



**VACTIS®**

**INFLUUNT**

MANUALE USO E MANUTENZIONE

Modello 600/1400 m<sup>3</sup>/h  
(PCF-3-62-350-GP-PT)

# INDICE

|            |                                                               |           |
|------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (600 m<sup>3</sup>/h)</b> | <b>14</b> |
| 1.1        | PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (700 m <sup>3</sup> /h)      | 15        |
| 1.2        | PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (800 m <sup>3</sup> /h)      | 16        |
| 1.3        | PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (1000 m <sup>3</sup> /h)     | 17        |
| 1.4        | PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (1200 m <sup>3</sup> /h)     | 18        |
| 1.5        | PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (1400 m <sup>3</sup> /h)     | 19        |
| <b>2.</b>  | <b>MANUTENZIONE</b>                                           | <b>4</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>SCHEMI ELETTRICI</b>                                       | <b>5</b>  |
| 3.1        | LAYOUT QUADRO ELETTRICO                                       | 6         |
| 3.2        | PARTICOLARE LAYOUT QUADRO ELETTRICO                           | 7         |
| 3.3        | CIRCUITO DI POTENZA E AUSILIARI                               | 8         |
| 3.4        | CIRCUITO DI POTENZA E AUSILIARI                               | 9         |
| 3.5        | INGRESSO DIGITALI                                             | 10        |
| 3.6        | INGRESSO DIGITALI                                             | 11        |
| 3.7        | PARTICOLARE DRIVER MOTEORE                                    | 12        |
| <b>4.</b>  | <b>PRESTAZIONI MOTORE</b>                                     | <b>13</b> |
| <b>5.</b>  | <b>DIMENSIONE E PESO</b>                                      | <b>20</b> |
| <b>6.</b>  | <b>SENSORE REMOTO - EASY</b>                                  | <b>21</b> |
| 6.1        | SENSORE REMOTO - EASY                                         | 22        |
| <b>7.</b>  | <b>DSMART - PANNELLO OPERATORE TOUCH SCREEN</b>               | <b>23</b> |
| 7.1        | DSMART - PANNELLO OPERATORE TOUCH SCREEN                      | 24        |
| 7.2        | DSMART - PANNELLO OPERATORE TOUCH SCREEN                      | 25        |
| <b>8.</b>  | <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>9.</b>  | <b>CONTERFLOW AIR LEAKAGE</b>                                 | <b>28</b> |
| <b>10.</b> | <b>CERTIFICAZIONE EUROVENT</b>                                | <b>26</b> |
| 10.1       | CERTIFICAZIONE EUROVENT DEGLI SCAMBIATORI                     | 27        |
| <b>11.</b> | <b>CERTIFICATO ISO 9001:2015</b>                              | <b>29</b> |
| 11.1       | CERTIFICATO ISO 14001:2015                                    | 30        |
| 11.2       | CERTIFICATO ISO 45001:2018                                    | 31        |

# 1. PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (600 m³/h)

|                   |                    |                   |                   |                         |                 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modello</b>    | PCF-3-62-350-GP-PT | <b>Tensione</b>   | 220/240 Vac 50 Hz | <b>Peso</b>             | 60 kg           |
| <b>Serie</b>      | INFLUUNT           | <b>Potenza</b>    | 360 W             | <b>Pressione sonora</b> | 46 dBa          |
| <b>Prot. IPel</b> | IP20               | <b>Portata</b>    | 100 m³/h          | <b>Dimensione</b>       | 1350x1050x450mm |
|                   |                    | <b>Prevalenza</b> | 160 Pa Utili      |                         |                 |

## INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

|                                 |                |    |
|---------------------------------|----------------|----|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE ΔP22-11 | 0              | Pa |
| PRESSIONE ATMOSFERICA           | 101325         | Pa |
| ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE    | 0              | m  |
| REGGETTA IN PLASTICA            | NO             |    |
| SPECIALE TENUTA INTERNA         | NO             |    |
| TIPO DI FLUSSO D'ARIA           | STANDARD       |    |
| MATERIALE                       | ALLUMINIO NUDO |    |



## CONDIZIONI INPUT

|                                                | RINNOVO ❄️ | ESAUSTA | RINNOVO ☀️ | ESAUSTA |       |
|------------------------------------------------|------------|---------|------------|---------|-------|
| FLUSSO D'ARIA STANDARD                         | 600        | 600     | 600        | 600     | m³/h  |
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                         | 548        | 613     | 627        | 614     | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                         | 720        | 720     | 720        | 720     | kg/h  |
| TEMPER. ANTECEDENTE LO SCAMBIO TERMICO         | -5         | 25      | 32         | 26      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO | 1.98       | 11.9    | 11.91      | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO   | 80         | 60      | 40         | 50      | %     |
| ENTALPIA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO           | -0.1       | 55.45   | 62.67      | 52.91   | kJ/kg |

## CONDIZIONI OUTPUT

|                                                                                       | ErP 2018 Ready       |         | ErP 2018 Ready       |         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|----------------------|---------|-------|
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                                                                | 603                  | 576     | 617                  | 617     | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                                                                | 720                  | 716.7   | 720                  | 720     | kg/h  |
| TEMPERATURA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                                   | 22.1                 | 9.4     | 27.3                 | 30.7    | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA DOPO SCAMBIO TERMICO                                               | 1.98                 | 7.27    | 11.91                | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                              | 12                   | 98.9    | 52.4                 | 38.1    | %     |
| ENTALPIA DOPO SCAMBIO TERMICO                                                         | 27.28                | 27.8    | 57.86                | 57.72   | kJ/kg |
| VELOCITÀ FRONTALE                                                                     | 1.38                 | 1.38    | 1.38                 | 1.38    | m/s   |
| η <sub>t</sub> (EN 308) / CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA (EN 13053) / η <sub>e</sub> | 78,2 % / H1 / 77,2 % |         | 78,2 % / H1 / 77,2 % |         |       |
| PERDITA DI CARICO [ATTUALE / STANDARD]                                                | 59 / 69              | 71 / 69 | 74 / 69              | 71 / 69 | Pa    |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, SECCO                                                         | 78.4                 | 78.4    | 78.2                 | 78.2    | %     |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, UMIDO                                                         | 90.4                 | 51.8    | 78.1                 | 78.2    | %     |
| RECUPERO DI CALORE, SECCO                                                             | 4.73                 | -4.73   | -0.94                | 0.94    | kW    |
| RECUPERO DI CALORE, UMIDO                                                             | 5.47                 | -5.47   | -0.94                | 0.94    | kW    |
| CONDENSAZIONE                                                                         | 0                    | -3.3    | 0                    | 0       | kg/h  |

## 1.1 PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (700 m³/h)

|                   |                    |                   |                   |                         |                 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modello</b>    | PCF-3-62-350-GP-PT | <b>Tensione</b>   | 220/240 Vac 50 Hz | <b>Peso</b>             | 60 kg           |
| <b>Serie</b>      | INFLUUNT           | <b>Potenza</b>    | 360 W             | <b>Pressione sonora</b> | 46 dBa          |
| <b>Prot. IPel</b> | IP20               | <b>Portata</b>    | 100 m³/h          | <b>Dimensione</b>       | 1350x1050x450mm |
|                   |                    | <b>Prevalenza</b> | 160 Pa Utili      |                         |                 |

### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

|                                 |                |    |
|---------------------------------|----------------|----|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE ΔP22-11 | 0              | Pa |
| PRESSIONE ATMOSFERICA           | 101325         | Pa |
| ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE    | 0              | m  |
| REGGETTA IN PLASTICA            | NO             |    |
| SPECIALE TENUTA INTERNA         | NO             |    |
| TIPO DI FLUSSO D'ARIA           | STANDARD       |    |
| MATERIALE                       | ALLUMINIO NUDO |    |



### CONDIZIONI INPUT

|                                                | RINNOVO ❄️ | ESAUSTA | RINNOVO ☀️ | ESAUSTA |       |
|------------------------------------------------|------------|---------|------------|---------|-------|
| FLUSSO D'ARIA STANDARD                         | 700        | 700     | 700        | 700     | m³/h  |
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                         | 639        | 715     | 731        | 717     | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                         | 840        | 840     | 840        | 840     | kg/h  |
| TEMPER. ANTECEDENTE LO SCAMBIO TERMICO         | -5         | 25      | 32         | 26      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO | 1.98       | 11.9    | 11.91      | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO   | 80         | 60      | 40         | 50      | %     |
| ENTALPIA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO           | -0.1       | 55.45   | 62.67      | 52.91   | kJ/kg |

### CONDIZIONI OUTPUT

|                                                                                       | ErP 2018 Ready       |         | ErP 2018 Ready       |         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|----------------------|---------|-------|
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                                                                | 703                  | 673     | 720                  | 720     | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                                                                | 840                  | 836.18  | 840                  | 840     | kg/h  |
| TEMPERATURA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                                   | 21.9                 | 9.5     | 27.4                 | 30.6    | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA DOPO SCAMBIO TERMICO                                               | 1.98                 | 7.31    | 11.91                | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                              | 12.2                 | 98.9    | 52.2                 | 38.2    | %     |
| ENTALPIA DOPO SCAMBIO TERMICO                                                         | 27.09                | 27.99   | 57.91                | 57.67   | kJ/kg |
| VELOCITÀ FRONTALE                                                                     | 1.61                 | 1.61    | 1.61                 | 1.61    | m/s   |
| η <sub>t</sub> (EN 308) / CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA (EN 13053) / η <sub>e</sub> | 77,4 % / H1 / 76,2 % |         | 77,4 % / H1 / 76,2 % |         |       |
| PERDITA DI CARICO [ATTUALE / STANDARD]                                                | 76 / 88              | 91 / 88 | 94 / 88              | 91 / 88 | Pa    |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, SECCO                                                         | 77.6                 | 77.6    | 77.4                 | 77.4    | %     |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, UMIDO                                                         | 89.8                 | 51.6    | 77.3                 | 77.4    | %     |
| RECUPERO DI CALORE, SECCO                                                             | 5.46                 | -5.46   | -1.09                | 1.09    | kW    |
| RECUPERO DI CALORE, UMIDO                                                             | 6.33                 | -6.33   | -1.09                | 1.09    | kW    |
| CONDENSAZIONE                                                                         | 0                    | -3.82   | 0                    | 0       | kg/h  |

