

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il costruttore/fabbricante:

Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.  
 Via Trento, n°6 – 33044 Manzano (UD) – ITALIA  
 Tel. 0432 – 754616 / 750828 Fax. 0432 – 754616  
[www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)  
 E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina/impianto:

Identificazione della macchina/impianto:	IMPIANTO DI ASPIRAZIONE
Denominazione generica:	FILTRO A 168 MANICHE Ø250X2500
Tipo:	F S T 168M Ø250X2500
Matricola:	CM 663
Anno di costruzione/Revisione:	2014
Denominazione commerciale:	IMPIANTO DI ASPIRAZIONE

E' conforme alle direttive:

- > Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.
- > Direttiva ATEX 94/9/CE (Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.)
- > Direttiva ATEX 99/92/CE (Attuazione della direttiva 99/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive)

Inoltre, sono state applicate le seguenti norme armonizzate e tecniche:

- > UNI EN12100-1-2:2003/A1:2009 Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Parte 1:Terminologia di base, metodologia – Parte 2: Principi tecnici.
- > UNI EN 13857:2008 Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
- > UNI EN ISO 12499:2009 Sicurezza meccanica dei ventilatori industriali ottenuta con ripari meccanici.
- > UNI EN 13349:2011 Vocabolario e definizioni categorie ventilatori industriali
- > UNI EN 15259:2008 Qualità dell'aria - Misurazione di emissioni da sorgente fissa - Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
- > UNI EN 1092-1:2007 Flange circolari per tubazioni, valvole, raccordi e accessori, designate mediante PN.
- > CEI EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine Parte 1: Regole generali.
- > CEI EN 61439-1 Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali.

E autorizza:

Progetto Carpenteria Manzanese S.r.l.  
 Via Trento, n°6 – 33044 Manzano (UD) – ITALIA  
 Tel. 0432 – 754616 / 750828 Fax. 0432 – 754616

A costituire il fascicolo tecnico (MUM\_639) per suo conto

Luogo e data

Manzano, li 02.09.2014

CARPENTERIA MANZANESE  
 di Mittone Lucio & C. S.n.c.  
 (Il responsabile MITTONE Lucio)

  
 CM CARPENTERIA  
 MANZANESE  
 MITTONE LUCIO & C. S.n.c.  
 Via Trento, n°6 - 33044 MANZANO (UD)  
 Tel. 0432 - 754616 - Fax 0432 754616  
 C.O.M. s.r.l. - P.IVA: 00311670301

## FILTRO STATICO A 168 MANICHE CON LINEA DI TRAVASO AL CONTAINER DI RACCOLTA

TIPO	F.S.T. 168M Ø250X2500
MATRICOLA	CM 663
ANNO COSTRUZIONE	2014
LUOGO INSTALLAZIONE	SAN GIOVANNI AL NATISONE (UD) DI ERRE LEGNO SRL

CE



*Riproduzione del manuale, anche per estratto,  
solo se espressamente autorizzata ed approvata dalla  
Carpenteria Manzanese S.n.c.  
Con riserva di modifiche tecniche*

**Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.**

Via Trento n° 6 - 33044 MANZANO (UDINE) - ITALIA

Tel. (+39) 0432 - 754.616-750.828 Fax (+39) 0432-754.616

Sito Internet: [www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)

E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)

### 3.1.2. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

Come detto l'impianto è costituito da più componenti definite macchine le quali hanno caratteristiche tecniche e costruttive tali da soddisfare l'intento ed i presupposti iniziali dell'impianto stesso. Di seguito verranno descritte esaurientemente le proprietà di tali componenti. Il filtro statico è composto da unità modulari a struttura portante realizzate con pannelli in lamiera zincata opportunamente pressopiegati ed assemblati tra loro mediante bulloni. La parte superiore del filtro contiene le maniche filtranti, queste sono vincolate ad una intelaiatura, in tubi profilati di varia sezione, che le mantiene in tensione.

Ogni singola intelaiatura è collegata ad un vibratore la cui funzione è quella di scuotere le maniche per staccare dalle pareti delle stesse l'eventuale accumulo di polveri.

L'aria, assieme ai residui di lavorazione, viene convogliata ed immessa nel filtro nella parte sottostante al piano di attacco delle maniche, mediante delle condotte di mandata collegate al filtro stesso.

Dette maniche, vengono preventivamente dimensionate per capacità e tipologia d'impiego ed hanno il compito specifico di filtrare l'aria separandola dalle polveri attraverso le pareti permeabili delle maniche stesse, lasciando precipitare per gravità le polveri nella tramoggia di raccolta inferiore.

