



***MANUALE DI INSTALLAZIONE,
USO E MANUTENZIONE***

***INSTALLATION, OPERATION &
MAINTENANCE MANUAL***





UNITA' TRATTAMENTO ARIA

AIR TREATMENT UNITS

SERIE BA – BAW

SERIES BA – BAW

SIMBOLOGIA / *SYMBOL*

| | |
|---|---|
|  | AVVERTENZA / <i>ATTENTION</i> |
|  | PERICOLO / <i>DANGER</i> |
|  | PERICOLO RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE <i>HIGH RISK OF ELECTRIC SHOCK</i> |
|  | ATTENZIONE SOLO PERSONALE AUTORIZZATO <i>ATTENTION AUTHORIZED PERSONNEL ONLY</i> |



INTRODUZIONE

Gentile Cliente,

Le unità terminali di trattamento aria della serie BA-BAW a sviluppo orizzontale e BAW a sviluppo verticale costituiscono la parte interna in impianti a due sezioni.

Sono unità nate per applicazioni di tipo residenziale e commerciale caratterizzate da ridotte dimensioni e facilità di montaggio pari a un ventilconvettore.

Proprio per le loro ridotte dimensioni, questa serie è particolarmente indicata per l'installazione in controsoffitto e comunque mai all'esterno.

Gli elettroventilatori centrifughi sono a tre velocità con giranti bilanciate staticamente e dinamicamente per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumore. Per la loro concezione tali unità forniscono pressioni statiche utili disponibili elevate, permettendo così il montaggio di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria trattata in ambiente.

Questa soluzione consente di condizionare più locali separati e adottando canali insonorizzati permette di ottenere un'elevata silenziosità dell'impianto con costi e tempi di messa in funzione molto ridotti.

INTRODUCTION

Dear Valued Client,

The BA-BAW horizontal and BAW vertical air treatment terminal units constitute the internal part of the two section systems.

They are units developed for residential and commercial situations, combining compact dimensions with ease of installing equal to that of a convector-fan.

Due to the units reduced dimensions, this series is particularly ideal for lowered ceiling installation. The series is not manufactured for external installation.

The three speed electro-fans are statically and dynamically balanced to reduce to a minimum vibration and noise. By their design these units supply a high level of available useful static pressure, thus allowing duct fitting for the distribution of treated air into the environment.

This solution gives the possibility to condition more separated areas, and by using noise reducing ducting, gives a high level of unit silence, with reductions in costs and time needed to place the unit into service.



INDICE

SEZIONE 1 – PRESENTAZIONE

- 1.1. Presentazione manuale pag. 6
- 1.2. Identificazione macchina pag. 6

SEZIONE 2 – CARATTERISTICHE TECNICHE

- 2.1. Caratteristiche generali pag. 7
- 2.2. Accessori pag. 7
- 2.3. Dimensioni unità pag. 8
- 2.4. Dati tecnici unità pag. 11
- 2.5. Dati tecnici accessori pag. 12

SEZIONE 3 – TRASPORTO

- 3.1. Imballaggio pag. 13
- 3.2. Movimentazione e trasporto pag. 13
- 3.3. Controllo al ricevimento pag. 13
- 3.4. Stoccaggio pag. 13

SEZIONE 4 – INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

- 4.1. Definizioni pag. 14
- 4.2. Norme di sicurezza pag. 14
- 4.3. Operazioni preliminari pag. 15
- 4.4. Scelta del luogo d'installazione pag. 15
- 4.5. Collegamenti degli accessori pag. 16
- 4.6. Posizionamento della macchina
orizzontale pag. 17
- 4.7. Posizionamento della macchina
verticale pag. 18
- 4.8. Collegamenti ai canali pag. 19
- 4.9. Collegamenti idraulici pag. 19
- 4.10. Collegamenti elettrici pag. 21
- 4.11. Installazione accessori CVU, PCU e
PCUR pag. 21

INDEX

SECTION 1 – PRESENTATION

- 1.1. Manual presentation page 6*
- 1.2. Machine identification page 6*

SECTION 2 – TECHNICAL CHARACTERISTICS

- 2.1. General characteristics page 7*
- 2.2. Accessories page 7*
- 2.3. Unit dimensions page 8*
- 2.4. Unit technical data page 11*
- 2.5. Accessories technical data page 12*

SECTION 3 – TRANSPORTATION

- 3.1. Packing page 13*
- 3.2. Transportation page 13*
- 3.3. Checklist page 13*
- 3.4. Storing page 13*

SECTION 4 – INSTALLATION & CONNECTION

- 4.1. Definitions page 14*
- 4.2. Safety regulations page 14*
- 4.3. Preliminary operations page 15*
- 4.4. Choosing installation position page 15*
- 4.5. Connecting accessories page 16*
- 4.6. Horizontal machine positioning page 17*
- 4.7. Vertical machine positioning page 18*
- 4.8. Duct connection page 19*
- 4.9. Hydraulic connection page 19*
- 4.10. Electrical connection page 21*
- 4.11. Installation of CVU, PCU & PCUR
accessories page 21*



SEZIONE 5 – SCHEMI ELETTRICI

- 5.1. Collegamento macchina 03-05-10 pag. 25
- 5.2. Collegamento unità grandezza 03-05-10 a controllo velocità CVU pag. 25
- 5.3. Collegamento unità grandezza 03-05-10 a pannello di comando PCU pag. 26
- 5.4. Collegamento unità grandezza 03-05-10 con sezione SRE o 2SRE e pannello di comando PCU pag. 26
- 5.5. Collegamento unità grandezza 03-05-10 con sezione SRE o 2SRE e pannello di comando PCUR pag. 27
- 5.6. Collegamento macchina 12-13-14-15-16-17-18 pag. 27
- 5.7. Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 a controllo velocità CVU pag. 28
- 5.8. Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 a pannello di comando PCU pag. 28
- 5.9. Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 con sezione SRE o 2SRE a pannello di comando PCU pag. 29
- 5.10. Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 con sezione SRE o 2SRE a pannello di comando PCUR pag. 29

SEZIONE 6 – CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

- 6.1. Controlli prima dell'avviamento pag. 30

SEZIONE 7 – MANUTENZIONE ORDINARIA

- 7.1. Controlli mensili pag. 31
- 7.2. Controlli annuali pag. 32

SEZIONE 8 – LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI

- 8.1. Localizzazione dei guasti pag. 32.

SEZIONE 9 – SMANTELLAMENTO

- 9.1. Smantellamento pag. 33

SECTION 5 – ELECTRICAL SCHEMES

- 5.1. Machine connection 03-05-10 page 25
- 5.2. Connection of 03-05-10 units with CVU speed control page 25
- 5.3. Connection of 03-05-10 units with PCU control panel page 26
- 5.4. Connection of 03-05-10 units with SRE or 2SRE section and PCU control panel page 26
- 5.5. Connection of 03-05-10 units with SRE or 2SRE section and PCUR control panel page 27
- 5.6. Machine connection 12-13-14-15-16-17-18 page 27
- 5.7. Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with CVU speed control page 28
- 5.8. Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with PCU control panel page 28
- 5.9. Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with SRE or 2SRE and PCU control panel page 29
- 5.10. Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with SRE or 2SRE and PCUR control panel page 29

SECTION 6 – PRE START CHECKLIST

- 6.1. Checks prior to initial start-up page 30

SECTION 7 – STANDARD MAINTENANCE

- 7.1. Monthly maintenance page 31
- 7.2. Yearly maintenance page 32

SECTION 8 – TROUBLESHOOTING

- 8.1. Localisation of breakdowns page 32

SECTION 9 – MATERIAL DISPOSAL

- 9.1. Material disposal page 33



SEZIONE 1 – PRESENTAZIONE

1.1 Presentazione manuale

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per il trasporto, l'installazione, l'uso e la manutenzione delle macchine BA-BAW e BAW/V prodotte dalla ditta LMF Srl (in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice).

L'utente troverà quanto è normalmente utile conoscere per una corretta installazione in sicurezza di tali unità.

La mancata osservanza di quanto descritto in questo manuale e una inadeguata installazione delle BA-BAW e BAW/V possono essere causa di annullamento della garanzia che la Ditta Costruttrice dà alle macchine.

La Ditta Costruttrice inoltre non risponde di eventuali danni diretti e/o indiretti dovuti ad errate installazioni o per danni causati dalle unità installate da personale inesperto e non autorizzato.

Verificare, all'atto dell'acquisto, che la macchina sia integra e completa.

Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

1.2 Identificazione macchina

Le macchine BA-BAW e BAW/V sono dotate di una targhetta di identificazione che riporta:

- Indirizzo del Costruttore;
- Marcatura "CE";
- Modello;
- Numero di matricola;
- Corrente assorbita massima in "A";
- Tensione di alimentazione in "V";
- Frequenza di alimentazione "Hz";
- Numero di fasi indicato con "Ph";
- Data di produzione;
- Codice della macchina.

SECTION 1 – PRESENTATION

1.1 Manual Presentation

This instruction manual supplies the necessary information for the transportation, the installation, operation and maintenance of the BA-BAW & BAW/V apparatus as supplied by the company LMF (from this point named as the supplier).

It supplies the user with as much information as is normally useful for a correct and secure installation of the unit.

Lack of observation of the details found within this manual, and an inadequate installation of the BA-BAW & BAW/V may cause the withdrawal of the warranty supplied with the equipment.

Furthermore, the Supplier will not respond to any eventual damage, whether direct or indirect, caused by the incorrect installation, or for damages caused by the installation being effectuated by inexperienced or unauthorised personnel.

Verify, upon acquisition, that the apparatus is complete and supplied as described.

Any eventual disputes must be presented in writing within 8 days from the reception of the goods.

1.2 Unit Identification

The BA-BAW and BAW/V units are provided with identification plate listing the following:

- *Address of Constructor;*
- *"CE" Mark;*
- *Model;*
- *Serial Number;*
- *Maximum Current absorbed in "A";*
- *Power supply voltage in "V";*
- *Power supply frequency in "Hz";*
- *Number of phases indicated with "Ph";*
- *Date of fabrication;*
- *Unit Code.*



SEZIONE 2 – CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Caratteristiche generali

- La struttura è realizzata in lamiera aluzink.
- L'isolamento acustico e termico della macchina è ottenuto tramite un adeguato spessore di polietilene e poliestere.
- La batteria di scambio è realizzata con tubi di rame e alettatura in alluminio.
- Gli attacchi sono previsti con filettatura GAS per le macchine ad acqua (BAW e BAW/V) e filettatura SAE per i modelli ad espansione diretta (BA).
- Tutte le unità sono provviste di bacinella raccoglicondensa in acciaio inox.
- Gli eventuali filtri aria sono facilmente estraibili allo scopo di permettere la loro periodica pulizia.
- Gli elettroventilatori sono centrifughi a tre velocità con giranti bilanciate sia staticamente che dinamicamente per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumore.
- A bordo macchina è prevista una morsettieria con scheda relè per facilitare i collegamenti elettrici e il controllo dei ventilatori (per il modello grandezza 10 non è presente la scheda relè dati i bassi assorbimenti elettrici).