## 1.2 PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (800 m³/h)

|                   |                    |                   |                   |                         |                 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modello</b>    | PCF-3-62-350-GP-PT | <b>Tensione</b>   | 220/240 Vac 50 Hz | <b>Peso</b>             | 60 kg           |
| <b>Serie</b>      | INFLUUNT           | <b>Potenza</b>    | 500 W             | <b>Pressione sonora</b> | 46 dBa          |
| <b>Prot. IPel</b> | IP20               | <b>Portata</b>    | 100 m³/h          | <b>Dimensione</b>       | 1350x1050x450mm |
|                   |                    | <b>Prevalenza</b> | 160 Pa Utili      |                         |                 |

### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

|                                            |                |    |
|--------------------------------------------|----------------|----|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE $\Delta P_{22-11}$ | 0              | Pa |
| PRESSIONE ATMOSFERICA                      | 101325         | Pa |
| ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE               | 0              | m  |
| REGGETTA IN PLASTICA                       | NO             |    |
| SPECIALE TENUTA INTERNA                    | NO             |    |
| TIPO DI FLUSSO D'ARIA                      | STANDARD       |    |
| MATERIALE                                  | ALLUMINIO NUDO |    |



### CONDIZIONI INPUT

|                                                | RINNOVO ❄️ | ESAUSTA | RINNOVO ☀️ | ESAUSTA |       |
|------------------------------------------------|------------|---------|------------|---------|-------|
| FLUSSO D'ARIA STANDARD                         | 800        | 800     | 800        | 800     | m³/h  |
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                         | 730        | 817     | 836        | 819     | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                         | 960        | 960     | 960        | 960     | kg/h  |
| TEMPER. ANTEDCEDENTE LO SCAMBIO TERMICO        | -5         | 25      | 32         | 26      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO | 1.98       | 11.9    | 11.91      | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO   | 80         | 60      | 40         | 50      | %     |
| ENTALPIA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO           | -0.1       | 55.45   | 62.67      | 52.91   | kJ/kg |

### CONDIZIONI OUTPUT

|                                                                           | ErP 2018 Ready       |           | ErP 2018 Ready       |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|-------|
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                                                    | 803                  | 769       | 823                  | 823       | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                                                    | 960                  | 955.67    | 960                  | 960       | kg/h  |
| TEMPERATURA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                       | 21.8                 | 9.6       | 27.4                 | 30.6      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA DOPO SCAMBIO TERMICO                                   | 1.98                 | 7.34      | 11.91                | 10.5      | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                  | 12.3                 | 98.9      | 52.1                 | 38.3      | %     |
| ENTALPIA DOPO SCAMBIO TERMICO                                             | 26.94                | 28.14     | 57.94                | 57.64     | kJ/kg |
| VELOCITÀ FRONTALE                                                         | 1.84                 | 1.84      | 1.84                 | 1.84      | m/s   |
| $\eta_t$ (EN 308) / CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA (EN 13053) / $\eta_e$ | 76,8 % / H1 / 75,3 % |           | 76,8 % / H1 / 75,3 % |           |       |
| PERDITA DI CARICO [ATTUALE / STANDARD]                                    | 94 / 108             | 112 / 108 | 116 / 108            | 112 / 108 | Pa    |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, SECCO                                             | 77                   | 77        | 76.8                 | 76.8      | %     |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, UMIDO                                             | 89.3                 | 51.3      | 76.7                 | 76.8      | %     |
| RECUPERO DI CALORE, SECCO                                                 | 6.2                  | -6.2      | -1.24                | 1.24      | kW    |
| RECUPERO DI CALORE, UMIDO                                                 | 7.2                  | -7.2      | -1.24                | 1.24      | kW    |
| CONDENSAZIONE                                                             | 0                    | -4.33     | 0                    | 0         | kg/h  |

## 1.3 PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (1000 m³/h)

|                   |                    |                   |                   |                         |                 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modello</b>    | PCF-3-62-350-GP-PT | <b>Tensione</b>   | 220/240 Vac 50 Hz | <b>Peso</b>             | 60 kg           |
| <b>Serie</b>      | INFLUUNT           | <b>Potenza</b>    | 550 W             | <b>Pressione sonora</b> | 46 dBa          |
| <b>Prot. IPel</b> | IP20               | <b>Portata</b>    | 100 m³/h          | <b>Dimensione</b>       | 1350x1050x450mm |
|                   |                    | <b>Prevalenza</b> | 160 Pa Utili      |                         |                 |

### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

|                                            |                |    |
|--------------------------------------------|----------------|----|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE $\Delta P_{22-11}$ | 0              | Pa |
| PRESSIONE ATMOSFERICA                      | 101325         | Pa |
| ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE               | 0              | m  |
| REGGETTA IN PLASTICA                       | NO             |    |
| SPECIALE TENUTA INTERNA                    | NO             |    |
| TIPO DI FLUSSO D'ARIA                      | STANDARD       |    |
| MATERIALE                                  | ALLUMINIO NUDO |    |



### CONDIZIONI INPUT

|                                                | RINNOVO ❄️ | ESAUSTA | RINNOVO ☀️ | ESAUSTA |       |
|------------------------------------------------|------------|---------|------------|---------|-------|
| FLUSSO D'ARIA STANDARD                         | 1000       | 1000    | 1000       | 1000    | m³/h  |
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                         | 913        | 1021    | 1045       | 1024    | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                         | 1200       | 1200    | 1200       | 1200    | kg/h  |
| TEMPER. ANTECEDENTE LO SCAMBIO TERMICO         | -5         | 25      | 32         | 26      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO | 1.98       | 11.9    | 11.91      | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO   | 80         | 60      | 40         | 50      | %     |
| ENTALPIA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO           | -0.1       | 55.45   | 62.67      | 52.91   | kJ/kg |

### CONDIZIONI OUTPUT

|                                                                           | ErP 2018 Ready       |           | ErP 2018 Ready       |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|-------|
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                                                    | 1003                 | 962       | 1029                 | 1028      | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                                                    | 1200                 | 1194.65   | 1200                 | 1200      | kg/h  |
| TEMPERATURA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                       | 21.6                 | 9.7       | 27.5                 | 30.5      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA DOPO SCAMBIO TERMICO                                   | 1.98                 | 7.39      | 11.91                | 10.5      | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                  | 12.5                 | 98.9      | 51.9                 | 38.4      | %     |
| ENTALPIA DOPO SCAMBIO TERMICO                                             | 26.7                 | 28.38     | 58                   | 57.58     | kJ/kg |
| VELOCITÀ FRONTALE                                                         | 2.29                 | 2.29      | 2.29                 | 2.29      | m/s   |
| $\eta_t$ (EN 308) / CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA (EN 13053) / $\eta_e$ | 75,8 % / H1 / 73,7 % |           | 75,8 % / H1 / 73,7 % |           |       |
| PERDITA DI CARICO [ATTUALE / STANDARD]                                    | 133 / 154            | 159 / 154 | 165 / 154            | 159 / 154 | Pa    |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, SECCO                                             | 76                   | 76        | 75.8                 | 75.8      | %     |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, UMIDO                                             | 88.5                 | 51        | 75.7                 | 75.8      | %     |
| RECUPERO DI CALORE, SECCO                                                 | 7.65                 | -7.65     | -1.53                | 1.53      | kW    |
| RECUPERO DI CALORE, UMIDO                                                 | 8.92                 | -8.92     | -1.53                | 1.53      | kW    |
| CONDENSAZIONE                                                             | 0                    | -5.35     | 0                    | 0         | kg/h  |

## 1.4 PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (1200 m³/h)

|                   |                    |                   |                   |                         |                 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modello</b>    | PCF-3-62-350-GP-PT | <b>Tensione</b>   | 220/240 Vac 50 Hz | <b>Peso</b>             | 60 kg           |
| <b>Serie</b>      | INFLUUNT           | <b>Potenza</b>    | 660 W             | <b>Pressione sonora</b> | 46 dBa          |
| <b>Prot. IPel</b> | IP20               | <b>Portata</b>    | 100 m³/h          | <b>Dimensione</b>       | 1350x1050x450mm |
|                   |                    | <b>Prevalenza</b> | 160 Pa Utili      |                         |                 |

### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

|                                 |                |    |
|---------------------------------|----------------|----|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE ΔP22-11 | 0              | Pa |
| PRESSIONE ATMOSFERICA           | 101325         | Pa |
| ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE    | 0              | m  |
| REGGETTA IN PLASTICA            | NO             |    |
| SPECIALE TENUTA INTERNA         | NO             |    |
| TIPO DI FLUSSO D'ARIA           | STANDARD       |    |
| MATERIALE                       | ALLUMINIO NUDO |    |



### CONDIZIONI INPUT

|                                                | RINNOVO ❄️ | ESAUSTA | RINNOVO ☀️ | ESAUSTA |       |
|------------------------------------------------|------------|---------|------------|---------|-------|
| FLUSSO D'ARIA STANDARD                         | 1200       | 1200    | 1200       | 1200    | m³/h  |
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                         | 1095       | 1225    | 1254       | 1228    | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                         | 1440       | 1440    | 1440       | 1440    | kg/h  |
| TEMPER. ANTECEDENTE LO SCAMBIO TERMICO         | -5         | 25      | 32         | 26      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO | 1.98       | 11.9    | 11.91      | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO   | 80         | 60      | 40         | 50      | %     |
| ENTALPIA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO           | -0.1       | 55.45   | 62.67      | 52.91   | kJ/kg |

