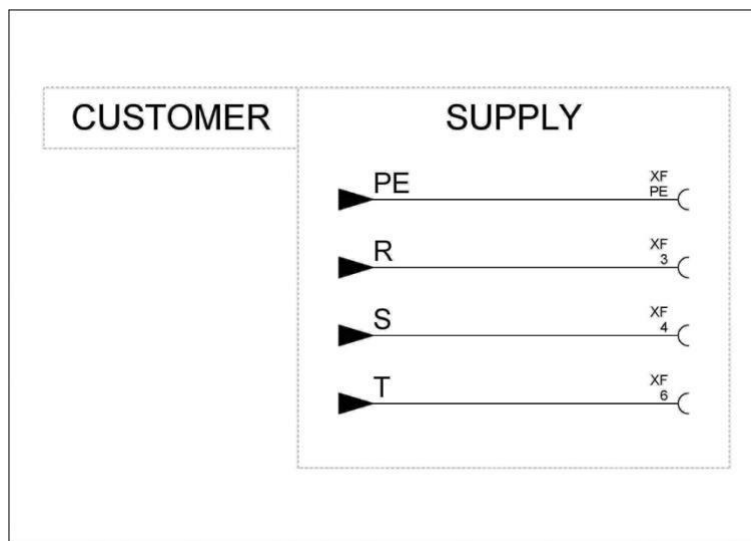


Fig.13.a – Collegamento versione giapponese

FEED POWER LINE = LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE
CUSTOMER = CLIENTE
SUPPLY = FORNITURA
MULTICORE CABLE = CAVO MULTIANIMA
MALE CONECTOR ILME = CONNETTORE MASCHIO ILME
N°MULTI-CONDUCTOR CABLE = N. CAVO MULTICONDUTTORE
MULTI CORE CABLE CODE = CAVO MULTICONDUTTORE, CODICE
CONDUCTOR CABLE NUMBER = NUMERO CAVO CONDUTTORE
REAR VIEW VIEW CONNECTOR = VISTA POSTERIORE INSERIRE CONNETTORE
SOIL MOTOR DELTA JUNCTION = GIUNZIONE DELTA MOTORE SOIL
INSERT PIN NUMBER = INSERIRE NUMERO PIN



CUSTOMER = CLIENTE
SUPPLY = FORNITURA

Fig.13.b – Collegamento versione giapponese

4.6. Collaudo

Ogni filtro per l'aria viene sottoposto ad attento collaudo in fabbrica. Il certificato di collaudo viene consegnato unitamente al presente manuale.

5. Utilizzo

PERICOLO!



Non mettere in funzione il filtro per l'aria in mancanza del filtro posteriore sintetico.

5.1. Avviamento e arresto

Verificare che la macchina sia stata installata in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale.

Avviare la macchina e controllare sul motore il senso di rotazione corretto. **IMPORTANTE: il senso di rotazione del motore è indicato da una freccia mostrata sul motore.**

Dopo alcuni minuti di funzionamento verificare se si verificano delle discrepanze.

NOTA!



La direzione di rotazione della girante è di vitale importanza per il corretto funzionamento del filtro per l'aria.

Spegnere la macchina utensile per arrestare il filtro per l'aria. Attendere che la girante si fermi.

NOTA!



Arrestare il filtro per l'aria solo durante le pause dei cambi turno, con la macchina utensile spenta.

PERICOLO!



Una volta spento il filtro, attendere circa 5 minuti prima di effettuare altre operazioni con esso.

6. Manutenzione

6.1. Pulizia esterna

Ogni 1000 ore di funzionamento, o con maggiore frequenza se le condizioni di lavoro lo richiedono, pulire il mantello esterno e la bocca di aspirazione del SOIL.

ATTENZIONE!



Rispettare le cadenze di manutenzione o sostituzione riportate nel presente manuale.
Usare solo ricambi originali.

PERICOLO!



Prima di eseguire interventi sul filtro per l'aria, indossare abbigliamento protettivo conforme ai regolamenti antinfortunistici in vigore.
Togliere la corrente prima di accendere il filtro per l'aria.

6.2. Manutenzione programmata

Per garantire l'efficienza massima del filtro dell'aria, è necessario effettuare a intervalli stabiliti degli interventi di manutenzione programmata.

Le operazioni di manutenzione programmata consistono nella periodica pulizia o sostituzione di filtri, guarnizioni, ecc.