2.2 Accessori

- Griglia di ripresa **GAS**
- Plenum aspirante **PAS**
- Sezione filtrante **AF**
- Camera di miscela **CM**
- Sezione di post-riscaldamento ad acqua **SRW**
- Sezione di post-riscaldamento elettrico **SRE** o **2SRE**
- Plenum di mandata afonizzato **PAM**
- Plenum di mandata per condotti flessibili **PBC**
- Flangia di mandata per attacco ai canali **FM**
- Bocchetta ad alette regolabili **BRM**
- Controllo di velocità **CVU**
- Pannello di controllo unità **PCU**
- Pannello di controllo unità + sezione riscaldamento elettrico **PCUR**

SECTION 2 – TECHNICAL CHARACTERISTICS

2.1 General characteristics

- *The structure is designed in ALUZINK sheet metal.*
- *Using an adequate thickness of polyethylene and polyester the machine is thermal-acoustically isolated.*
- *The exchanger coil is made of copper tubing and aluminium ribbing.*
- *The connection joints are supplied with GAS threads for the units with water (BAW & BAW/V), and SAE threads for the direct expansion models (BA).*
- *All units are provided with stainless steel inox drip trays.*
- *To aid easy periodical cleaning, any air filters present are easily removable.*
- *The fans are three speed centrifugal, dynamically and statically balanced to reduce to a minimum vibration and noise.*
- *A terminal block with a relay board is fitted on the unit to facilitate the electrical connections and the fan control (given the low level of electrical absorption, this relay board is not present on the unit 10 model).*

2.2 Accessories

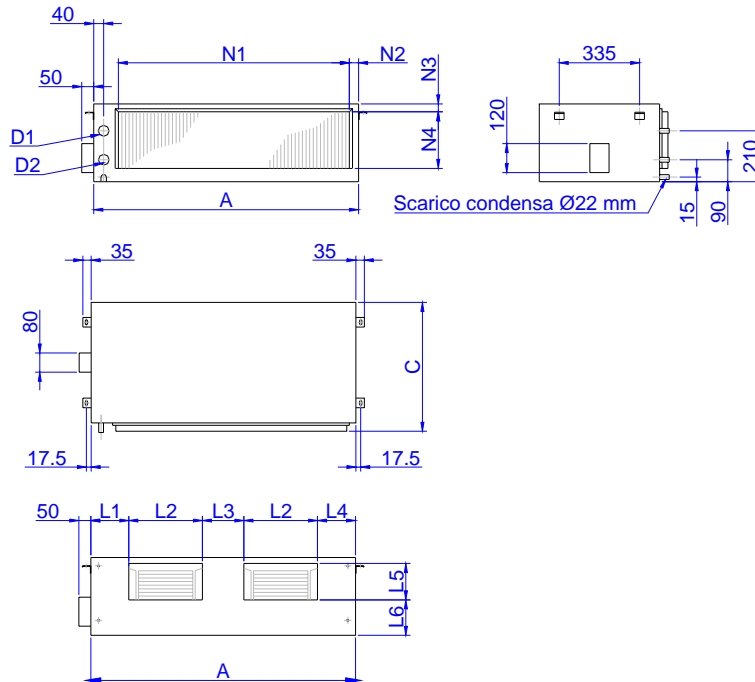
- *Inlet grill **GAS***
- *Inlet plenum **PAS***
- *Filter section **AF***
- *Mixing chamber **CM***
- *Water reheating section **SRW***
- *Electric reheating section **SRE** or **2SRE***
- *Sound proofed outlet plenum **PAM***
- *Outlet plenum for flexible conducts **PBC***
- *Outlet flange attachment to ducts **FM***
- *aluminium discharge spout with adjustable winglets **BRM***
- *Speed control **CVU***
- *Unit control panel **PCU***
- *Unit control panel + electrical reheating section **PCUR***

2.3 Dimensioni unità

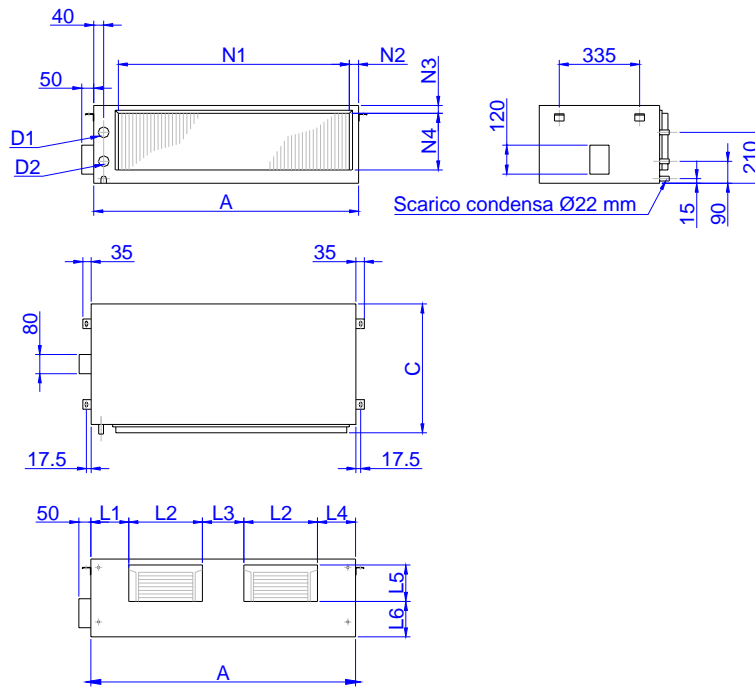
2.3 Unit dimensions

2.3.1 Dimensioni modelli orizzontali BA

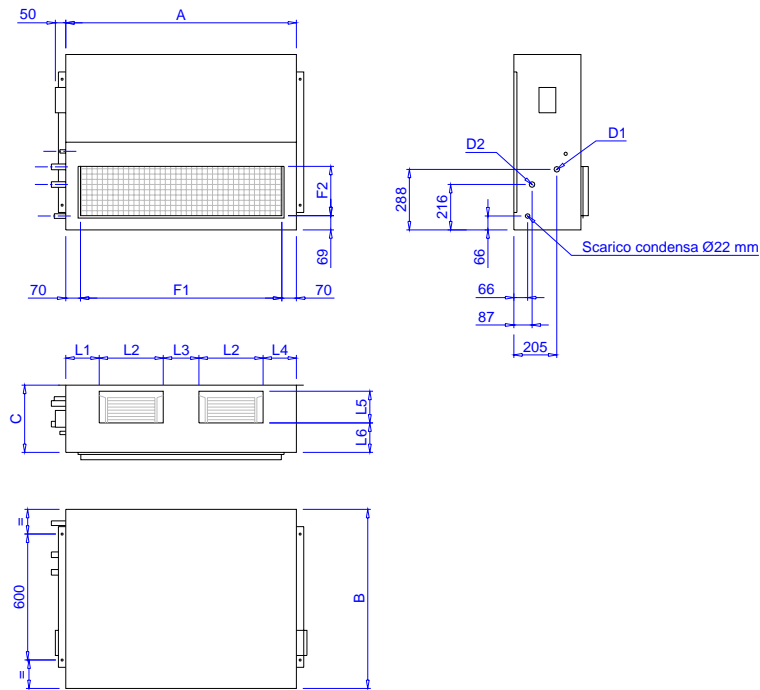
2.3.1 BA horizontal model dimensions



| Modello / Model | 03 | 05 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A | 700 | 1000 | 1000 | 1000 | 1100 | 1340 | 1340 | 1340 |
| B | 261 | 261 | 295 | 295 | 322 | 322 | 372 | 372 |
| C | 450 | 450 | 450 | 450 | 500 | 535 | 535 | 535 |
| D1 | SAE 1/2 | SAE 5/8 | SAE 3/8 | SAE 3/8 | SAE 3/8 | SAE 3/8 | SAE 1/2 | SAE 1/2 |
| D2 | SAE 1/4 | SAE 1/4 | SAE 5/8 | SAE 5/8 | SAE 5/8 | SAE 5/8 | SAE 5/8 | SAE 3/4 |
| N1 | 500 | 860 | 860 | 860 | 960 | 1200 | 1200 | 1200 |
| N2 | 69 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| N3 | 22 | 22 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| N4 | 210 | 210 | 210 | 210 | 235 | 235 | 260 | 260 |
| N° bocche | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| L1 | 185 | 172,5 | 139 | 139 | 159 | 279 | 237 | 237 |
| L2 | 265 | 230 | 290 | 290 | 306 | 306 | 328 | 328 |
| L3 | / | 195 | 186 | 186 | 170 | 170 | 210 | 210 |
| L4 | 250 | 172,5 | 95 | 95 | 159 | 279 | 237 | 237 |
| L5 | 110 | 111 | 135 | 135 | 151 | 152 | 238 | 238 |
| L6 | 132 | 131 | 136 | 136 | 144 | 143 | 114 | 114 |
| PESO / Weight (Kg) | 21 | 30 | 33 | 36 | 40 | 48 | 55 | 60 |

2.3.2 Dimensioni modelli orizzontali BAW
2.3.2 BAW horizontal model dimensions


| Modello / Model | 10 | 12-13 | 14 | 15 | 16-17 | 18 | | |
|---------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|----|----|
| A | 640 | 1000 | 1100 | 1340 | 1340 | 1640 | | |
| B | 295 | 295 | 322 | 322 | 372 | 372 | | |
| C | 450 | 450 | 500 | 535 | 535 | 535 | | |
| D1 BAW | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G 1 | G 1 | | |
| D2 BAW | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G ¾ | G 1 | G 1 | | |
| N1 | 500 | 860 | 960 | 1200 | 1200 | 1500 | | |
| N2 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | | |
| N3 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | | |
| N4 | 210 | 210 | 235 | 235 | 260 | 260 | | |
| N° bocche | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| L1 | 135 | 139 | 159 | 279 | 237 | 387 | | |
| L2 | 306 | 290 | 306 | 306 | 328 | 328 | | |
| L3 | / | 186 | 170 | 170 | 210 | 210 | | |
| L4 | 199 | 95 | 159 | 279 | 237 | 387 | | |
| L5 | 137 | 135 | 151 | 152 | 238 | 238 | | |
| L6 | 140 | 136 | 144 | 143 | 114 | 114 | | |
| PESO / Weight (Kg) | 23 | 33 | 36 | 40 | 48 | 55 | 60 | 71 |

2.3.3 Dimensioni modelli verticali BAW/V
2.3.3 BAW/V vertical model dimensions


| Modello / Model | 10 | 12-13 | 14 | 15 | 16-17 | 18 | | |
|---------------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|----|----|
| A | 640 | 1000 | 1100 | 1340 | 1340 | 1640 | | |
| B | 750 | 750 | 835 | 950 | 950 | 950 | | |
| C | 295 | 295 | 322 | 322 | 372 | 372 | | |
| D1 BAW | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 1 | G1 | | |
| D2 BAW | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 1 | G1 | | |
| F1 | 500 | 826 | 960 | 1200 | 1200 | 1500 | | |
| F2 | 210 | 210 | 235 | 235 | 260 | 260 | | |
| N° bocche | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| L1 | 135 | 127 | 159 | 279 | 237 | 237 | | |
| L2 | 306 | 306 | 306 | 306 | 328 | 328 | | |
| L3 | / | 170 | 170 | 170 | 210 | 210 | | |
| L4 | 199 | 91 | 159 | 279 | 237 | 237 | | |
| L5 | 131 | 150 | 151 | 152 | 238 | 238 | | |
| L6 | 138 | 128 | 142 | 141 | 112 | 112 | | |
| N° ranghi | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | | |
| PESO / Weight (Kg) | 30 | 45 | 48 | 54 | 63 | 75 | 72 | 86 |