### CONDIZIONI OUTPUT

|                                                                                       | ErP 2018 Ready     |           | ErP 2018 Ready     |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|-------|
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                                                                | 1203               | 1155      | 1236               | 1234      | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                                                                | 1440               | 1433.65   | 1440               | 1440      | kg/h  |
| TEMPERATURA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                                   | 21.3               | 9.8       | 27.5               | 30.5      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA DOPO SCAMBIO TERMICO                                               | 1.98               | 7.44      | 11.91              | 10.5      | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                              | 12.6               | 98.9      | 51.8               | 38.5      | %     |
| ENTALPIA DOPO SCAMBIO TERMICO                                                         | 26.49              | 28.6      | 58.05              | 57.53     | kJ/kg |
| VELOCITÀ FRONTALE                                                                     | 2.75               | 2.75      | 2.75               | 2.75      | m/s   |
| η <sub>t</sub> (EN 308) / CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA (EN 13053) / η <sub>e</sub> | 75 % / H1 / 72,2 % |           | 75 % / H1 / 72,2 % |           |       |
| PERDITA DI CARICO [ATTUALE / STANDARD]                                                | 177 / 205          | 211 / 205 | 219 / 205          | 212 / 205 | Pa    |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, SECCO                                                         | 75.2               | 75.2      | 75                 | 75        | %     |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, UMIDO                                                         | 87.8               | 50.7      | 74.9               | 75        | %     |
| RECUPERO DI CALORE, SECCO                                                             | 9.08               | -9.08     | -1.81              | 1.81      | kW    |
| RECUPERO DI CALORE, UMIDO                                                             | 10.62              | -10.62    | -1.81              | 1.81      | kW    |
| CONDENSAZIONE                                                                         | 0                  | -6.35     | 0                  | 0         | kg/h  |

## 1.5 PRESTAZIONI PORTATA E EFFICIENZA (1400 m³/h)

|                   |                    |                   |                   |                         |                 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>Modello</b>    | PCF-3-62-350-GP-PT | <b>Tensione</b>   | 220/240 Vac 50 Hz | <b>Peso</b>             | 60 kg           |
| <b>Serie</b>      | INFLUUNT           | <b>Potenza</b>    | 1060 W            | <b>Pressione sonora</b> | 46 dBa          |
| <b>Prot. IPel</b> | IP20               | <b>Portata</b>    | 100 m³/h          | <b>Dimensione</b>       | 1350x1050x450mm |
|                   |                    | <b>Prevalenza</b> | 160 Pa Utili      |                         |                 |

### INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

|                                            |                |    |
|--------------------------------------------|----------------|----|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE $\Delta P_{22-11}$ | 0              | Pa |
| PRESSIONE ATMOSFERICA                      | 101325         | Pa |
| ALTEZZA SUL LIVELLO DEL MARE               | 0              | m  |
| REGGETTA IN PLASTICA                       | NO             |    |
| SPECIALE TENUTA INTERNA                    | NO             |    |
| TIPO DI FLUSSO D'ARIA                      | STANDARD       |    |
| MATERIALE                                  | ALLUMINIO NUDO |    |



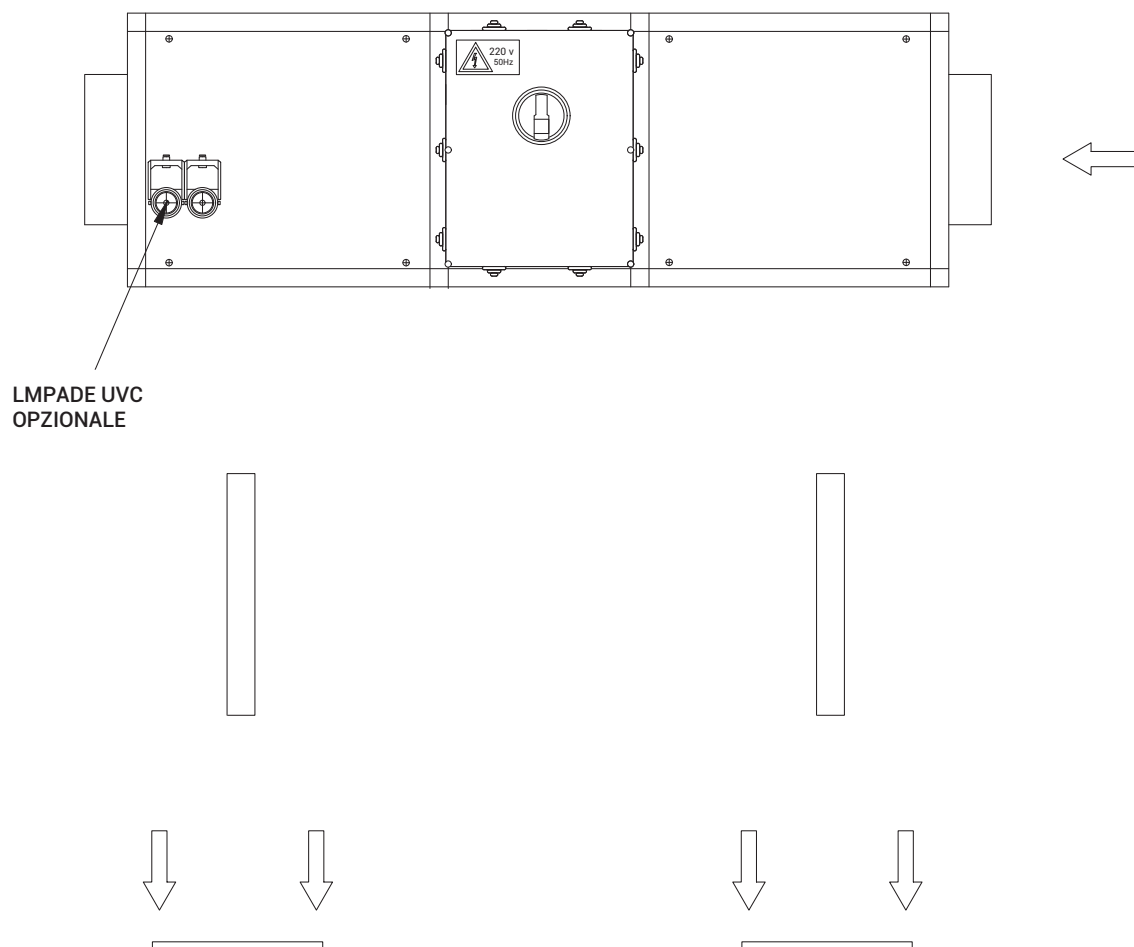
### CONDIZIONI INPUT

|                                                | RINNOVO ❄ | ESAUSTA | RINNOVO ☀ | ESAUSTA |       |
|------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|---------|-------|
| FLUSSO D'ARIA STANDARD                         | 1400      | 1400    | 1400      | 1400    | m³/h  |
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                         | 1278      | 1429    | 1463      | 1433    | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                         | 1680      | 1680    | 1680      | 1680    | kg/h  |
| TEMPER. ANTECEDENTE LO SCAMBIO TERMICO         | -5        | 25      | 32        | 26      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO | 1.98      | 11.9    | 11.91     | 10.5    | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO   | 80        | 60      | 40        | 50      | %     |
| ENTALPIA PRIMA DELLO SCAMBIO TERMICO           | -0.1      | 55.45   | 62.67     | 52.91   | kJ/kg |

### CONDIZIONI OUTPUT

|                                                                           | ErP 2018 Ready       |           | ErP 2018 Ready       |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|-------|
| PORTATA ARIA EFFETTIVA                                                    | 1403                 | 1347      | 1442                 | 1439      | m³/h  |
| FLUSSO DI MASSA, UMIDO                                                    | 1680                 | 1672.66   | 1680                 | 1680      | kg/h  |
| TEMPERATURA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                       | 21.2                 | 9.9       | 27.5                 | 30.5      | °C    |
| CONTENUTO DI ACQUA DOPO SCAMBIO TERMICO                                   | 1.98                 | 7.48      | 11.91                | 10.5      | g/kg  |
| UMIDITÀ RELATIVA DOPO LO SCAMBIO TERMICO                                  | 12.8                 | 98.9      | 51.7                 | 38.6      | %     |
| ENTALPIA DOPO SCAMBIO TERMICO                                             | 26.31                | 28.78     | 58.1                 | 57.48     | kJ/kg |
| VELOCITÀ FRONTALE                                                         | 3.21                 | 3.21      | 3.21                 | 3.21      | m/s   |
| $\eta_t$ (EN 308) / CLASSE DI EFFICIENZA ENERGETICA (EN 13053) / $\eta_e$ | 74,3 % / H2 / 70,7 % |           | 74,3 % / H2 / 70,7 % |           |       |
| PERDITA DI CARICO [ATTUALE / STANDARD]                                    | 226 / 259            | 267 / 259 | 277 / 259            | 268 / 259 | Pa    |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, SECCO                                             | 74.5                 | 74.5      | 74.3                 | 74.3      | %     |
| EFFICIENZA SCAMBIATORE, UMIDO                                             | 87.2                 | 50.4      | 74.2                 | 74.3      | %     |
| RECUPERO DI CALORE, SECCO                                                 | 10.49                | -10.49    | -2.09                | 2.09      | kW    |
| RECUPERO DI CALORE, UMIDO                                                 | 12.3                 | -12.3     | -2.09                | 2.09      | kW    |
| CONDENSAZIONE                                                             | 0                    | -7.34     | 0                    | 0         | kg/h  |