6.2.1. Elenco di manutenzione programmata

SOIL	NECESSITÀ
KIT FILTRI	Pulire / Sostituire

ATTENZIONE!



Non dimenticare oggetti o strumenti nel filtro per l'aria.

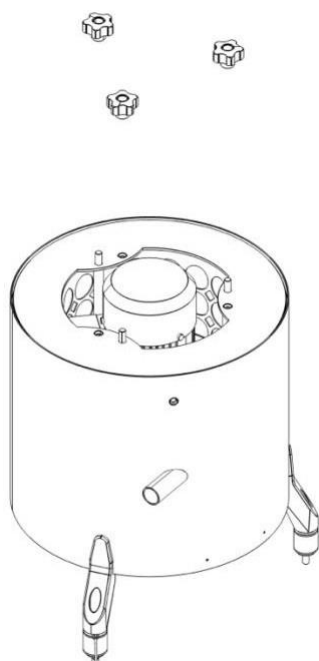
NOTA!



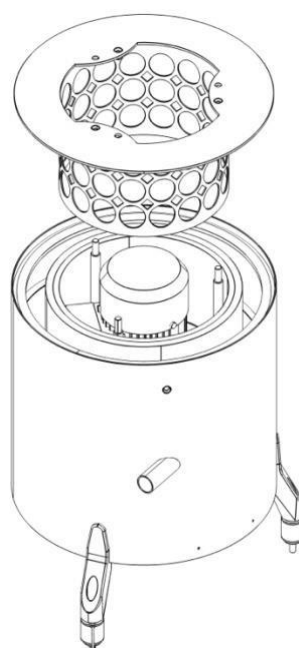
I filtri possono essere puliti anziché sostituiti nell'intervallo indicato a condizione che la loro struttura sia intatta.
In caso di installazione in luoghi di lavoro più ristretti, effettuare la manutenzione più di frequente.

6.2.2. Filtri, guarnizioni e manutenzione della girante

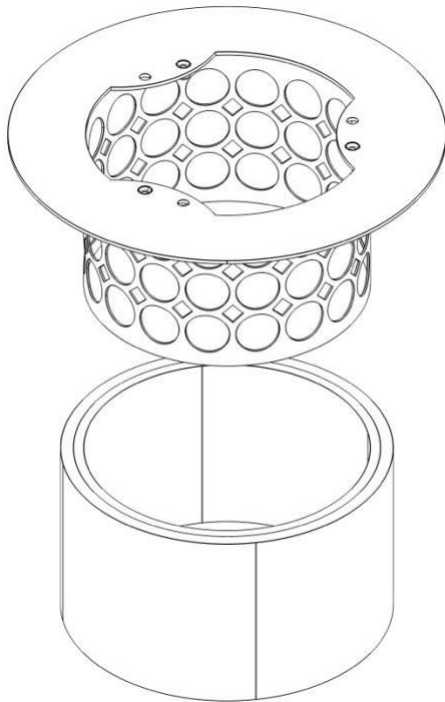
Sostituzione dei filtri



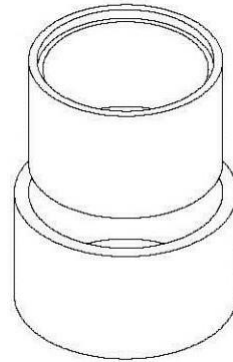
1) Sganciare le maniglie.



2) Togliere la copertura posteriore.



3) Togliere i filtri.



4) Mettere I filtri uno dentro l'altro prestando attenzione.

6.2.3. Pulizia dei filtri

NOTA!



I filtri e le guarnizioni utilizzate sono rifiuti speciali. Per la conservazione e lo smaltimento seguire le norme in vigore.

Si consiglia la sostituzione periodica dei filtri sintetici come specificato nella tabella della manutenzione programmata (punto 6.2.1). Se i filtri sono strutturalmente integri, è possibile rigenerarli (anziché sostituirli), immergendoli in una soluzione di detergente industriale ed acqua per circa 12 ore. Prima di rimontare i filtri, asciugarli con un getto di aria compressa o lasciarli asciugare spontaneamente all'aria.

6.2.4. Pulizia interna

Una accurata e regolare pulizia di tutte le parti interne (involucro, tubo di drenaggio, anello di drenaggio, ecc.) consente di ottenere una elevata efficienza e una lunga durata del filtro per l'aria.