Contemporaneamente l'aria depolverata viene fatta confluire verso l'espulsione posta sulla sommità del filtro, sulla quale si trovano fissate le due prese per il campionamento dell'aria espulsa.

Alla base della tramoggia è installata la coclea, la cui funzione è quella di convogliare il materiale di risulta accumulato nello scarico centrale o laterale e quindi, attraverso la valvola stellare, nella linea di travaso collegata al container od al silos.

Su un lato del filtro, in corrispondenza della sala filtri, si trova una porta che permette l'accesso al vano delle maniche filtranti tramite il corridoio d'ispezione. Nella parte inferiore del filtro, sui lati corti, si trovano una finestrella trasparente, che permette il controllo visivo della coclea in fase di lavoro, ed una portella per eventuali ispezioni o manutenzioni.

Sulla sommità del filtro si trovano due anelli antincendio in tubi d'acciaio, uno all'interno del filtro dotato di ugelli di irrorazione dell'acqua ed uno all'esterno del filtro per il raffreddamento delle pareti esterne dotato di numerosi fori per l'uscita dell'acqua.

**Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.**

Via Trento n° 6 - 33044 MANZANO (UDINE) - ITALIA

Tel. (+39) 0432 - 754.616-750.828 Fax (+39) 0432-754.616

Sito Internet: [www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)

E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)

3.1.3. SCHEDA TECNICA E SCHEMA DIMENSIONALE DEL FILTRO STATICO

CARATTERISTICHE TECNICHE	VALORE
Numero di moduli da 56 maniche filtranti	3 [nr.]
Lunghezza massima del filtro statico	7,52 [mt.]
Larghezza del filtro statico	2,48 [mt.]
Altezza del filtro statico (compreso parapetto)	7,88 [mt.]
Numero di maniche	168 [nr.]
Lunghezza delle maniche	2500 [mm.]
Diametro delle maniche	250 [mm.]
Superficie filtrante complessiva	330,00 [mq.]
Capacità di sfogo (max)	41.575 [mc/h.]
Vibratori per lo scuotimento delle maniche	3 [nr.]
Diametro della coclea	250 [mm.]
Lunghezza della coclea	8,14 [mm.]
Velocità di rotazione della coclea (regolabile)	8 [giri/min.]
Velocità di rotazione (regolabile)	14 [giri/min.]
Diametro antincendio interno	1"1/2 [pollici.]
Portata antincendio interno	432 [litri/min.]
Ugelli per tubo antincendio interno	36 [nr.]

**Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.**

Via Trento n° 6 - 33044 MANZANO (UDINE) - ITALIA

Tel. (+39) 0432 - 754.616-750.828 Fax (+39) 0432-754.616

Sito Internet: [www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)

E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)

## 3.2. LINEE DI ASPIRAZIONE COLLEGATE AL FILTRO

### 3.2.1. LINEE DI ASPIRAZIONE

Linee di aspirazione costruite in lamiera zincata graffiata sia sulla parte verticale che su quella orizzontale dello spessore di 8/10 per le componenti con diametro superiore a 400 mm e 6/10 per quelle fino a 380 mm.

#### A Ventilatore tipo: RM 500 Linea aspirazione scorniciatrice Ø350

Velocità:	2930	[g/min.]
Tensione:	400	[V.]
Frequenza:	50	[Hz.]
Potenza:	11,00	[Kw.]
Portata:	9500	[m <sup>3</sup> /h]
Peso:	235	[Kg]



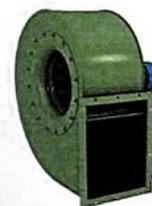
#### B Ventilatore tipo: TRC 901 Linea aspirazione macchine varie Ø550

Velocità:	1622	[g/min.]
Tensione:	400	[V.]
Frequenza:	50	[Hz.]
Potenza:	30	[Kw.]
Portata:	21.000	[m <sup>3</sup> /h]
Peso:	500	[Kg]



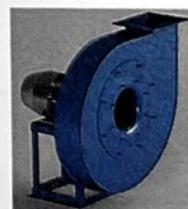
#### C Ventilatore tipo: RM 500 Linea aspirazione fresatrice Ø400

Velocità:	2930	[g/min.]
Tensione:	400	[V.]
Frequenza:	50	[Hz.]
Potenza:	15,00	[Kw.]
Portata:	9.500	[m <sup>3</sup> /h]
Peso:	235	[Kg]