2.4 Dati tecnici unità

2.4 Unit technical data

2.4.1 Caratteristiche aerauliche
(mod. BAW – BAW/V)

2.4.1 Ventilation characteristics
(mod. BAW – BAW/V)

| Modello / Model | | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Portata di aria <i>Air volume</i> | m ³ /h | 950 | 1500 | 1600 | 2100 | 2400 | 3400 | 3800 | 4200 |
| Prevalenza statica disponibile (Δ) <i>Useful static prevalence (Δ)</i> | Pa | 60 | 105 | 70 | 100 | 100 | 120 | 130 | 125 |
| Ventilatore / Fan | | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Potenza all'asse <i>Power to axis</i> | W | 90 | 147 | 147 | 184 | 184 | 420 | 600 | 600 |
| Corrente max assorbita <i>Max absorbed current</i> | A | 1 | 1,9 | 1,9 | 2,6 | 2,6 | 3,9 | 5,5 | 5,5 |
| N° velocità ventilatore <i>N° fan speeds</i> | n° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Poli <i>Poles</i> | n° | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Grado di protezione <i>Level of protection</i> | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Classe di isolamento <i>Isolation class</i> | | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Alimentazione elettrica <i>Electrical power supply</i> | V/ph/Hz | 230/1/50 | | | | | | | |

(Δ) Valutata alla portata nominale

(Δ) Rate of nominal capacity

2.4.2 Caratteristiche termiche nominali
(mod. BAW – BAW/V)

2.4.2 Thermal nominal characteristics
(mod. BAW – BAW/V)

| Modello / Model | | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Potenza frigorifera ⁽¹⁾ <i>Refrigeration power⁽¹⁾</i> | W | 4290 | 7030 | 8900 | 9400 | 11090 | 14250 | 18940 | 22270 |
| Potenza termica ⁽²⁾ <i>Thermal power⁽²⁾</i> | W | 9770 | 15790 | 18660 | 21420 | 25050 | 33530 | 41710 | 47510 |
| Perdita di carico ⁽³⁾ <i>Pressure drop⁽³⁾</i> | kPa | 28 | 21 | 27 | 28 | 28 | 22 | 32 | 30 |
| Portata acqua ⁽⁴⁾ <i>Water capacity⁽⁴⁾</i> | l/h | 736 | 1204 | 1525 | 1610 | 1899 | 2441 | 3244 | 3816 |
| Ranghi batteria <i>Coil Ranks</i> | n° | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Portata aria <i>Air capacity</i> | m ³ /h | 950 | 1500 | 1600 | 2100 | 2400 | 3400 | 3800 | 4200 |
| Pressione statica utile <i>Useful static pressure</i> | Pa | 60 | 105 | 70 | 100 | 100 | 120 | 130 | 125 |
| Livello rumorosità ⁽⁵⁾ <i>Sound level⁽⁵⁾</i> | dB(A) | 53,5 | 53,0 | 52,5 | 55,6 | 55,9 | 58,8 | 59,0 | 59,3 |
| Potenza all'asse <i>Power to axis</i> | W | 90 | 147 | 147 | 184 | 184 | 420 | 600 | 600 |
| Corrente max assorbita <i>Max absorbed current</i> | A | 1 | 1,9 | 1,9 | 2,6 | 2,6 | 3,9 | 5,5 | 5,5 |
| N° velocità del ventilatore <i>N° fan speeds</i> | n° | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Alimentazione elettrica <i>Electrical power supply</i> | V/ph/Hz | 220/1/50 | | | | | | | |



- (1) Temperatura aria ingresso 27°C bs 19°C bu – Temperatura dell'acqua di raffreddamento: ingresso 7°C uscita 12°C.
 (2) Temperatura dell'aria ingresso 20°C bs – Temperatura dell'acqua di riscaldamento: ingresso 70° uscita 60°.
 (3) Perdita di carico valutata in raffreddamento.
 (4) Portata acqua raffreddamento.
 (5) Valutata ad 1 m dall'unità

- (1) Entrance air temperature 27°C bs 19°C bu – Water temperature: entrance 7°C exit 12°C.
 (2) Entrance air temperature 20°C bs – Water temperature: entrance 70° exit 60°.
 (3) Pressure loss valued in cooling.
 (4) Water cooling capacity
 (5) Valued at 1 m from the unit

2.4.3 Caratteristiche tecniche (mod. BA)

2.4.3 Technical characteristics (mod. BA)

| Modello / Model | | 03 | 05 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|-------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Portata aria <i>Air volume</i> | m ³ /h | 600 | 950 | 1500 | 1600 | 2100 | 2400 | 3400 | 3800 |
| Prevalenza statica utile <i>Useful static prevalence</i> | Pa | 65 | 67 | 105 | 70 | 100 | 100 | 120 | 130 |
| Potenza all'asse <i>Power to the axis</i> | kW | 45 | 80 | 147 | 147 | 184 | 184 | 420 | 600 |
| Resa frigorifera <i>Refrigeration yield</i> | kW | 3090 | 4750 | 7200 | 8790 | 9600 | 11560 | 14810 | 18370 |
| Resa termica <i>Thermal yield</i> | kW | 2620 | 4590 | 6920 | 7950 | 9009 | 11220 | 14650 | 17690 |
| Alimentazione elettrica <i>Electrical power supply</i> | V/ph/Hz | 230 / 1 / 150 | | | | | | | |

2.5 Dati tecnici accessori

2.5 Accessories technical data

| Sezione post-Riscaldamento Elettrico SRE <i>Electrical heating section SRE</i> | | | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|--|--------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Resa resistenza elettrica ad 1 elemento <i>Electrical resistance at 1 element</i> | KW | 3 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Alimentazione elettrica <i>Electrical power supply</i> | V/f/Hz | 400/3/50 | | | | | | | | |
| Sezione post-Riscaldamento Elettrico 2SRE <i>2SRE</i> | | | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Resa resistenza elettrica a 2 elementi <i>Electrical resistance at 2 elements</i> | KW | 6 | 9 | 9 | 9 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Alimentazione elettrica <i>Electrical power supply</i> | V/f/Hz | 400/3/50 | | | | | | | | |

| Sezione post-Riscaldamento ad Acqua SRW <i>Water re-heating section SRW</i> | | | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|-------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Potenza termica <i>Thermal power</i> | W | 7880 | 13160 | 13750 | 17600 | 21910 | 27460 | 29500 | 31440 | 31440 |
| N° ranghi batteria <i>N° Coil ranks</i> | n° | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Perdita di carico lato acqua <i>Water heating pressure lost</i> | kPa | 12 | 18 | 19 | 17 | 22 | 25 | 29 | 32 | 32 |
| Portata acqua <i>Air volume</i> | m ³ /h | 0,693 | 1,159 | 1,211 | 1,548 | 1,927 | 2,416 | 2,594 | 2,766 | 2,766 |



SEZIONE 3 – TRASPORTO



3.1 Imballaggio

Le unità trattamento aria e i loro accessori sono inseriti in scatole di cartone che dovranno rimanere integre fino al momento del montaggio.

I materiali che non sono stati installati per esigenze tecniche vengono forniti imballati con involucro idoneo fissato all'interno o esterno dell'unità stessa.

3.2 Movimentazione e trasporto

Per la movimentazione utilizzare, in funzione del peso mezzi adeguati come previsto dalla direttiva 89/391/CEE e successive modifiche.

Il peso di ogni singola macchina è riportato sul seguente manuale.

Evitare rotazioni senza controllo.

3.3 Controllo al ricevimento

Al ricevimento dell'unità Vi preghiamo di effettuare un controllo di tutte le parti, al fine di verificare che il trasporto non abbia causato danneggiamenti, i danni eventualmente presenti devono essere comunicati al vettore, apponendo la clausola di riserva nella bolla di accompagnamento, specificandone il tipo di danno.

3.4 Stoccaggio

In caso di stoccaggio prolungato mantenere le macchine protette dalla polvere e lontano da fonti di vibrazioni e di calore.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danneggiamenti dovuti a cattivo scarico o per mancata protezione dagli agenti atmosferici.

SECTION 3 – TRANSPORTATION



3.1 Packing

The air treatment unit and accessories are packed in cardboard boxes; this packing should remain intact until the moment of construction.

The materials that are not required for technical motives are supplied in fitted packing fixed externally and internally to the unit.

3.2 Transportation

For the lifting and transportation of the unit, use adequate equipment, according to the 89/391/CEE regulations and successive modifications.

Each individual machine weight is listed in this manual. Avoid rotation without control.

3.3 Checklist

Upon reception of the apparatus, we suggest that a complete control is carried out, to verify that the unit is intact and complete, and no damage has been sustained during transport. Any eventual damage revealed must be communicated to the carrier, demonstrating the reserve clause within the transport documents, specifying the type of damage.

3.4 Storing

In case of long term storage, the apparatus must be kept free from dust, and away from areas susceptible to heat and vibration.

The manufacturer declines any responsibility for any damage as a result of negligence or lack of protection from atmospheric agents.



SEZIONE 4 – INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



4.1 Definizioni

UTENTE – L'utente è la persona, l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli scopi concepiti.

UTILIZZATORE / OPERATORE – L'utilizzatore o operatore, è la persona fisica che è stata autorizzata dall'utente a operare con la macchina.

PERSONALE SPECIALIZZATO - Come tali, si intendono quelle persone fisiche che hanno conseguito uno studio specifico e che sono quindi in grado di riconoscere i pericoli derivati dall'utilizzo di questa macchina e possono essere in grado di evitarli.

4.2 Norme di sicurezza



La Ditta Costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione di seguito descritte.
Declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio delle unità e/o da modifiche eseguite senza autorizzazione.

- **L'installazione deve essere effettuata da personale specializzato.**
- Nelle operazioni di installazione, usare un abbigliamento idoneo e antinfortunistico, ad esempio: occhiali, guanti, ecc. come indicato da norma 686/89/CEE e successive.
- Durante l'installazione operare in assoluta sicurezza, ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- Prima di mettere in funzione l'unità controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interpersi tra le stesse.
- **Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia, se prima non è stata disinserita la linea elettrica.**

SECTION 4 – INSTALLATION & CONNECTION



4.1 Definition

CLIENT– The client is the person, activity or the society, that has bought or hired the apparatus, and intends to utilise the machinery for its intended use.

USER / OPERATOR – The User or Operator, is the actual person that has been authorised by the client to utilise the apparatus.

TECHNICIAN – Defined as the person who has followed a relevant/specific course of study, and so is able to understand the dangers derived from the use of the apparatus, and in turn, due to this, are capable of solving major dilemmas.

4.2 Safety regulations



The Manufacturer declines any responsibility for failure to respect the Safety Regulations, and the prevention as described below.
Furthermore, the manufacturer declines any responsibility for damage caused by the improper use of the unit and/or modifications carried out without proper authorisation.

- **Qualified personnel must carry out the installation.**
- During the installation operation, use protective clothing, for example: glasses, gloves, etc. as indicated by 686/89/CEE and successive regulations.
- During the installation operate in absolute security, pollution free air and in an area free of obstructions.
- Respect the regulations in force in the country in which the apparatus is being installed. Specifically relative to its use, and to the disposal of packing and products used for the cleaning and maintenance of the unit. Respect the recommendations given by the producers of such products.
- Before placing in function the unit, check the perfect connection of the various components and the internal parts of the system.
- Avoid at all costs human contact with moving parts and contact with the parts themselves.
- **Do not commence with servicing or cleaning of the unit, before the unit has been disconnected from the main supply.**

- La manutenzione e la sostituzione delle parti danneggiate o usurate deve essere effettuata solamente da personale specializzato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore.
- In caso di smantellamento delle unità, attenersi alle normative antinquinamento previste.