## 2. MANUTENZIONE

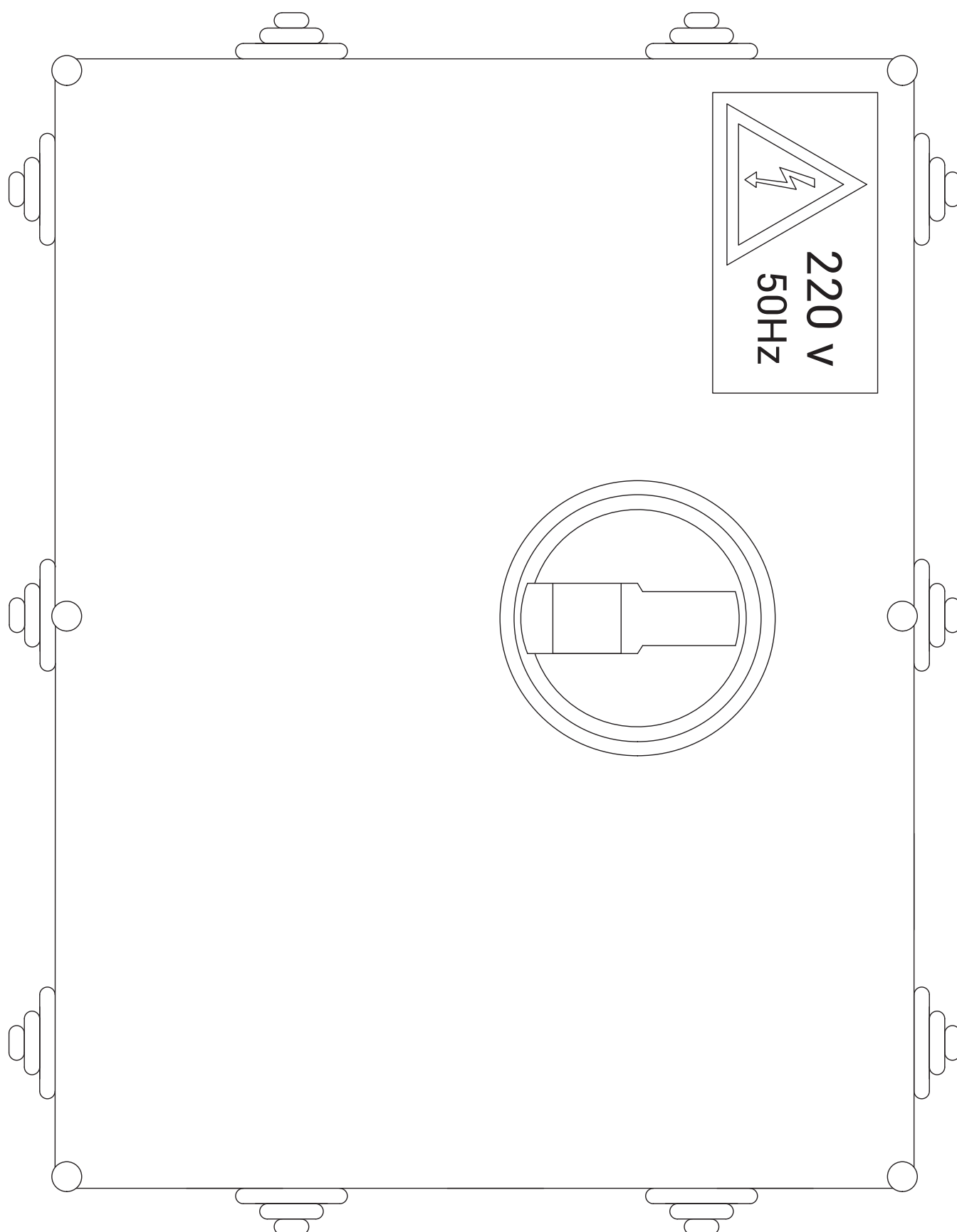


**Per sostituire e/o pulire i filtri aria rimuovere i pannelli ed estrarre i filtri tirando verso il basso come indicato in figura.**

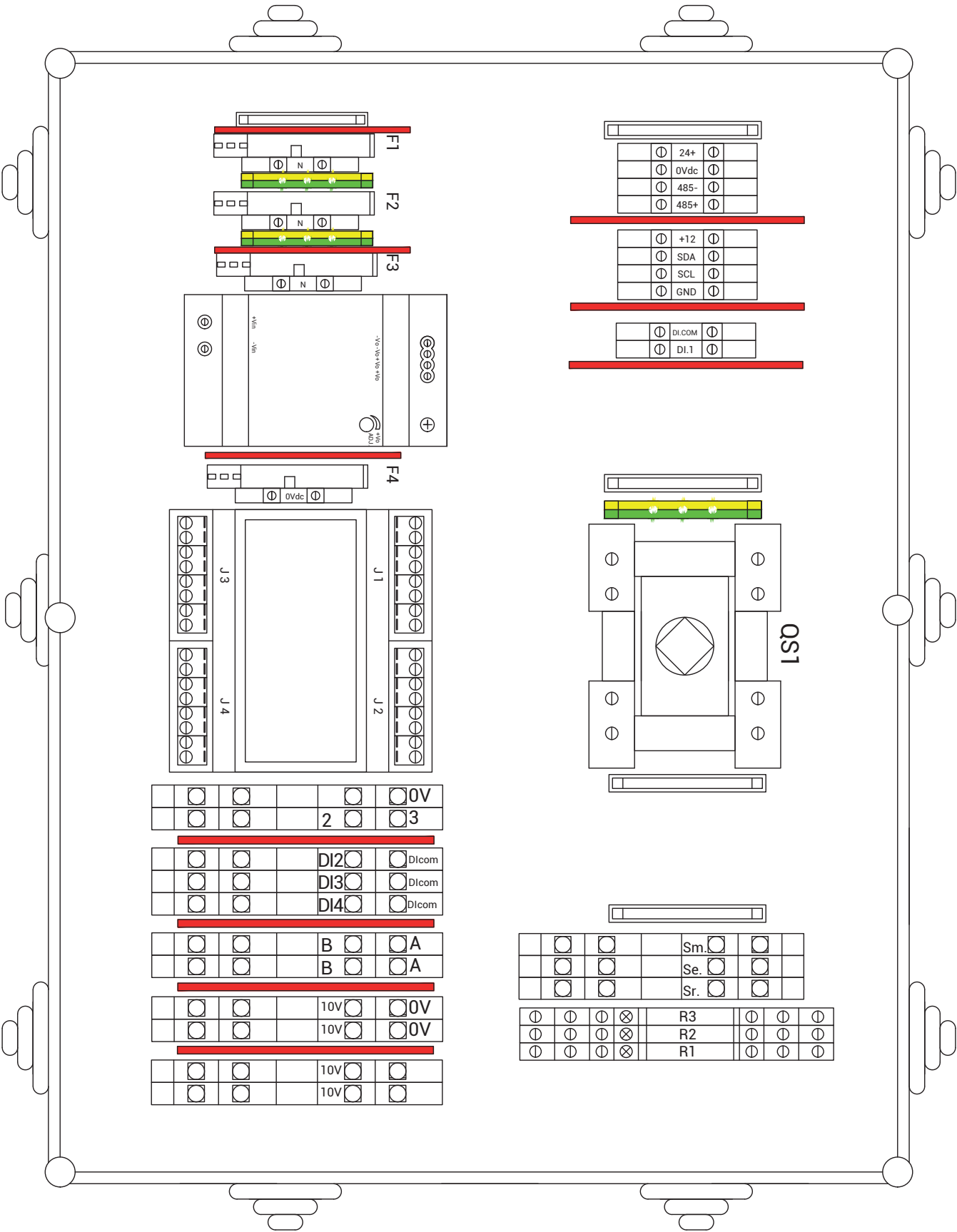
Dopo aver terminato ed inserito i filtri montare i pannelli rimossi inizialmente serrando accuratamente le viti di sostegno del pannello.

Eeguire la stessa operazione per eventuale sostituzione della lampada UVC posizionata nel vano filtro aria esterna come indicato in figura.