È di fondamentale importanza controllare periodicamente che all'interno della centrifuga o sulle palette della turbina non siano depositate scorie metalliche, morchie, o altro materiale estraneo che causi uno sbilanciamento della centrifuga o della turbina.

Per la pulizia interna del filtro per l'aria e delle giranti, (turbina o centrifuga) utilizzare un pennello pulito, imbevuto in una soluzione di detergente industriale non aggressivo. In alternativa possono essere utilizzati i comuni saponi liquidi per uso domestico.

Nel caso in cui i depositi da rimuovere fossero particolarmente ostinati, si consiglia di rimuovere la girante e di usare una soluzione di pulizia alternativa di una soluzione detergente industriale in acqua, immergendo la girante per almeno 12 ore.

Lasciare asciugare la centrifuga all'aria aperta o utilizzare in alternativa un getto di aria compressa.

6.3. Verifiche strutturali

- **Ogni anno:**

Verificare il fissaggio dei dadi dei giunti antivibranti.

- **Ogni due anni:**

Controllare l'integrità dei cavi di sicurezza in acciaio.
Controllare le ottime condizioni del mantello di SOIL.

- **Ogni quattro anni:**

Sostituire i giunti antivibranti.

7. Smaltimento

PERICOLO!

Le operazioni di disattivazione e demolizione della macchina devono essere affidate solo a personale adeguatamente addestrato ed equipaggiato.

I filtri esausti, le parti interne in gomma e tutti i componenti con residui di olio sono rifiuti speciali soggetti a smaltimento tramite consorzi autorizzati.

Per consentire il riutilizzo delle materie prime è inoltre opportuno separare:

- le parti metalliche
- il motore elettrico
- le parti in gomma
- le parti in materiale sintetico.

NOTA

GAMMA IMPIANTI S.r.l. non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose conseguenti al riutilizzo di singole parti della apparecchiatura per funzioni o situazioni di montaggio differenti da quelle originali per cui è stata concepita l'apparecchiatura.

8. Contingenze e soluzioni

PROBLEMA		MOTIVO	SOLUZIONE
1	Il motore non parte	No corrente	Disponibilità di corrente.
		Motore fuso	Controllare continuità delle fasi e verifica fasi in cortocircuito
2	Motore in funzione e girante non in rotazione	Oggetto inserito tra la girante e la parte fissa della macchina.	Disassemblare il supporto del motore e pulire la girante Verificare l'integrità
3	Surriscaldamento del motore	Il motore forza	Disassemblare il supporto del motore e pulire la girante Verificare l'integrità
		Voltaggio errato, collegamenti errati	Verificare voltaggio, frequenza e collegamenti.
		Filtri intasati o nessuna circolazione d'aria	Verificare l'integrità dei filtri e la libera aspirazione di ingresso
		Cuscinetti del motore danneggiati.	Sostituire il motore
4	La macchina vibra eccessivamente	Girante eccessivamente sporca	Disassemblare il supporto del motore e pulire la girante Verificare l'integrità
		Girante rotta	Disassemblare il supporto del motore e sostituire la girante Verificare l'integrità
		Anti-vibrazione rotta	Verificare l'integrità dell'anti-vibrazione ed eventualmente sostituire
5	Flusso di aria ridotto o assente	Il motore non funziona	Vedere punto 1
		Ingresso di aspirazione ostruito.	Controllare il tubo di aspirazione. Eventualmente rimuovere le particelle di sporco
		Filtri intasati	Sostituire filtri.
6	Assenza o poco drenaggio	Il motore non funziona	Vedere punto 1
		Ingresso di aspirazione ostruito	Controllare il tubo di aspirazione. Eventualmente rimuovere le particelle di sporco
		Flusso di aria ridotto o assente	Vedere punto 5
7	Filtrazione non sufficiente	Filtri intasati	Sostituire filtri.
		Flusso di aria ridotto o assente	Vedere punto 6
		Funzionamento errato	Contattare servizio di assistenza
			Aggiungere pre o post filtro

9. Elenco dei rischi residui

All'interno e all'esterno di SOIL non vi sono parti mobili, sicché l'unico rischio residuo per gli operatori potrebbe essere di natura elettrica.

NOTA!



Il personale adibito all'utilizzo dell'unità di filtrazione deve essere informato e istruito sulle procedure operative e di manutenzione.