N.B. L'installatore e l'utilizzatore nell'uso dell'unità devono tenere conto e porre rimedio a tutti gli altri tipi di rischio connessi con l'impianto. Ad esempio rischi derivanti da ingresso di corpi estranei, oppure rischi dovuti al convogliamento di gas pericolosi infiammabili o tossici ad alta temperatura.

The maintenance and the substitution of damaged or consumed parts must be carried out only by specialised personnel, following the indications found within this manual.

- *Spare parts must correspond to the requirements specified by Manufacturer.*
- *In case of dismantling of the unit, respect the anti-pollution regulations in force.*

N.B. *The installer and the user of the apparatus must take into account, and solve problems, connected with any other type of risk that may occur to the unit. For example, risks derived from the entrance of foreign bodies, or risks due to the presence of flammable or toxic gas.*

4.3 Operazioni preliminari



- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti dell'unità.
- Controllare che nell'imballo ci siano contenuti gli accessori per l'installazione, e la documentazione.
- Trasportare la sezione imballata il più vicino possibile al luogo di installazione.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi sull'unità imballata.

4.3 Preliminary operations



- *Check the perfect condition of the various components of the unit.*
- *Control that contained within the packing, there are the installation accessories, and documentation.*
- *Transport the packed section as close as is possible to the intended place of installation.*
- *Do not place tools or weight on top of the packed unit.*

4.4 Scelta del luogo d'installazione



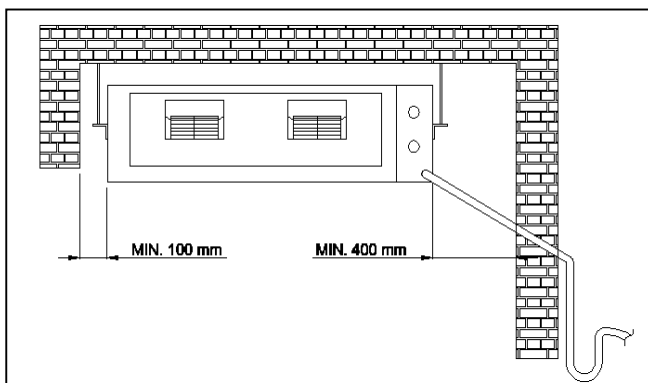
- Posizionare l'unità su di una struttura solida che non causi vibrazioni e che sia in grado di sopportare il peso della macchina.
- Posizionarla in un punto in cui lo scarico della condensa possa avvenire facilmente.
- Non posizionare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili, sostanze acide, aggressive e corrosive che possono danneggiare i vari componenti in maniera irreparabile.
- Prevedere uno spazio libero minimo come indicato in figura al fine di rendere possibile l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria.

4.4 Choosing installation position

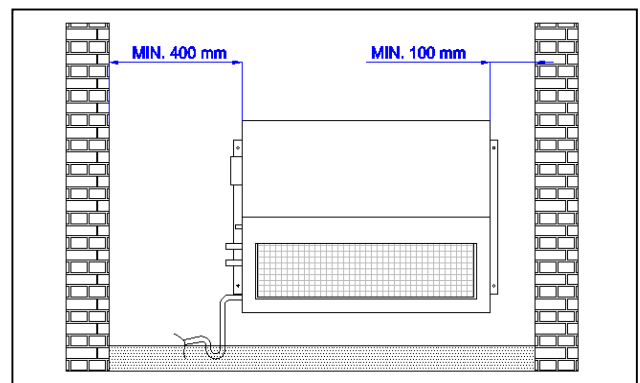


- *Position the unit on a solid structure, that will not vibrate, and is capable supporting the weight of the machine.*
- *Position the unit in a point where the condensation discharge may occur easily.*
- *Do not position the unit in an area in which flammable gases, acidic or corrosive substances are present. They may damage various components in an irreparable manner.*
- *Allow a minimum amount of free space as indicated in the figure. This permits ease of installation and maintenance.*

Versione orizzontale Versione orizzontale



Versione verticale Versione verticale



4.5 Collegamento degli accessori



Per il fissaggio degli accessori sulla unità base sono state previste delle viti filettate M6. Allentare queste viti di 4-5 giri.

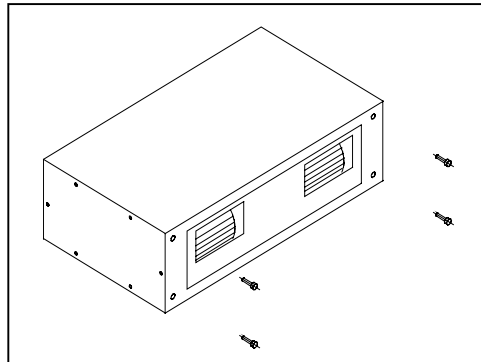
Tutti gli accessori presentano dei fori a chiave che consentono di fissare gli stessi all'unità base

Porre l'accessorio di fronte all'unità base e far coincidere i fori a chiave con le teste della vite.

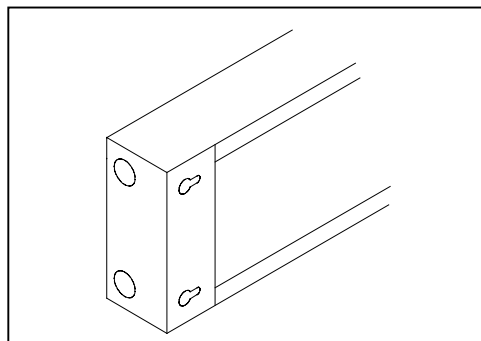
Posto l'accessorio sull'unità base spingere lateralmente lo stesso fino a bloccarlo.

Togliere i tappi in plastica posti sul fianco e bloccare con una chiave le viti.

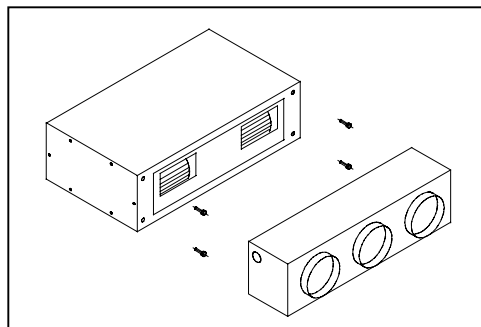
4.5 Connecting accessories



For the fixing of the accessories onto the base unit, M6 thread screws are provided. Tighten screws by 4-5 turns.



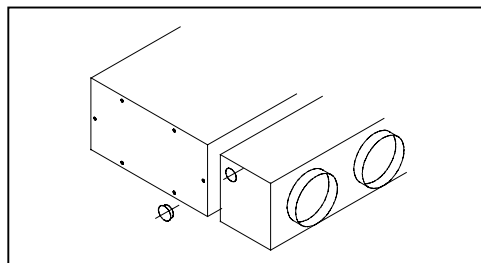
All accessories have keyholes that ease fitting to base unit.



Place accessory in front of base unit, and line up keyholes with screws.



Place accessory on base unit and push laterally until the position is blocked.



Remove plastic side plugs and tighten bolts

4.6 Posizionamento della macchina orizzontale BA-BAW

Le unità sono corredate da piastre di supporto antivibranti. Qui di seguito sono indicate alcune sequenze del montaggio:

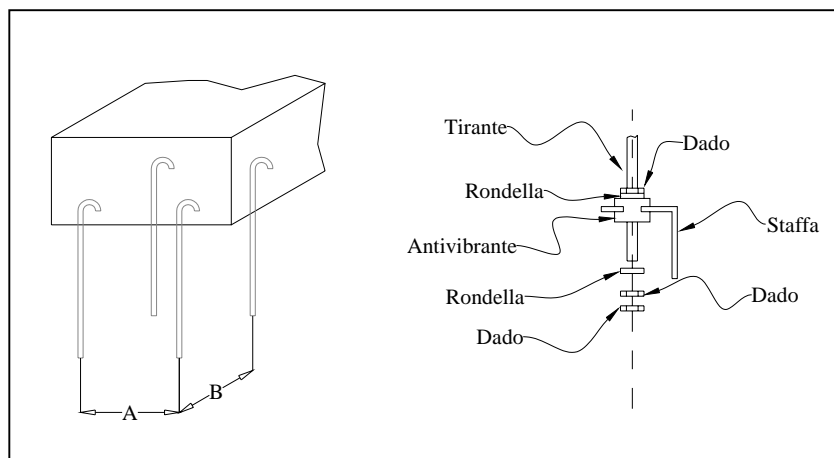
1. Eseguire la foratura a soffitto e fissare quattro tiranti filettati M8 come indicato in figura.
2. Posizionare l'unità sui quattro tiranti usufruendo delle apposite staffe di fissaggio.
3. Bloccare l'unità serrando i bulloni di fissaggio.

4.6 BA-BAW horizontal machine positioning

The unit is equipped with anti-vibration support plates.

As follows are indications the various sequence of assembly:

1. *Carry out the drilling of the ceiling, and fit the four M8 threaded bolts as indicated in the diagram.*
2. *Position the unit on the four bolts using the supplied fixing plates.*
3. *Block the unit tightening the fixing bolts..*



| Modello / Model | 10 | 12/13 | 14 | 15/16/17 | 18 |
|-----------------|-----|-------|------|----------|------|
| A (mm) | 675 | 1035 | 1135 | 1375 | 1675 |
| B (mm) | 335 | 335 | 335 | 335 | 335 |

Allo scopo di favorire il regolare deflusso della condensa si consiglia di montare la macchina inclinata di 3mm verso lo scarico condensa.

To aid the regular flow of the condensation, it is advised to install the apparatus with a 3mm inclination towards the condensation outlet.

4.7 Posizionamento della macchina verticale BAW/V

Le unità sono corredate di staffe per il fissaggio a muro. Qui di seguito sono indicate alcune sequenze del montaggio:

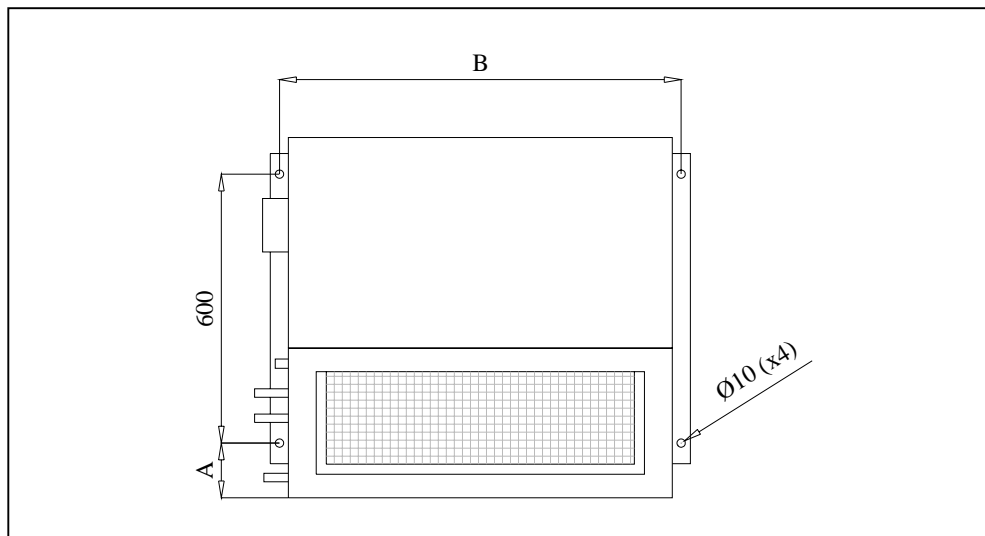
1. Eseguire le forature a muro rispettando le quote indicate in figura.
2. Unire l'unità con staffe di fissaggio.
3. Bloccare l'unità fissando quattro viti a muro (non fornite).