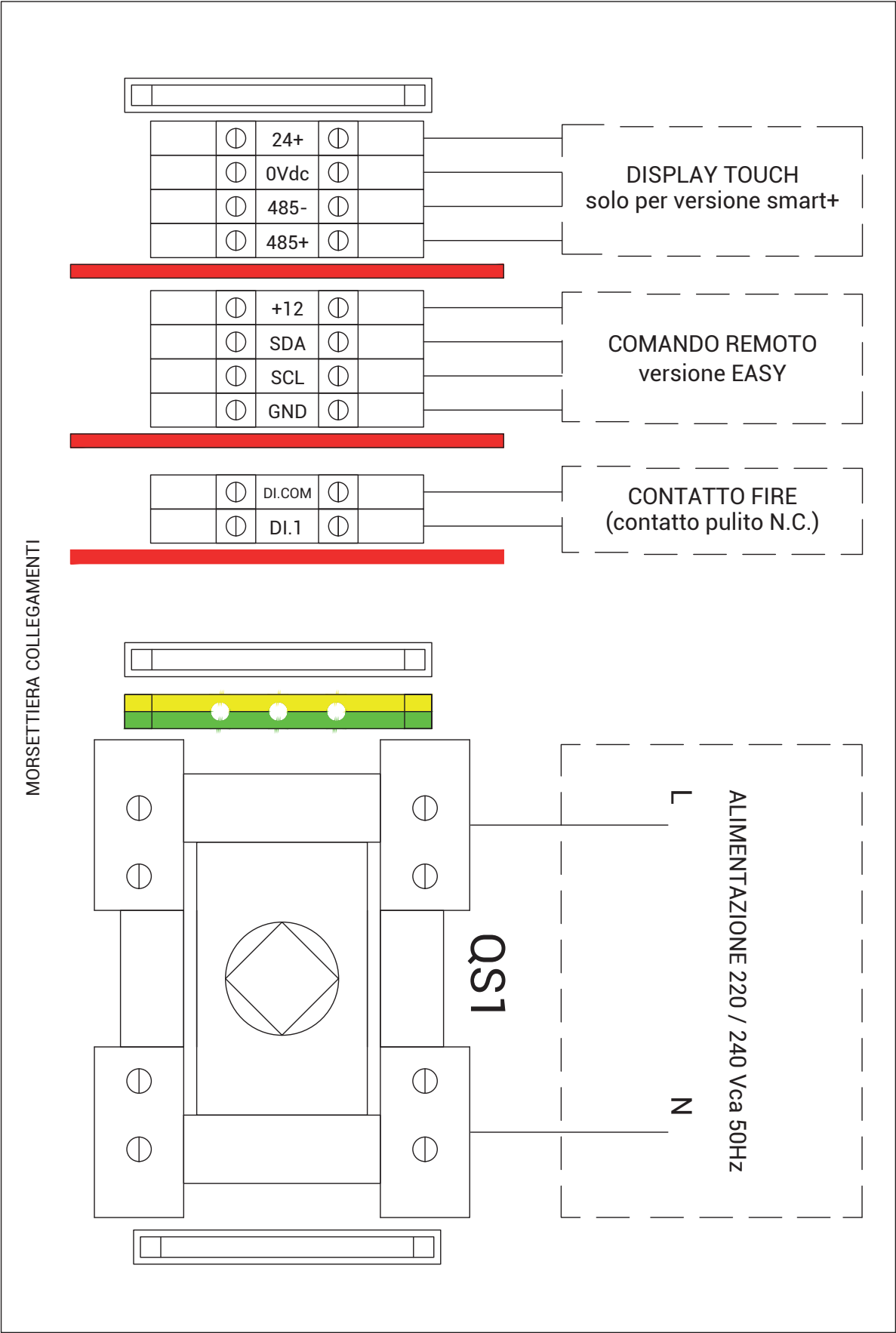
### 3. SCHEMI ELETTRICI



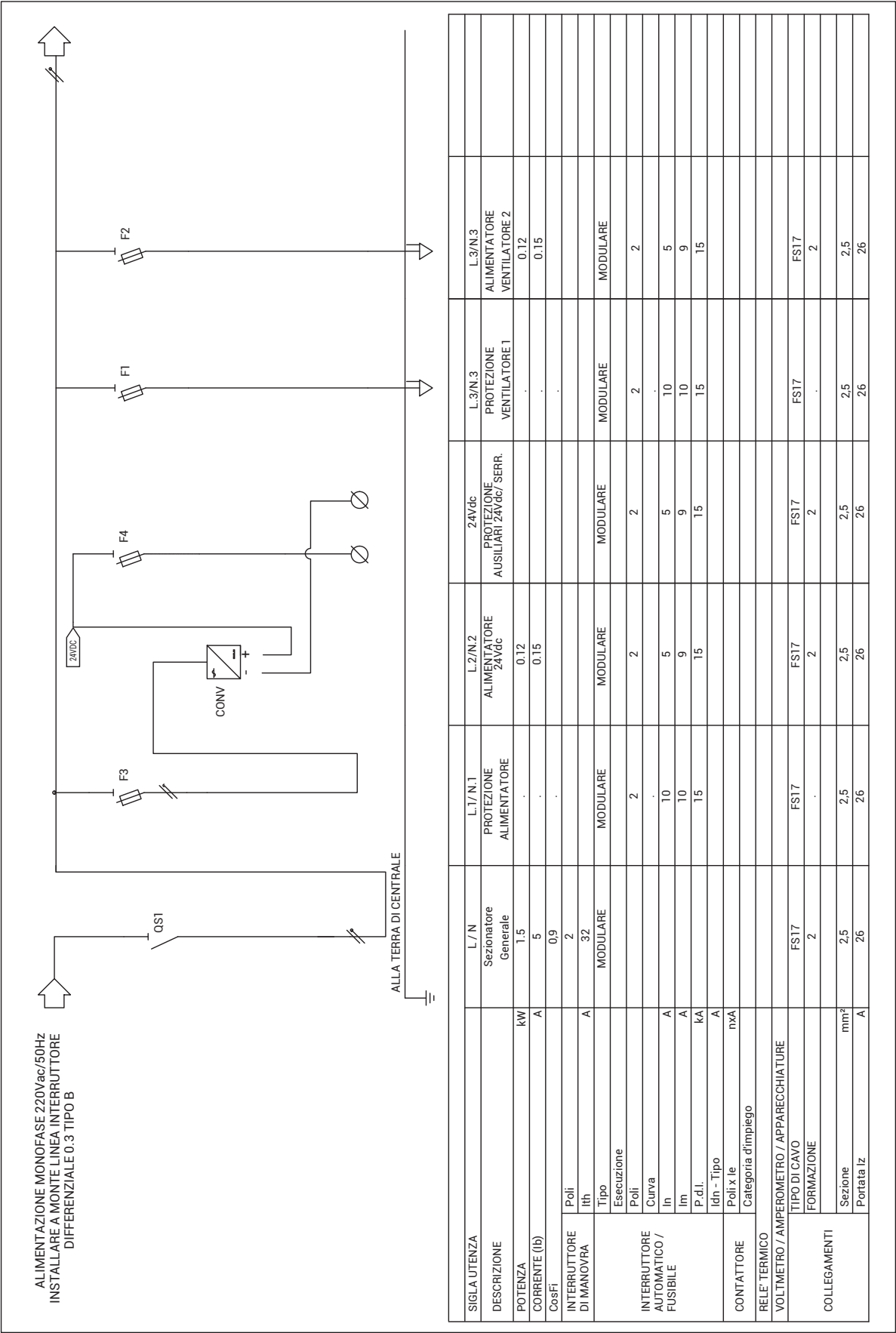
3.1 LAYOUT QUADRO ELETTRICO



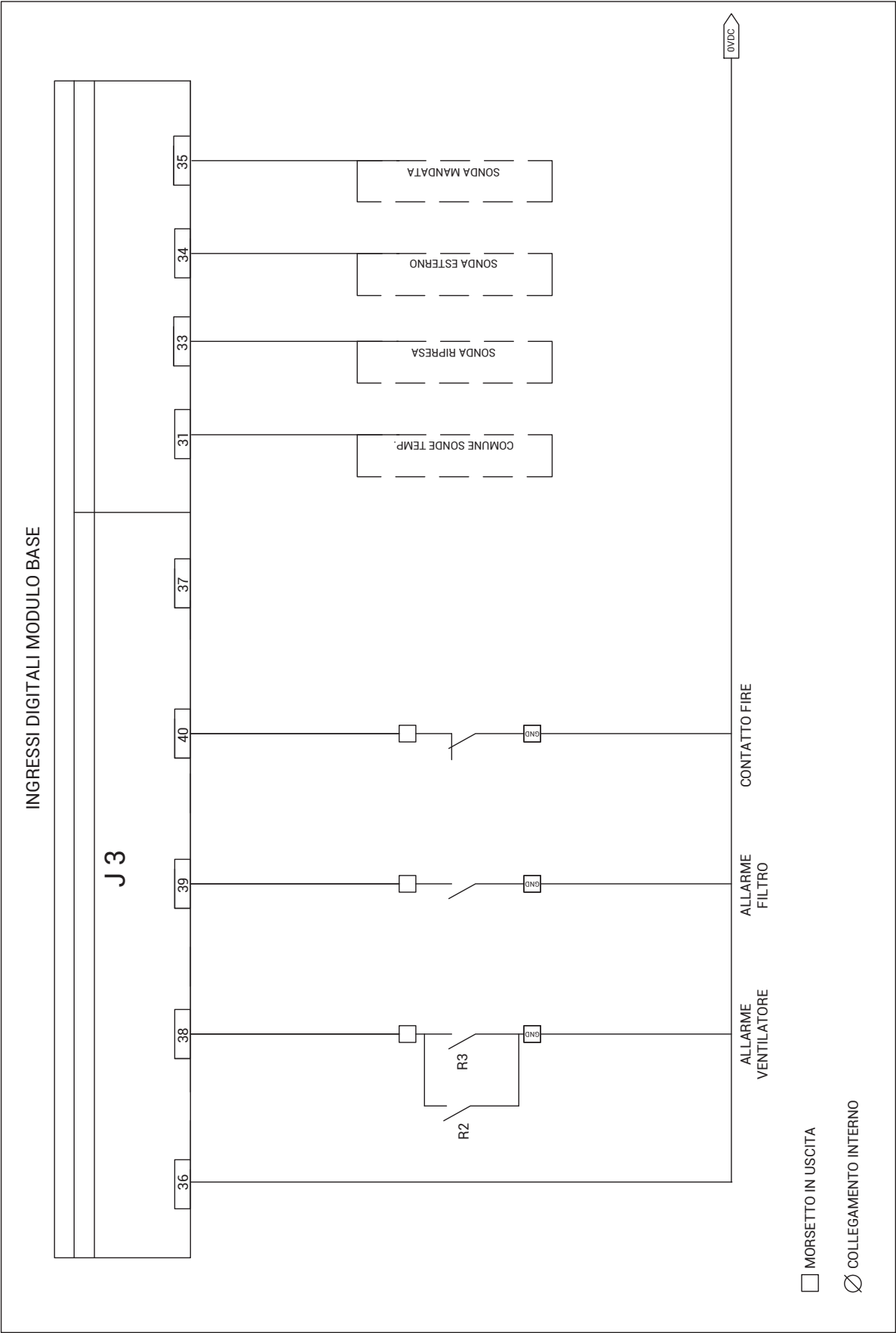
3.2 PARTICOLARE LAYOUT QUADRO ELETTRICO



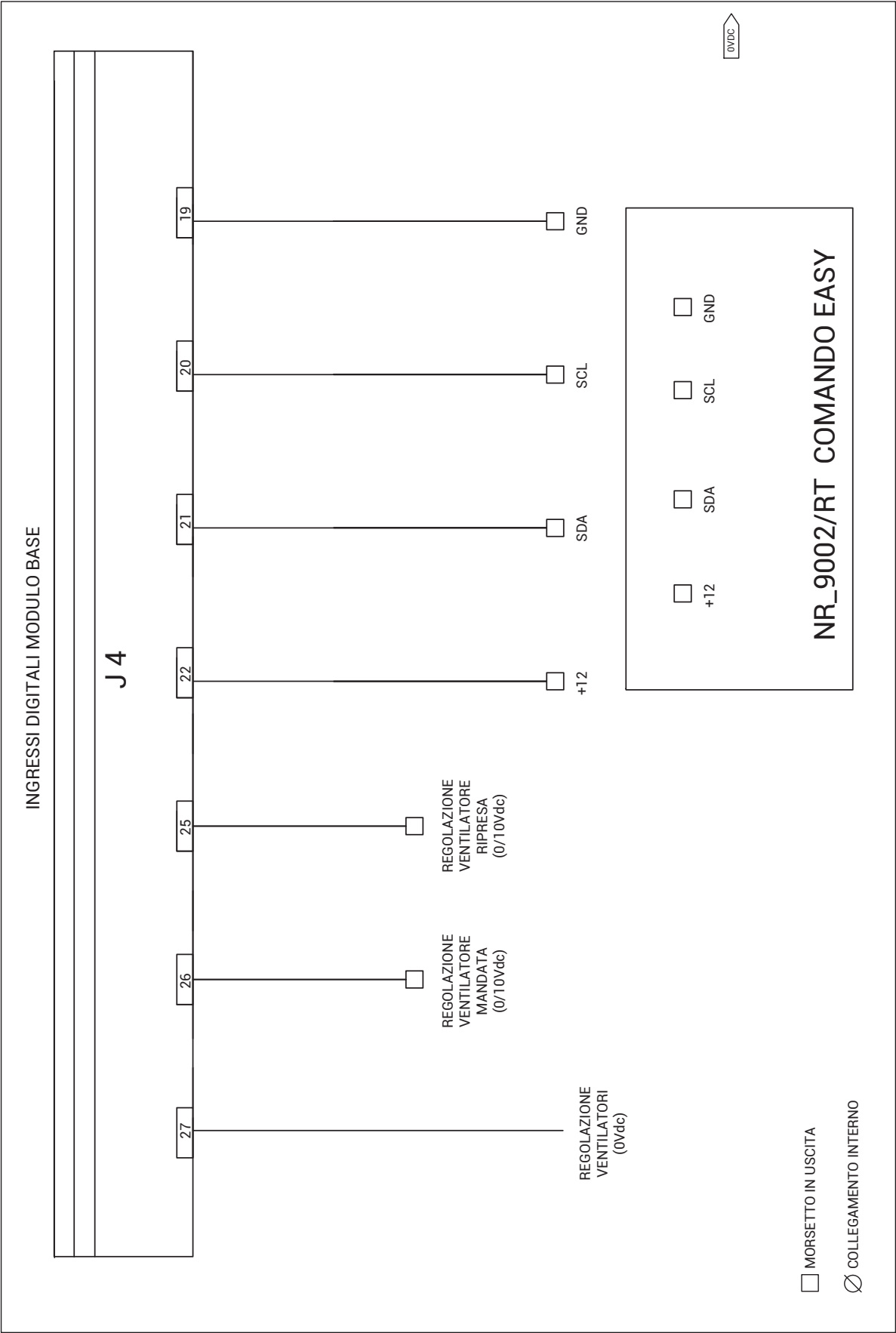
3.3 CIRCUITO DI POTENZA E AUSILIARI



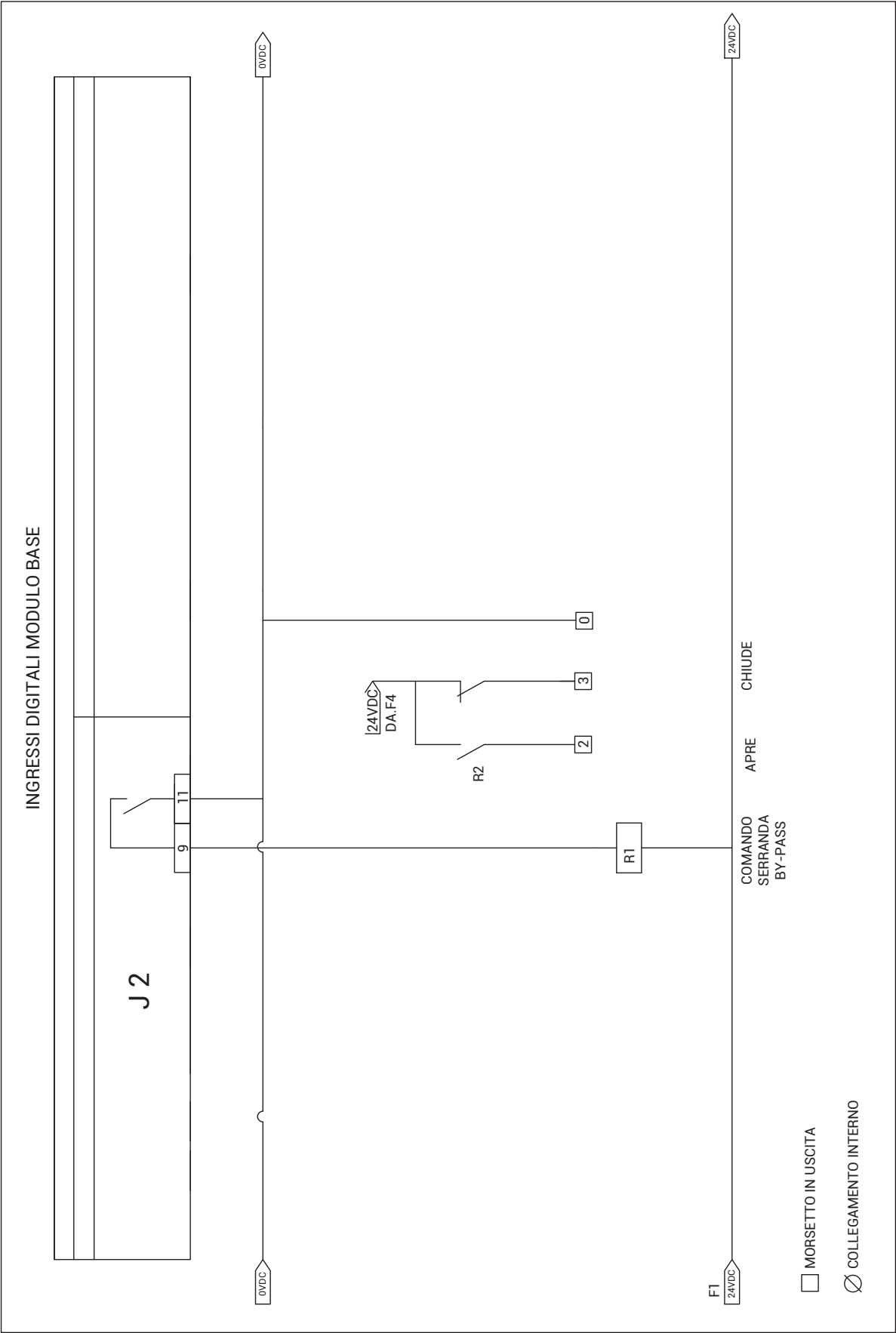
3.4 CIRCUITO DI POTENZA E AUSILIARI



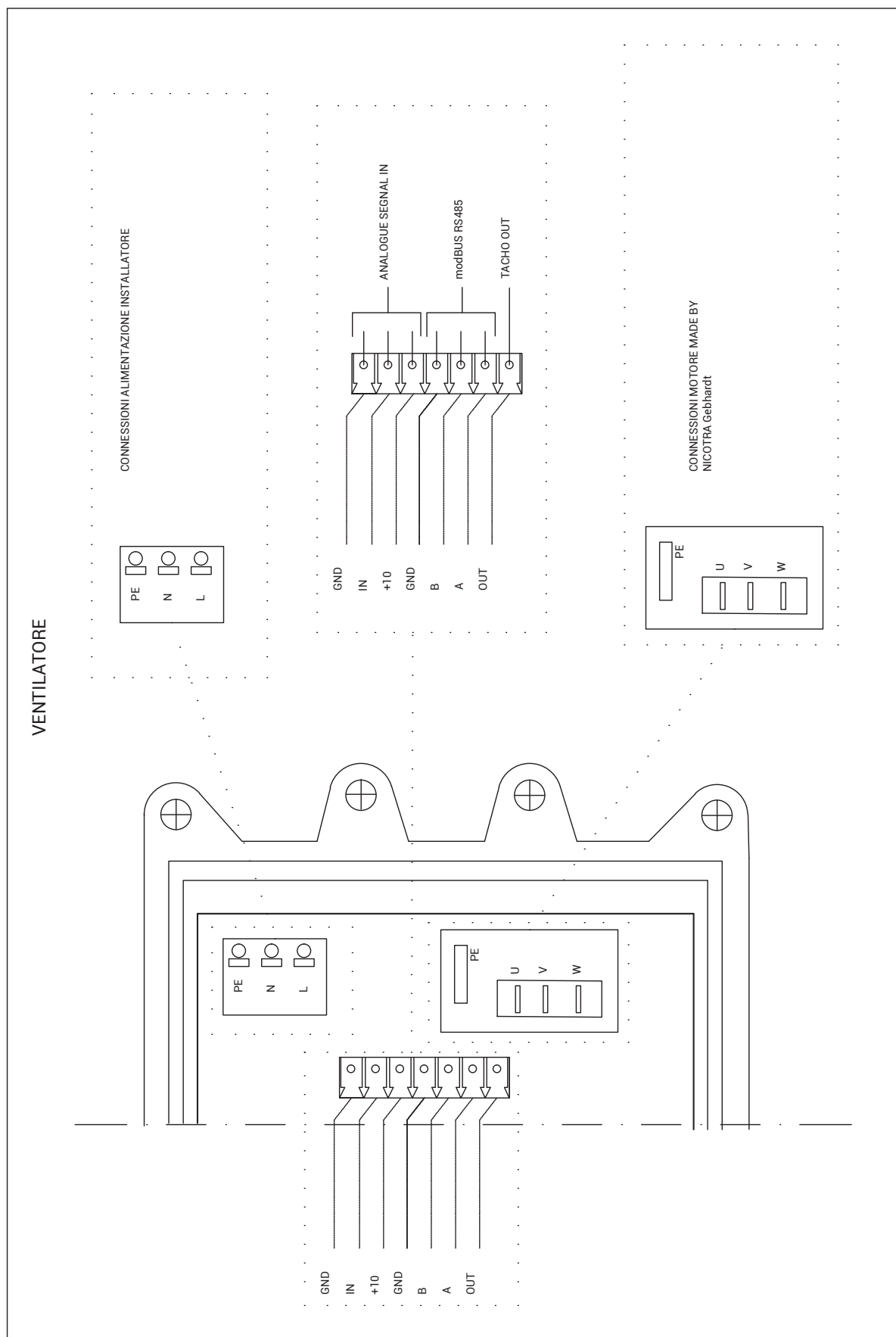
3.5 INGRESSI DIGITALI



3.6 INGRESSI DIGITALI



### 3.7 PARTICOLARE DRIVER MOTEORE



## 4. PRESTAZIONI MOTORE

**Power:** 1074 W (input, max)

**Poles:** 8

**Voltage:** 220-240 V

**Supply:** 1~

**Frequency:** 50-60 Hz

**Capacitor:** n.a.

**Protection Cl.:** IP 54 (Motor)

**Insulation Cl.:** F

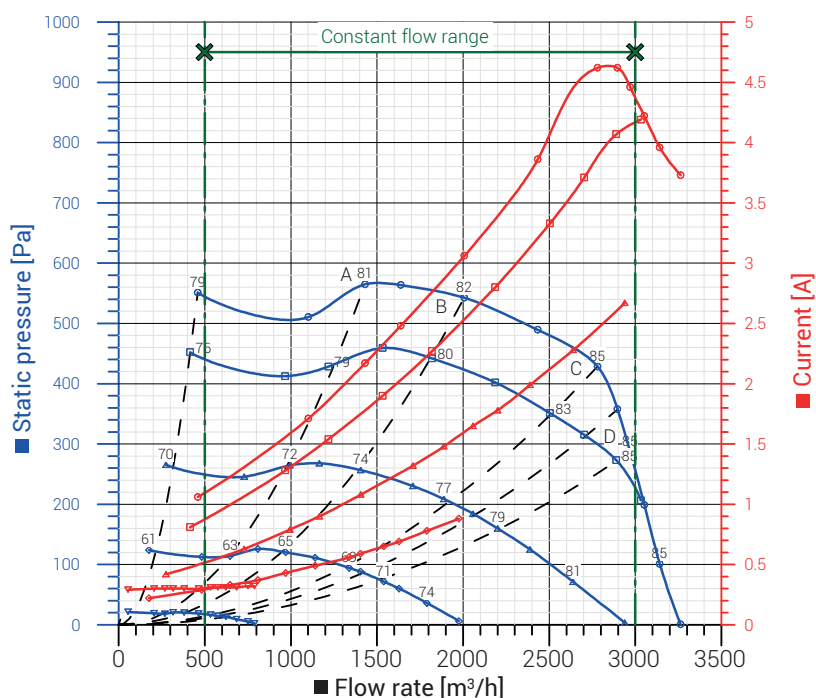