A) In caso di assenza di una o più protezione		
Tipo di rischio	Condizione di rischio	Conseguenze per il personale
Elettrico	<ul style="list-style-type: none"> • Mancato rispetto delle norme di sicurezza • Personale non formato • Interventi volontari. 	Elettrocuzione
Meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Mancato rispetto delle norme di sicurezza • Personale non formato • Interventi volontari. . • Girante in funzione senza protezione posteriore. 	Lesioni
B) In presenza di tutte le protezioni		
Nessuno	Nessuna	Assenti











NOTA!

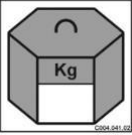

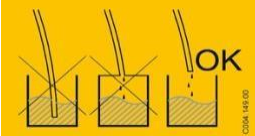


La persona responsabile delle procedure di sicurezza in azienda deve prendere nota dei contenuti del presente manuale e informare/istruire gli operatori e il personale delegato alla manutenzione dell'unità.

Elenco delle persone formate e istruite sui contenuti del presente manuale			
N° progressivo	Nome	Data	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

10. SOIL legenda adesivi / etichette

	<p>Pericolo / fare attenzione Danger / take care Gefahr / Vorsicht Peligro / Prestar atención Danger / faire attention 危險 / 注意</p>
	<p>Pericolo: organi in movimento; Pericolo: schiacciamento arti Danger: moving parts; Danger: crushing of limbs Gefahr: Bewegte Teile; Quetschgefahr für Gliedmaßen Peligro: partes en movimiento; Peligros: aplastamiento de las extremidades Danger : organes en mouvement ; Danger : écrasement des membres 危險: 回轉部品 ; 危險: 手足の挟まれ 運轉部件危險; 肢截危險</p>
	<p>Obbligo utilizzo guanti Gloves must be worn Handschutz tragen Uso obligatorio de guantes Obligation d'utiliser des gants 手袋着用 手套配戴</p>
	<p>Obbligo utilizzo occhiali protettivi Safety glasses must be worn Augenschutz tragen Uso obligatorio de gafas de protección Obligations d'utiliser des lunettes de protection 安全メガネ着用 安全眼鏡配戴</p>
	<p>Obbligo di lettura del manuale Read and understand the operating instruction manual before use Gebrauchsanweisung lesen Lectura obligatoria del manual Obligation de lire le manuel 使用前に取扱説明書を読んで理解 使用之前請務必正確閱讀理解操作手冊</p>
	<p>Obbligo di scollegamento elettrico per manutenzione Disconnect the power supply before carrying out maintenance Vor Wartung Netzstecker ziehen Desconexión eléctrica obligatoria para mantenimiento Obligation de couper le courant pour la maintenance メンテナンス時は電源プラグを抜く 維護作業之前請中斷電源供應</p>
 	<p>Obbligo di attesa 5min dopo scollegamento elettrico prima di intervenire Wait for 5 minutes after disconnecting the power supply before carrying out any work Nach Ziehen des Netzsteckers, 5 Minuten warten bis weitere Eingriffe vorgenommen werden Obligatorio esperar 5 minutos después de la desconexión eléctrica antes de intervenir Obligation d'attendre 5 minutes après la coupure de courant avant d'intervenir メンテナンス作業開始5分前には電源供給を遮断 中斷電源之后尚待5分鐘方才進行其他作業</p>
	<p>Senso rotazione motori Rotation direction of the motor Drehrichtung der Motoren Sentido de rotación de los motores Sens rotation moteurs モータ回転方向 馬達正確轉向</p>
	<p>Punto di sollevamento Lift point Hebepunkt Punto de elevación Point de levage 吊り位置 吊環位置</p>

	<p> Massa netta apparecchiatura Net mass of the device Nettomasse Ausrüstung Masa neta del equipo Poids net appareillage 重量 </p>
	<p> Tensione di alimentazione Power supply Elektrische Versorgung Alimentación eléctrica Tension 供給電源 </p>
	<p> Scarico tubo drenaggio Drainage hose position Dränage Rohr Position Posición tubo drenaje Position tuyau de drainage ドレンホース先端の処理方法 </p>



By GAMMA IMPIANTI SRL

Via Stroppiana, 15 – 10071 Borgaro Torinese (TO) – Italy

Tel. +39 011 4502031 Fax +39 011 4703927

P.IVA IT05898600019

E-mail: info@secureair.it

Web: www.secureair.it