4.7 BAW/V vertical machine positioning

The unit is equipped with anti-vibration support plates.

As follows are indications the various sequence of assembly:

1. *Carry out the drilling of the ceiling, and fit the four M8 threaded bolts as indicated in the diagram.*
2. *Position the unit on the four bolts using the supplied fixing plates.*
3. *Block the unit tightening the fixing bolts.*



| Modello / Model | 10 | 12 / 13 | 14 | 15 / 16 / 17 | 18 |
|-----------------|-----|---------|-------|--------------|------|
| A (mm) | 75 | 75 | 117.5 | 175 | 175 |
| B (mm) | 680 | 1040 | 1140 | 1380 | 1680 |



4.8 Collegamento ai canali



IMPORTANTE: SI FA DIVIETO DI METTERE IN FUNZIONE L'UNITA' BA-BAW e BAW/V SE LE BOCCHE DEI VENTILATORI NON SONO CANALIZZATE O PROTETTE CON RETE ANTINFORTUNISTICA A NORMA UNI 9219 E SUCCESSIVE.

- I canali devono essere dimensionati in funzione dell'impianto e delle caratteristiche aerauliche dei ventilatori dell'unità. Un errato calcolo delle canalizzazioni causa perdite di potenza o l'intervento di eventuali dispositivi presenti sull'impianto.
- Per prevenire la formazione di condensa ed attenuare il livello di rumorosità si consiglia di utilizzare canali coibentati.
- Per evitare di trasmettere le eventuali vibrazioni della macchina in ambiente, è consigliato interporre un giunto antivibrante fra le bocche ventilanti e i canali. Deve comunque essere garantita la continuità elettrica fra canale e macchina tramite un cavo di terra.

4.8 Duct connection



IMPORTANT: IT IS IMPORTANT NOT TO PLACE IN OPERATION THE UNIT FSM IF THE MOUTHS OF THE FANS ARE NOT DUCTED OR NOT PROTECTED BY A SAFETY NET ADHERING WITH REGULATION UNI 9219 OR SUCCESSIVE.

- *The Ducts must be the correct dimension based on the functions of system and the air diffusion characteristics of the unit fans. A mistaken calculation of the ducting will cause power loss or the intervention of any eventual devices present on the system.*
- *To prevent the formation of condensation and cut down the sound level it is advised to use internally lined Ducts.*
- *To avoid the transmission of machine vibrations into the environment, it is advised to fit an anti-vibration joint between the fans and Ducts. The electrical continuity must be guaranteed between the Ducts and the apparatus via an earth cable*

4.9 Collegamenti idraulici



- Le operazioni di installazione e collegamento delle tubazioni sono operazioni che possono compromettere il buon funzionamento dell'impianto o peggio, causare danni irreversibili alla macchina. Queste operazioni sono da effettuarsi da **personale specializzato**.
- Le unità BAW-BAW/V sono fornite di attacchi "maschio" con filettatura gas, le unità BA con attacchi maschio con filettatura SAE, mentre le sezioni di post-riscaldamento ad acqua SRW hanno attacchi maschio filettati gas G 3/4.
- Le operazioni di serraggio vanno effettuate con cautela onde evitare danni.
- Per le versioni BA ad espansione diretta il tratto di collegamento con l'unità esterna deve risultare il più breve possibile e con il minor numero di curve.
- Il percorso dei tubi deve essere studiato in modo da non creare ostacoli in caso di estrazione della batteria o del filtro dall'unità.
- Entrata e uscita acqua devono essere tali da consentire lo scambio termico in controcorrente: seguire quindi le indicazioni delle targhette ENTRATA ACQUA e USCITA ACQUA.
- Prevedere una valvola in basso per lo scarico dell'acqua contenuta nella batteria.
- Staffare adeguatamente i tubi all'esterno della unità per evitare di scaricarne il peso sui collettori della batteria.

4.9 Hydraulic connection



- *The installation and connecting of the piping is an operation that must be done correctly, otherwise it may compromise the performance of the system. At worst it may cause irreversible damage to the machine. These operations are to be effectuated by **qualified personnel**.*
- *The BAW-BAW/V units are supplied with "male" connections with GAS threads, the BA units with "male" connections with SAE threads, whilst the water reheating section SRW have male G ¾ GAS threads.*
- *Extreme caution must be taken during the installation operation, to avoid damage.*
- *For direct expansion BA version the connection must be as short as possible with as few curves as possible.*
- *The tube path must be studied in such a way to not create obstacles should an eventual extraction of unit coil or filter be required.*
- *Water inlet and outlet must occur allowing the thermal exchange in counterflow: follow the indications found on the WATER INLET and WATER OUTLET plate.*
- *Supply a lower valve for the emptying of the water contained in the coil.*
- *Fix securely the tubes to the outside of the unit, so as to avoid offloading the weight onto the coil collectors.*

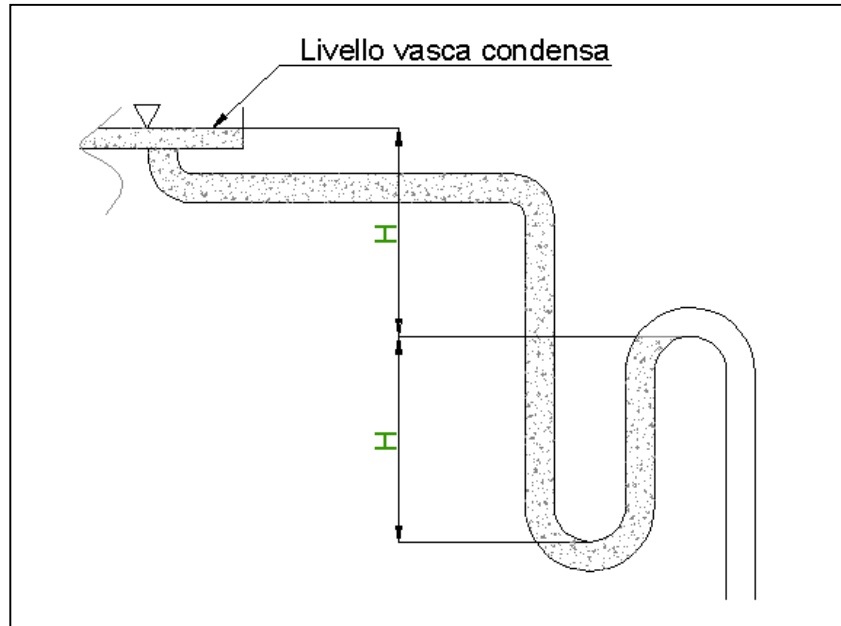
- A collegamento effettuato spingere bene la guarnizione esterna in gomma contro il pannello per evitare trafile di aria.
- La coibentazione deve giungere a filo pannello per evitare pericolo di scottature.
- Prevedere valvole di intercettazione per isolare la batteria dal resto del circuito in caso di manutenzione straordinaria.
- Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto in previsione di lunghi periodi di ferma dell'impianto.
- *Once the connection has been followed, fix the external rubber seals against the panel to avoid passing of air.*
- *The lining must just rest on the panel, to avoid the risk of burning.*
- *Supply an interception valve to isolate the coil from the rest of the circuit in case of extraordinary maintenance.*
- *Should the installation of the apparatus occur in areas with particularly cold climates, empty the system prior to an extended period of inutilization.*

4.9.1 Collegamento scarico condensa

- La vasca di raccolta condensa in acciaio inox è provvista di scarico D. 22 mm.
- Un sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per prevenire l' indesiderata entrata d'aria nel sistema in depressione. Tale sifone risulta inoltre utile per evitare l'infiltrarsi di odori o insetti.
- Il dimensionamento e l'esecuzione del sifone deve garantire che $H \geq P$, dove P espresso in mm.c.a, è pari alla pressione statica utile della macchina installata.

4.9.1 Condensation outlet connection

- *The condensation drip tray in stainless steel inox has a depth of D. 20 mm.*
- *The system of drainage must provide an adequate trap to prevent the undesirable entrance of air into the system in depression. The trap is also useful to avoid the infiltration of odours and insects.*
- *The dimensions and execution of the trap must guarantee that $H \geq P$, where P is expressed in mm.c.a, and is equal to the useful static pressure of the unit installed.*



- Il sifone deve infine essere dotato di tappo per la pulizia nella parte bassa o deve comunque permettere un veloce smontaggio per la pulizia.
- Il percorso del tubo di scarico condensa deve avere sempre un pendenza verso l'esterno.
- Assicurarsi che il tubo per il deflusso della condensa non solleciti l'attacco di scarico dell'unità.
- *The trap must have a tap for correct cleaning of the lower part, and must allow an easy disassembly.*
- *The path of the condensation drainage tube must always have a gradient toward external.*
- *Insure that the condensation run-off tube does not interfere with discharge of the unit.*



4.10 Collegamenti elettrici



Prima di iniziare qualsiasi operazione assicurarsi che la linea di alimentazione generale sia selezionata.

- I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato secondo gli schemi forniti.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento.

Eseguire il collegamento dell'unità e di tutti i suoi accessori con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali. La loro dimensione deve comunque essere tale da realizzare una caduta di tensione in fase di avviamento inferiore al 3% di quella nominale.

- Per l'alimentazione generale dell'unità e degli accessori non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghie.
- **E' dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità di un sezionatore dell'alimentazione e quanto necessario per la protezione delle parti elettriche.**
- Collegare l'unità ad una efficace presa di terra, utilizzando l'apposita vite inserita nell'unità stessa.

4.11 Installazione accessori CVU, PCU e PCUR

4.11.1 Controllo di velocità CVU

Adatto per l'installazione a parete, consente di selezionare una delle tre velocità del ventilatore.

Sul pannello di comando sono presenti:

- interruttore acceso - spento;
- commutatore a tre posizioni delle velocità.

4.10 Electrical connection



Before commencing any operation, insure that the general power supply has been isolated.

- *Qualified personnel according to the supplied schemes must carry out the electrical connections at the control panel.*
- *Insure that the voltage and the frequency shown on the technical plate correspond to the connecting power supply.*

Follow the connection of the unit and its accessories using adequate cabling for the power used, and respecting the country regulations. The dimension of the cabling must be sufficient to support a voltage drop in start up phase inferior to 3% of the nominal.