#### D Ventilatore tipo: ZB 450 Linea aspirazione travaso Ø150

Velocità:	2930	[g/min.]
Tensione:	400	[V.]
Frequenza:	50	[Hz.]
Potenza:	4,00	[Kw.]
Portata:	9.500	[m <sup>3</sup> /h]
Peso:	235	[Kg]



**Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.**

Via Trento n° 6 - 33044 MANZANO (UDINE) - ITALIA

Tel. (+39) 0432 - 754.616-750.828 Fax (+39) 0432-754.616

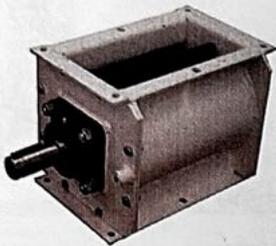
Sito Internet: [www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)

E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)

### 3.3. MOTORIZZAZIONI INSTALLATE SUL FILTRO

#### 3.3.1. VALVOLA STELLARE

Inferiormente alla coclea di estrazione, installata sulla parte inferiore del filtro, trova alloggiamento una valvola rotativa avente caratteristiche costruttive di seguito riportate:

TIPO	DESCRIZIONE	LIMITI D'IMPIEGO	USO PREVISTO
<p><b>ST 40 AN</b></p> 	<p>Valvole per impieghi particolari; costruite con lamiera composta hanno il rotore con pale di gomma telata. Risolvono tutti i problemi generati dai prodotti di grossa pezzatura dosati con rotori metallici.</p>	<p>Adatta per essere impiegata in sistemi con pressione o a gravità. Può dosare prodotti granulari o polverulenti provenienti da silos, filtri cicloni e coclee. Da non impiegare con prodotti abrasivi o corrosivi, sostituire il rotore e le pale con altri di diverso materiale.</p> <p>Q = 20 lt/giro</p>	<p><b>DOSATURA DEL RESIDUO DI LAVORAZIONE DECONTATO</b></p>

**Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.**

Via Trento n° 6 - 33044 MANZANO (UDINE) - ITALIA

Tel. (+39) 0432 - 754.616-750.828 Fax (+39) 0432-754.616

Sito Internet: [www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)

E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)

### 3.4. COLLEGAMENTO ELETTRICO



#### Attenzione

*Prima di collegare stabilmente la macchina, controllare che la tensione e la frequenza della linea elettrica corrisponda a quella della macchina o delle singole componenti dell'impianto (vedi tabella) ed accertarsi che l'impianto di terra dello stabilimento sia efficiente.*

*Si rammenta che le operazioni su qualsiasi parte dell'impianto elettrico devono essere fatte da personale autorizzato ed addestrato, che abbia preso visione del presente manuale e degli schemi elettrici ad esso allegati.*

Si rammenta che il quadro elettrico collegato all'impianto di aspirazione e filtrazione dovrà soddisfare i seguenti requisiti:

DESCRIZIONE	VALORE
Tensione di alimentazione trifase	24/220/400/690 V
Frequenza di alimentazione	50 Hz
Potenza installata dei due motovibratori (0,23 Hp x 3)	0,17X3 = 0,51 kW
Potenza del motovariariduttore installato sulla coclea (2,0 Hp)	1,5 kW
Potenza del motovariariduttore installato sulla valvola stellare (0,5 Hp)	0,37 kW
Ventilatore linea aspirazione scorniciatrice Ø350	11 kW
Ventilatore linea aspirazione fresatrice Ø550	30 kW
Ventilatore linea aspirazione macchine varie Ø400	15 kW
Ventilatore linea aspirazione travaso Ø150	4 kW
Potenza totale installata	<b>62,38 kW</b>

#### 3.4.1. COLLEGAMENTO ELETTRICO MOTOVARIARIDUTTORI

I motovariariduttori devono essere collegati alla rete osservando le normative di sicurezza e di protezione. E' opportuno controllare se le tensioni di rete corrispondono effettivamente alla tensione di targa del motore. E' altrettanto opportuno accertarsi se il collegamento alla morsettiera è quello corretto secondo gli schemi sottoriportati per motori trifase e rispettivamente monofase. Se il senso di rotazione non è quello desiderato, si dovranno invertire due fasi dell'alimentazione.

**Carpenteria Manzanese di Mittone Lucio & C. S.n.c.**

Via Trento n° 6 - 33044 MANZANO (UDINE) - ITALIA

Tel. (+39) 0432 - 754.616-750.828 Fax (+39) 0432-754.616

Sito Internet: [www.carpenteriamanzanese.it](http://www.carpenteriamanzanese.it)

E-mail: [info@carpenteriamanzanese.it](mailto:info@carpenteriamanzanese.it)