**Theemal prot.:** YES-Integral

**Temp.Min:** -20 °C

**Temp. Max:** +40 °C

**Current Max:** 4.62 A

### CURVES: AIRPERFORMANCE 50HZ



### CONTROLLO INTEGRALE DELLA VELOCITÀ TRAMITE DRIVER DEDICATO

| qv   | pfs | Pe | n   | I | $\eta_T$ |
|------|-----|----|-----|---|----------|
| m³/h | Pa  | W  | rpm | A | %        |

#### ○ Maximum performance curve (10 V)

| A | 1431 | 565 | 507  | 1998 | 2.17 | 47.4 |
|---|------|-----|------|------|------|------|
| B | 2007 | 543 | 716  | 1998 | 3.06 | 48.4 |
| C | 2781 | 428 | 1073 | 1997 | 4.62 | 41.9 |
| D | 2897 | 358 | 1074 | 1929 | 4.62 | 39.3 |

#### □ Performance at 1800 rpm

| A | 1219 | 428 | 361 | 1806 | 1.54 | 42.9 |
|---|------|-----|-----|------|------|------|
| B | 1820 | 442 | 533 | 1806 | 2.27 | 48.2 |
| C | 2505 | 351 | 776 | 1806 | 3.33 | 42.6 |
| D | 2703 | 315 | 863 | 1805 | 3.71 | 40.0 |

#### △ Performance at 1400 rpm

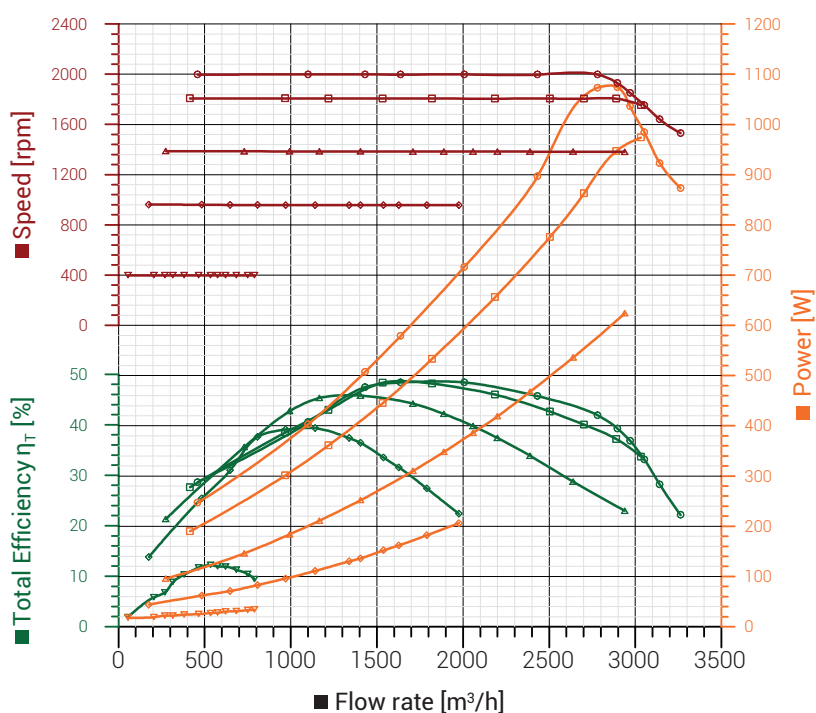