- *For the general power supply of the unit, and its accessories, the use of adapters, multiple plugs and extension leads is to be avoided.*
- ***It is the responsibility of the installer to insure that the installation of the unit is as close as possible to the mains power supply, or sufficiently close to protect the electrical parts.***
- *Connect the unit to an efficient power point, using the correct screws as supplied with the unit.*

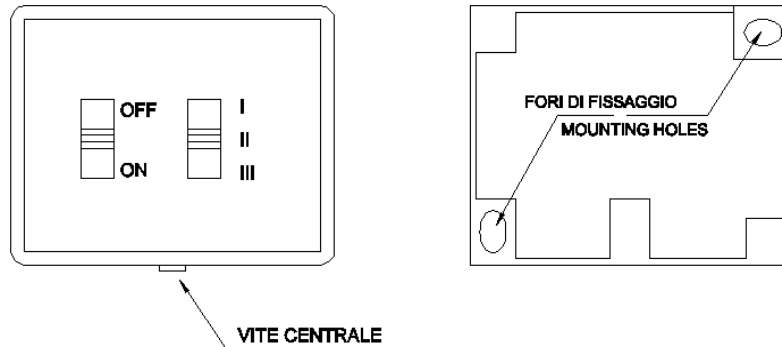
4.11 Installation of CVU, PCU and PCUR accessories

4.11.1 CVU Speed control

Adaptable for wall installation, allows the possibility to select one of three fan speeds.

Present on the control panel is:

- On - Off switch;
- Three speed Selector switch.



Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

| | |
|-------------------|--|
| Alimentazione | 230 +/- 10% Vac; 50-60 Hz |
| Regolazioni | Commutatore manuale : On/Off Commutatore tre velocità : Min/Med/Max |
| Relè d'intervento | 6A con carico resistivo |

4.11.2 Pannello di controllo unità PCU

4.11.2 PCU Control panel

Adatto per l'installazione a parete, consente il controllo della temperatura ambiente sia in regime estivo che invernale, inoltre permette la selezione delle tre velocità dell'elettroventilatore.

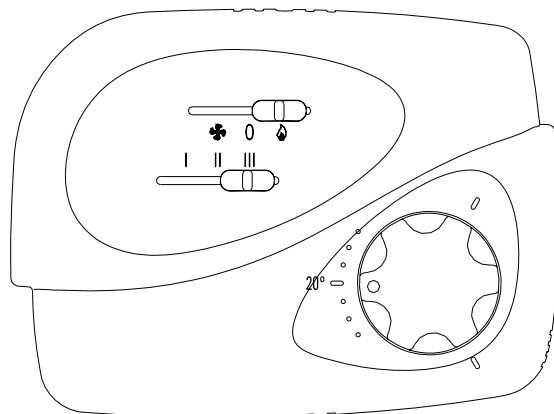
Adaptable for wall installation, the PCU Control Panel allows environmental temperature control, for both summer and winter. It also allows the possibility to select the three speed Electro-fan.

Sul pannello di comando sono presenti:

Present on the control panel is:

- interruttore acceso (estate ☀-inverno ❄) - spento;
- manopola della regolazione della temperatura;
- commutatore a tre posizioni delle velocità;

- *On (summer ☀-winter ❄) – Off switch;*
- *Switch for temperature regulation;*
- *Three speed Selector switch;*





Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

| | |
|--------------------------|--|
| Alimentazione | 230 +/- 10% Vac; 50-60 Hz |
| Regolazioni | Commutatore Manuale: Inverno / Off / Estate Manopola termostato ambiente Commutatore a tre velocità: Min / Med / Max |
| Relè d'intervento | 5A con carico resistivo |

4.11.3 Pannello di controllo unità + sezione di riscaldamento elettrico PCUR

4.11.3 PCUR Unit & electric heating section control panel

Adatto per l'installazione a parete, consente il controllo della temperatura ambiente sia in regime estivo che invernale, inoltre permette l'esclusione o l'attivazione della resistenza elettrica e la selezione delle tre velocità dell'elettroventilatore.

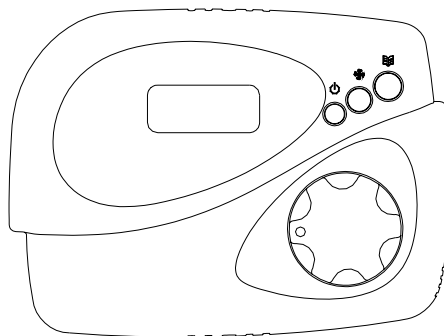
Adaptable for wall installation, allows environmental temperature control, for both summer and winter, furthermore allows the exclusion or activation of the electric resistance and the Electro-fan three-speed selection.

Sul pannello di comando sono presenti:

- manopola della regolazione della temperatura;
- display digitale con comandi per impostare parametri di esercizio

Present on the control panel is:

- *Switch for temperature regulation;*
- *display and keyboard for setting working parameters*



Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

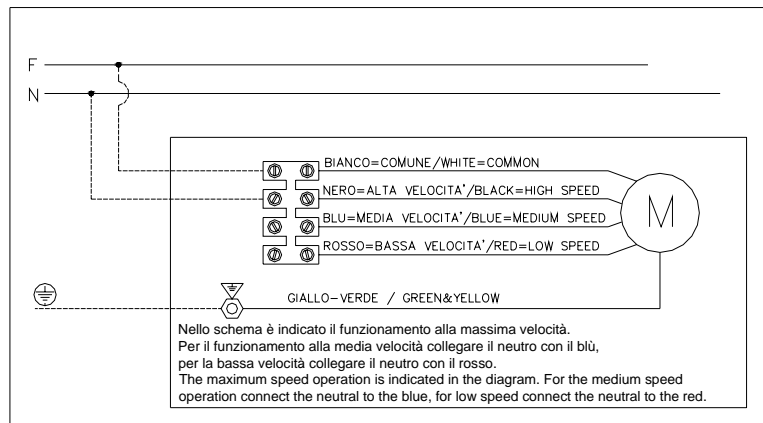
| | |
|--------------------------|--|
| Alimentazione | 230 +/- 10% Vac; 50-60 Hz |
| Regolazioni | Commutazione estate inverno manuale o automatica Commutazione 3 velocità manuale o automatica |
| Relè d'intervento | 5A con carico resistivo |

SEZIONE 5 – SCHEMI ELETTRICI

SECTION 5 – ELECTRICAL SCHEMES

5.1 Collegamento macchina grandezza 03-05-10

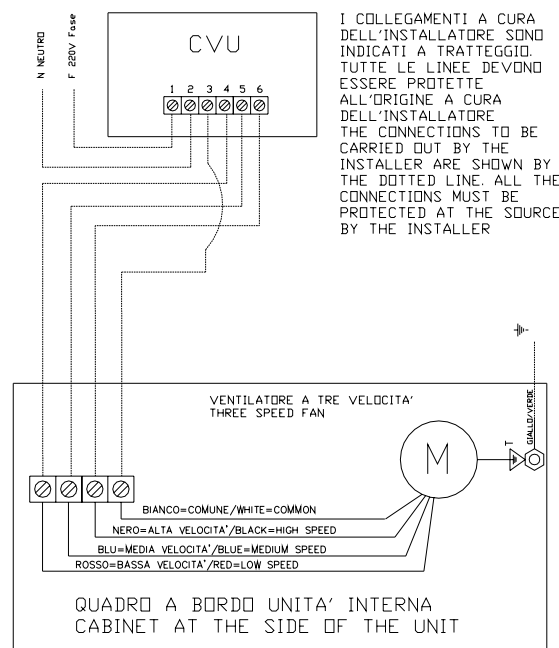
5.1 Machine connections 03-05-10



I COLLEGAMENTI A CURA DELL'INSTALLATORE SONO INDICATI A TRATTEGGIO. TUTTE LE LINEE DEVONO ESSERE PROTETTE ALL'ORIGINE A CURA DELL'INSTALLATORE.
THE CONNECTIONS TO BE CARRIED OUT BY THE INSTALLER ARE SHOWN BY THE DOTTED LINE. ALL THE CONNECTIONS MUST BE PROTECTED AT THE SOURCE BY THE INSTALLER.

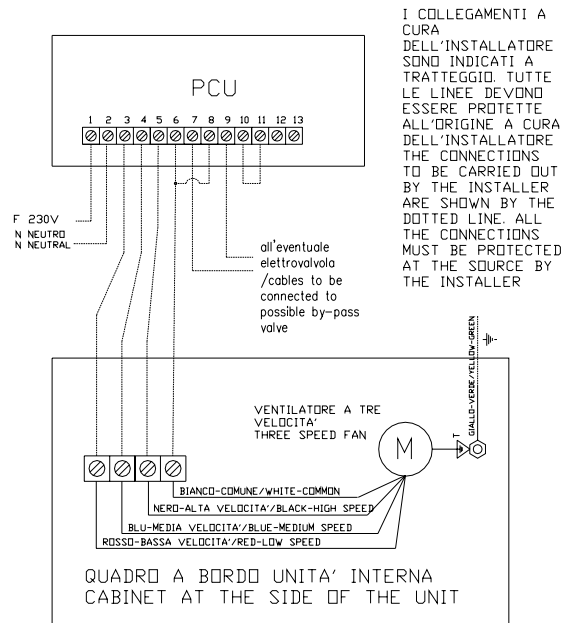
5.2 Collegamento unità grandezza 03-05-10 al controllo velocità CVU

5.2 Connection of 03-05-10 units with CVU speed control



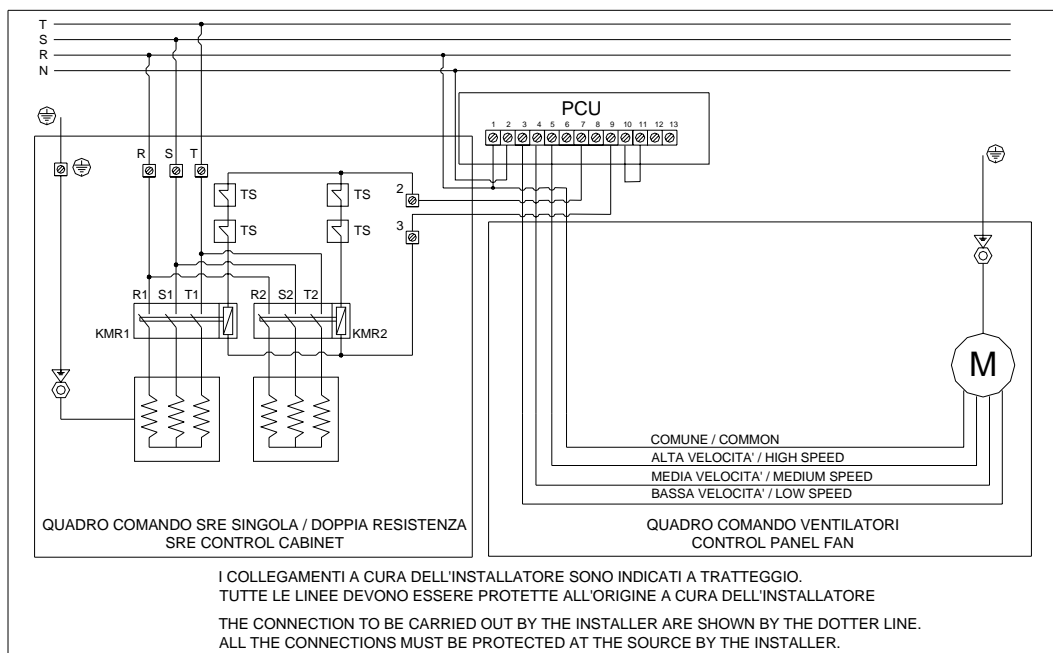
5.3 Collegamento unità grandezza 03-05-10 al pannello di comando PCU

5.3 Connection of 03-05-10 units with PCU control panel



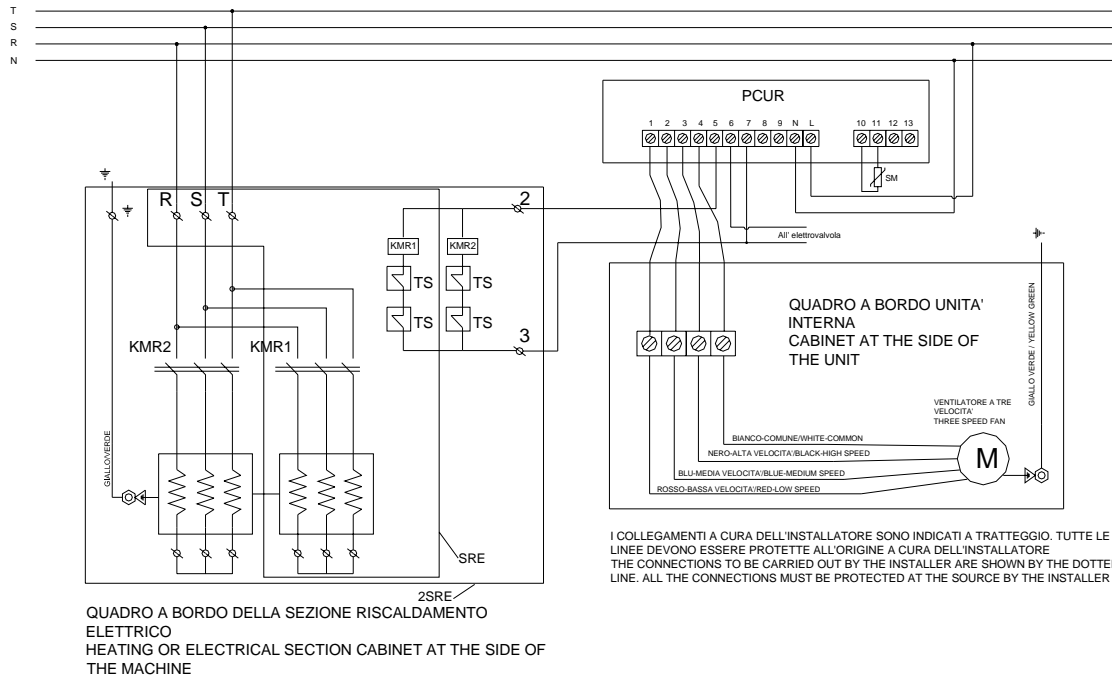
5.4 Collegamento unità grandezza 03-05-10 con sezione SRE o 2SRE e pannello di comando PCU

5.4 Connection of 03-05-10 units with SRE or SRE2 section and PCU control panel



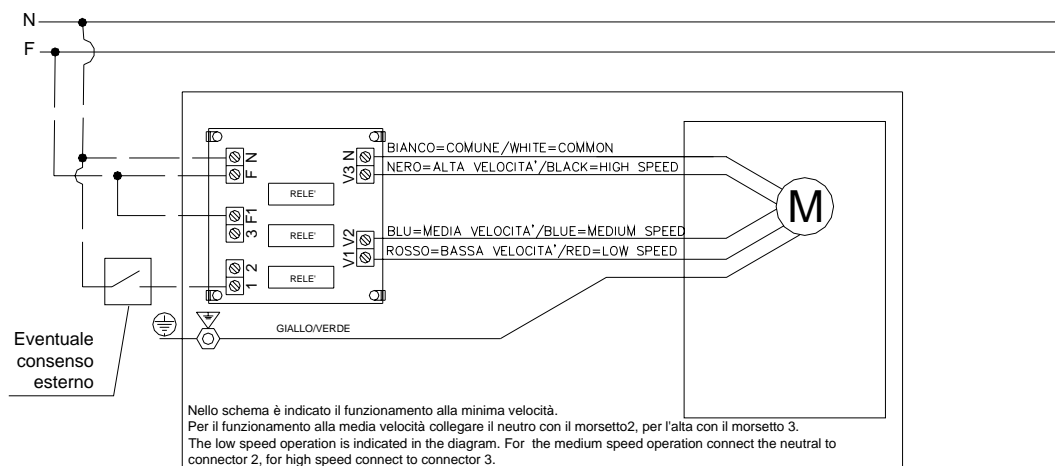
5.5 Collegamento unità grandezza 03-05-10 con sezione SRE o 2SRE e pannello di comando PCUR

5.5 Connection of 03-05-10 units with SRE or SRE2 section and PCUR control panel



5.6 Collegamento diretto unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18

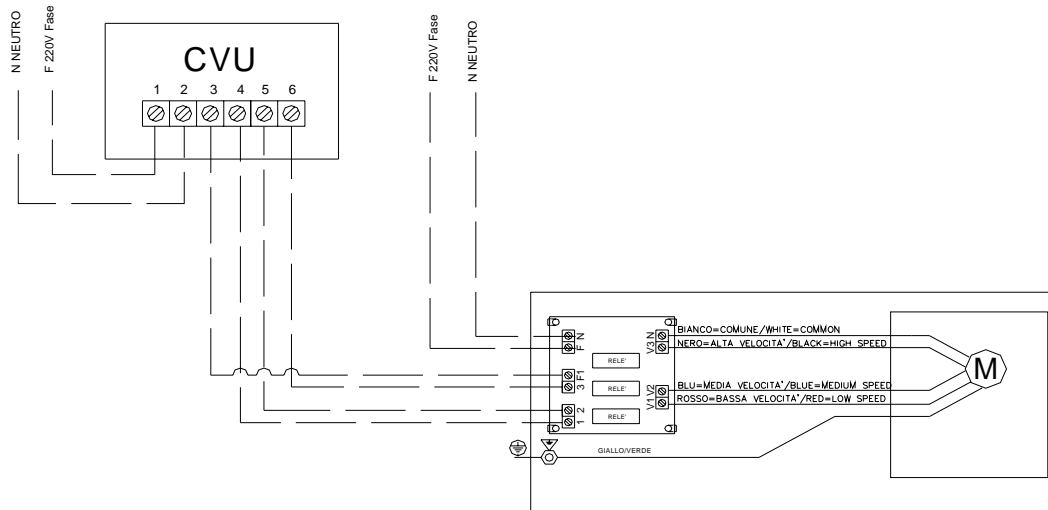
5.6 Direct connection of 12-13-14-15-16-17-18 units



I COLLEGAMENTI A CURA DELL'INSTALLATORE SONO INDICATI A TRATTEGGIO. TUTTE LE LINEE DEVONO ESSERE PROTETTE ALL'ORIGINE A CURA DELL'INSTALLATORE
THE CONNECTIONS TO BE CARRIED OUT BY THE INSTALLER ARE SHOWN BY THE DOTTED LINE. ALL THE CONNECTIONS MUST BE PROTECTED AT THE SOURCE BY THE INSTALLER

5.7 Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 a controllo velocità CVU

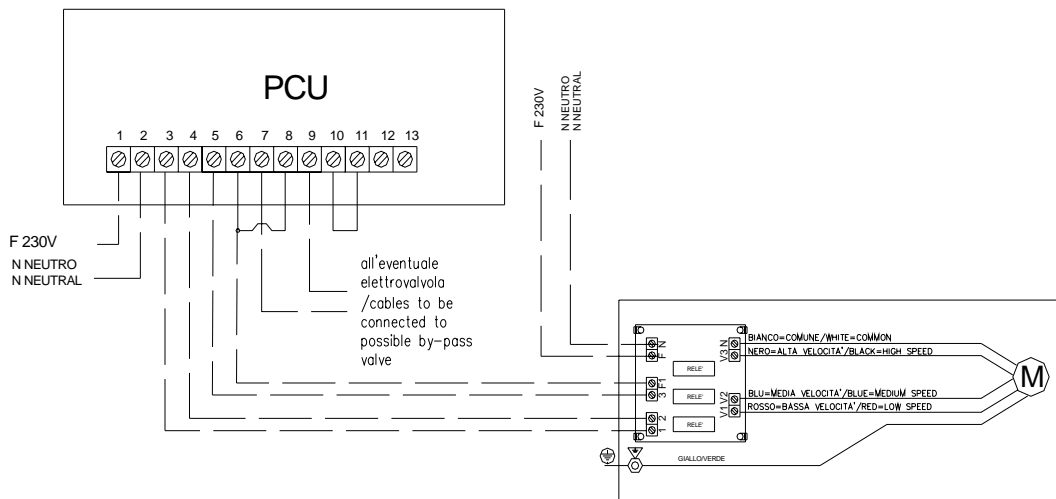
5.7 Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with CVU speed control



I COLLEGAMENTI A CURA DELL'INSTALLATORE SONO INDICATI A TRATTEGGIO. TUTTE LE LINEE DEVONO ESSERE PROTETTE ALL'ORIGINE A CURA DELL'INSTALLATORE
 THE CONNECTIONS TO BE CARRIED OUT BY THE INSTALLER ARE SHOWN BY THE DOTTED LINE. ALL THE CONNECTIONS MUST BE PROTECTED AT THE SOURCE BY THE INSTALLER

5.8 Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 a pannello di comando PCU

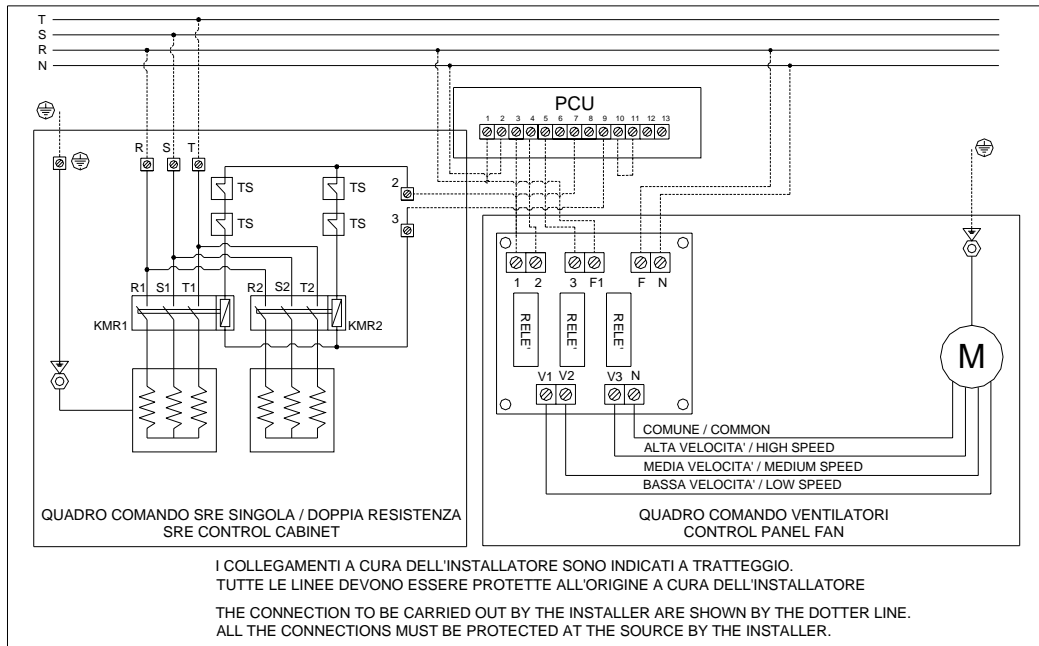
5.8 Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with PCU panel control



I COLLEGAMENTI A CURA DELL'INSTALLATORE SONO INDICATI A TRATTEGGIO. TUTTE LE LINEE DEVONO ESSERE PROTETTE ALL'ORIGINE A CURA DELL'INSTALLATORE
 THE CONNECTIONS TO BE CARRIED OUT BY THE INSTALLER ARE SHOWN BY THE DOTTED LINE. ALL THE CONNECTIONS MUST BE PROTECTED AT THE SOURCE BY THE INSTALLER