| A | 994  | 264 | 184 | 1385 | 0.79 | 42.7 |
|---|------|-----|-----|------|------|------|
| B | 1406 | 257 | 252 | 1385 | 1.08 | 45.8 |
| C | 1889 | 209 | 348 | 1384 | 1.48 | 42.2 |
| D | 2058 | 184 | 386 | 1384 | 1.65 | 39.8 |

#### ◇ Performance at 1000 rpm

| A | 648  | 114 | 71  | 958 | 0.33 | 31.0 |
|---|------|-----|-----|-----|------|------|
| B | 970  | 120 | 96  | 957 | 0.43 | 39.0 |
| C | 1339 | 94  | 130 | 957 | 0.56 | 37.4 |
| D | 1405 | 88  | 136 | 957 | 0.59 | 36.4 |

#### ▽ Performance at 400 rpm

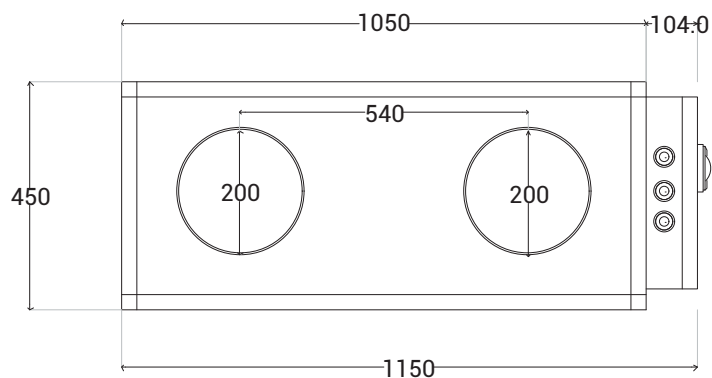
| A | 269 | 18 | 22 | 398 | 0.30 | 6.8  |
|---|-----|----|----|-----|------|------|
| B | 381 | 20 | 24 | 398 | 0.30 | 10.3 |
| C | 534 | 16 | 27 | 398 | 0.31 | 12.2 |
| D | 576 | 15 | 28 | 398 | 0.31 | 12.0 |



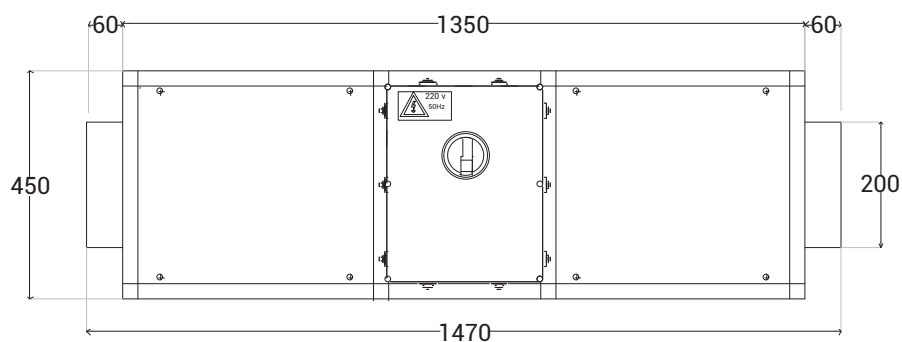
## 5. DIMENSIONE E PESO

DIMENSIONI (mm)