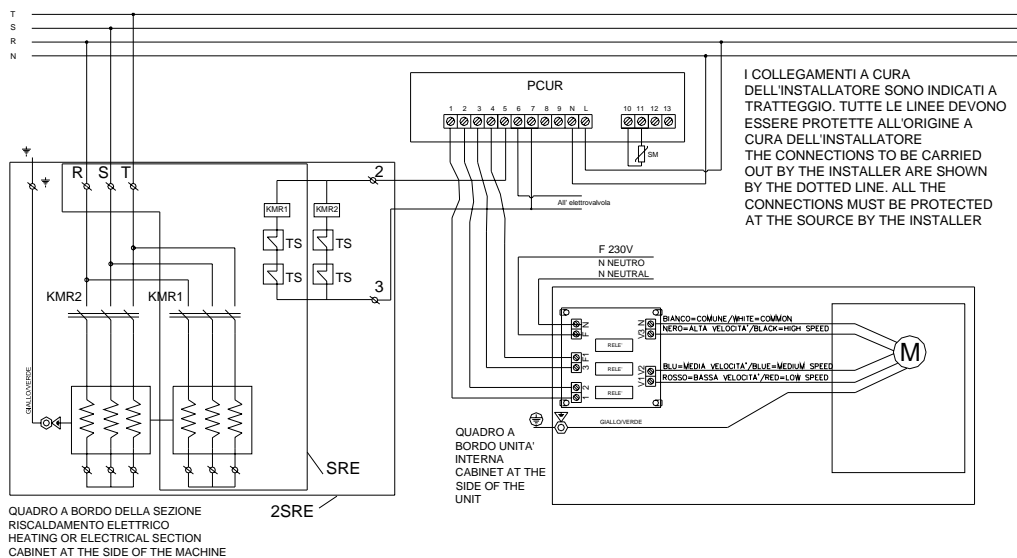
5.9 Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 con sezione SRE o SRE2 e pannello di comando PCU

5.9 Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with SRE or SRE2 section and PCU control panel



5.10 Collegamento unità grandezza 12-13-14-15-16-17-18 con sezione SRE o SRE2 e pannello di comando PCUR

5.10 Connection of 12-13-14-15-16-17-18 units with SRE or SRE2 section and PCUR control panel





SEZIONE 6 – CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO



6.1 Controlli prima dell'avviamento

Prima di avviare l'unità verificare quanto segue:

1. Ancoraggio dell'unità a soffitto;
2. Collegamento dei canali;
3. Corretto deflusso della condensa;
4. Connessione del cavo di terra;
5. Serraggio di tutti i morsetti elettrici.

SEZIONE 7 – MANUTENZIONE ORDINARIA



PRIMA DI INTRAPRENDERE QUALSIASI OPERAZIONE MANUTENTIVA ACCERTARSI CHE LA MACCHINA NON SIA E NON POSSA CASUALMENTE O ACCIDENTALMENTE ESSERE ALIMENTATA ELETTRICAMENTE. E' QUINDI NECESSARIO TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA AD OGNI MANUTENZIONE.

- E' dovere del committente eseguire sull'unità tutte le operazioni di manutenzione.
- Solo personale addetto, precedentemente addestrato e qualificato può eseguire le operazioni di manutenzioni.
- Se l'unità deve essere smontata, proteggere le mani con dei guanti da lavoro.



SECTION 6 – PRE START CHECKLIST



6.1 Checks prior to start-up

Before turning on the apparatus verify the following:

- Fixing of unit to ceiling;
- Connection of ducts;
- Correct condensation run-off;
- Connection of mains supply;
- Closing of all electrical clamps.

SECTION 7 – STANDARD MAINTENANCE



BEFORE FOLLOWING ANY TYPE OF MAINTENANCE OPERATION, BE CERTAIN THAT THE APPARATUS MAY NOT CASUALLY OR ACCIDENTALLY BE CONNECTED TO THE ELECTRICAL MAINS SUPPLY. THEREFORE IT IS NECESSARY TO SHUTDOWN THE UNIT'S POWER SUPPLY PRIOR TO MAINTENANCE.

- It is the responsibility of the user to carry out all types of maintenance operations.
- Only personnel previously trained and qualified may carry out maintenance operations.
- Should the apparatus require disassembly, hand protection is required



7.1 Controlli mensili

7.1.1 Verifica della sezione filtrante

Se il filtro è sporco togliere la staffa bloccaggio filtro come indicato nelle figure A, quindi estrarre il filtro verso il basso per la versione orizzontale e verso l'alto per la versione verticale vedi figure B. Per la pulizia utilizzare un aspirapolvere o lavare con detergente comune in acqua tiepida, lasciando asciugare in modo accurato. Ricordarsi sempre di rimontare il filtro prima dell'avviamento dell'unità.

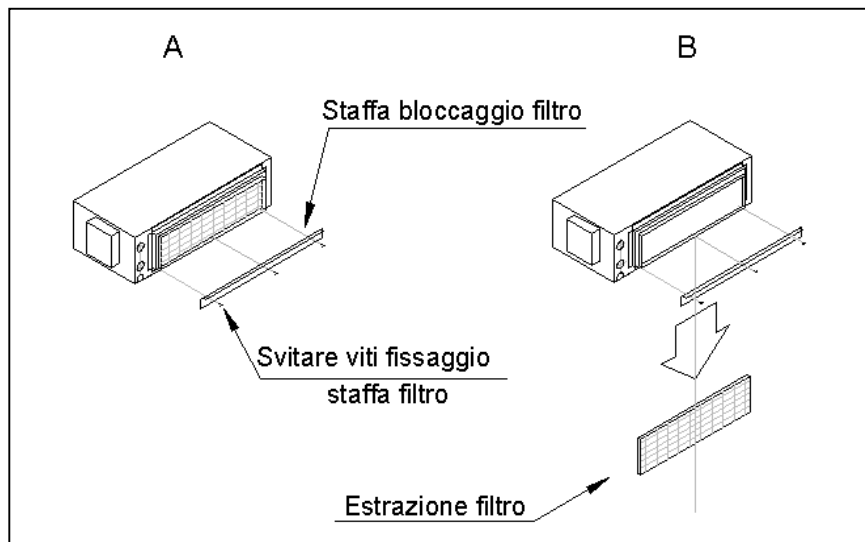
7.1 Monthly maintenance

7.1.1 Filter section checklist

If the filter is dirty, remove fixing bar as indicated in figure A, then extract the filter in a downwards direction for the horizontal version, and upwards for the vertical version; see figure B. For cleaning, utilise a vacuum cleaner or wash with normal detergent in warm water, dry well. Remember to always fit the filter before re-starting the apparatus.

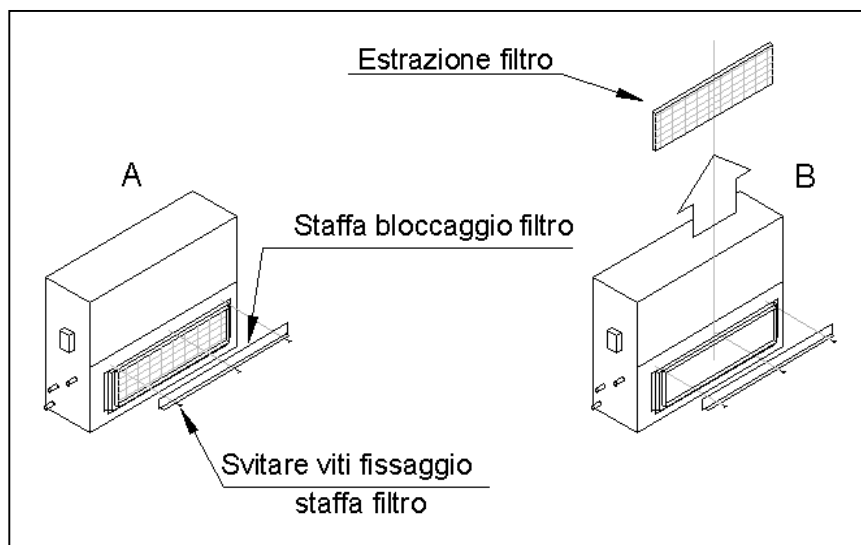
Versione orizzontale

Horizontal version



Versione verticale

Vertical version





7.1.2 Verifica della batteria

Verificare che la batteria di scambio sia pulita e in perfetto stato per garantire le normali prestazioni.

7.1.3 Verifica dell'alimentazione

Verifica che la tensione di alimentazione sia compresa nei limiti prescritti.

7.2 Controlli annuali

Verifica di tutta l'apparecchiatura elettrica ed in particolare il serraggio delle connessioni elettriche.
Verifica del serraggio di tutti i bulloni, dadi, flange e connessioni idriche che le vibrazioni avrebbero potuto allentare.

7.1.2 Coil checklist

Check that the Coil exchanger is clean and in a perfect condition so as to guarantee correct performance.

7.1.3 Power supply checklist

Control that the power supply voltage falls within the prescribed limits.

7.2 Yearly maintenance

Check that all the electrical equipment, in particular the fixing of the electrical connections.
Check the tightness of all nut, bolts, flanges and hydraulic connections that the vibrations of the machine may have loosened.

SEZIONE 8 – LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI



8.1 Localizzazione dei guasti

| SINTOMI | CAUSA |
|--|---|
| Il motore non gira | <ul style="list-style-type: none"> L'alimentazione non è inserita; Gli interruttori del termostato non sono nell'esatta posizione di funzionamento; Ci sono dei corpi estranei che bloccano le giranti; Collegamenti elettrici allentati. |
| Calo do prestazioni dopo un periodo soddisfacente di funzionamento | <ul style="list-style-type: none"> Il filtro e la batteria sono sporchi; L'impianto non è bilanciato correttamente; C'è aria nell'impianto idraulico, sfiatare con apposita valvola; Ostruzioni nelle canalizzazioni. |

SECTION 8 – TROUBLESHOOTING



8.1 Finding faults

| SYMPTOMS | REASON |
|--|--|
| The motor does not turn | <ul style="list-style-type: none"> Power supply not present The thermostat switches are not in their exact functioning position Material/foreign bodies blocking moving parts Loose electrical connections |
| Loss of performance after a period of satisfactory running | <ul style="list-style-type: none"> The filter and coil are dirty The system is not correctly balanced Air present in hydraulic system. Release with specific valve. Obstruction present in ducts |



SEZIONE 9 – SMANTELLAMENTO



9.1 Smantellamento

A fine utilizzo le unità BA - BAW e BAW/V andranno smaltite nel rispetto delle normative vigenti nel paese d'installazione.

I materiali che compongono le unità sono :

- Lamiera aluzink;
- Lamiera zincata;
- Alluminio;
- Rame;
- Poliestere;
- Polietilene;
- Acciaio inox;
- Plastica.

SECTION 9 – MATERIAL DISPOSAL



9.1 Material disposal

At the end of the productive life cycle, the BA – BAW & BAW/V unit must be dismantled and disposed of respecting the operational regulations present in its country of installation.

The materials that the unit is constructed of are:

- *Aluzink sheet metal;*
- *Zinc-plated sheet metal;*
- *Aluminium;*
- *Copper;*
- *Polyester;*
- *Polyethylene;*
- *Inox Stainless Steel;*
- *Plastic.*