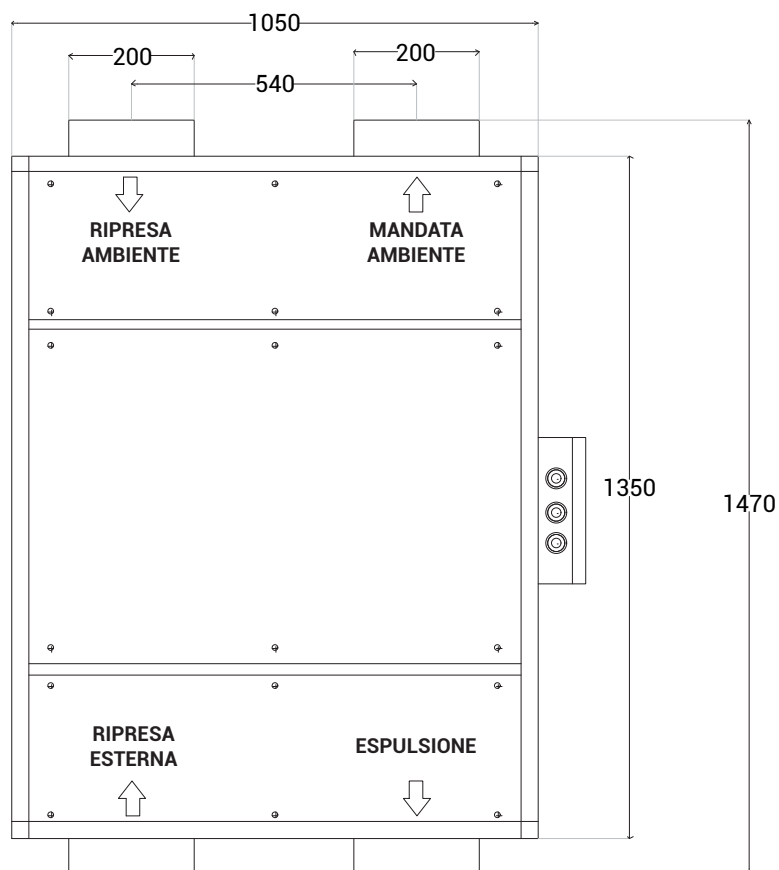
PESO 60 kg



VISTA FRONTALE COLLEGAMENTO  
CANALIZZAZIONI



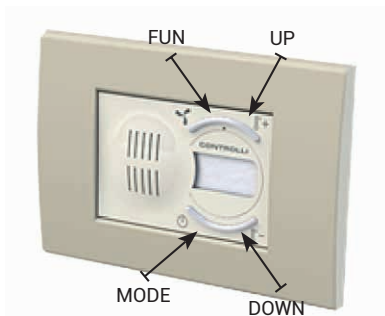
VISTA LATERALE / BOX  
DI COLLEGAMENTO ELETTRICO



VISTA IN PIANTA DAL BASSO

## 6. SENSORE REMOTO - EASY

IL SENSORE REMOTO HA 4 TASTI E UN DISPLAY LCD A 3 CIFRE.



Il tasto FAN permette la gestione delle velocità dei ventilatori (manuale o automatico) (label F1, F2, F3, FA). Il tasto MODE permette la gestione delle seguenti grandezze:

- accensione da remoto del regolatore (label ON);
- spegnimento da remoto (label OFF);
- impostazione del set di temperatura di mandata (label StP);
- impostazione del set qualità dell'aria (label StH);
- impostazione della commutazione E/I (label EI);
- lettura della sonda di ripresa (label tr);
- lettura della sonda temperatura esterna (label tE);
- lettura della sonda temperatura di mandata (label tP);
- lettura della sonda di umidità o qualità dell'aria (label SH);
- lettura dello stato degli allarmi (label Err).

I tasti UP e DOWN permettono di modificare e visualizzare le grandezze gestite dal tasto MODE.

È possibile impostare il valore dell'indirizzo MODBUS (label Add) del regolatore ad esso connesso tramite la pressione per 10s del tasto FAN in modalità OFF.

Il sensore remoto easy è dotato di un LED bicolore per identificare i seguenti stati:

| FUNZIONE | LED ROSSO       | LED VERDE       |
|----------|-----------------|-----------------|
| Allarme  | ON lampeggiante | OFF             |
| Bypass   | ON              | OFF             |
| Acceso   | OFF             | OFF             |
| Spento   | OFF             | ON lampeggiante |

### MENÙ DI NAVIGAZIONE

Il menù di navigazione del terminale remoto è illustrato nella figura alla pagina seguente. Nel caso in cui non sia presente la batteria di postriscaldamento e non sia quindi necessario impostare un set di mandata, il terminale remoto visualizzerà la velocità del ventilatore. In presenza di postriscaldamento il terminale remoto visualizzerà sul display il set di mandata.

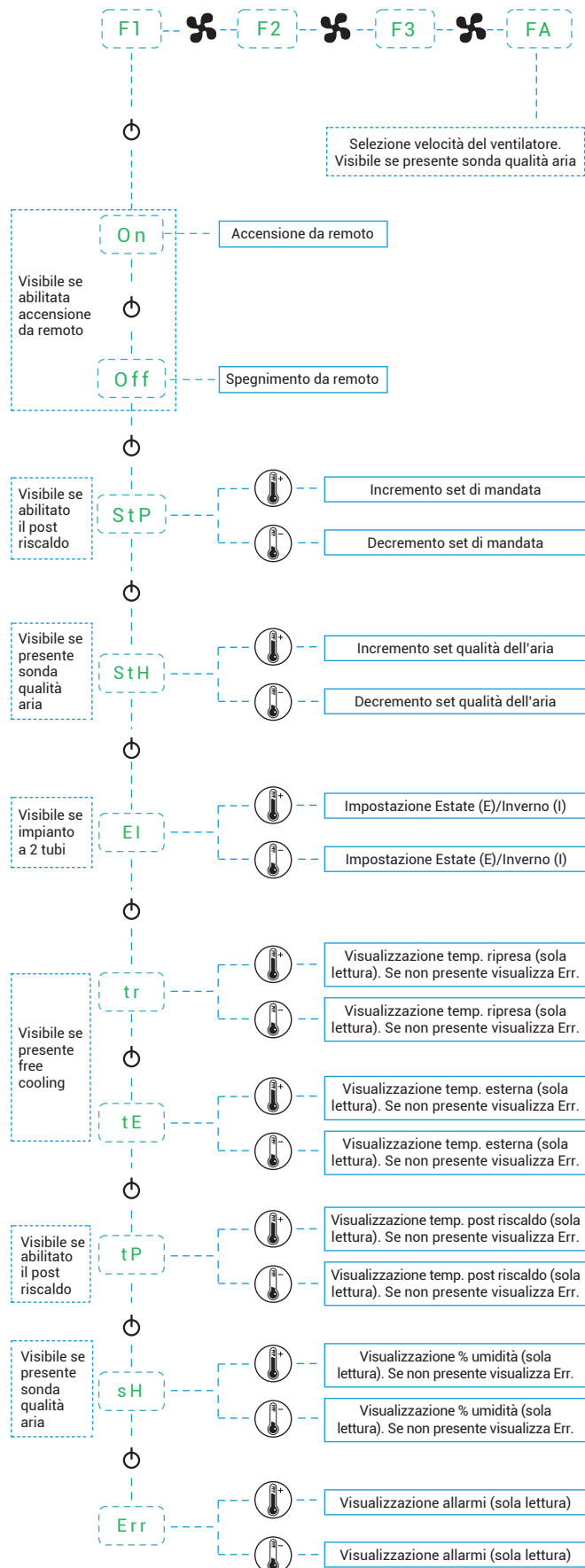
A seconda della configurazione del regolatore (vedi parametro "status word" del regolatore), le grandezze saranno visibili da sonda remota solo se gestite e utilizzate. Tutte le funzionalità sono abilitate per default.

### NOTE DI COLLEGAMENTO

La sonda remota easy è connessa al regolatore tramite quat-tro fili, due di alimentazione +12V (pin 4 della sonda easy) e +GND (pin 1 della sonda NR9002-RT) e 2 per la trasmissione dei dati (pin 2 e 3). Riferirsi allo schema di collegamento già riportato.

Per il cablaggio si suggerisce il cavo Belden ® modello 9502 (due coppie, una per l'alimentazione e una per la trasmissione) e di connettere la schermatura al segnale GND del regolatore.

Per il cablaggio utilizzare una distanza massima di 30m.



## 6.1 SENSORE REMOTO - EASY

### SEGNALAZIONE ALLARMI

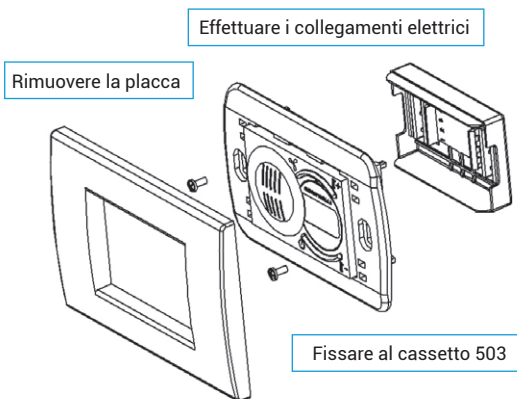
Gli allarmi sono segnalati sull'uscita OC2 del regolatore (uscita Open Collector) e possono essere identificati e visualizzati dalla sonda re-mota se presente o da supervisione. Vengono identificati i seguenti errori/allarmi e i seguenti codici di errore:

| FUNZIONE               | VISUALIZZAZIONE DISPLAY NR9002-RT |
|------------------------|-----------------------------------|
| Sonda Mandata          | 1                                 |
| Sonda Esterna          | 2                                 |
| Sonda Ambiente         | 4                                 |
| Sonda Q/H              | 8                                 |
| Allarme filtro sporco  | 16                                |
| Allarme Incendio       | 32                                |
| Allarme ventilatore    | 64                                |
| Comunicazione Sonda RT | 128                               |

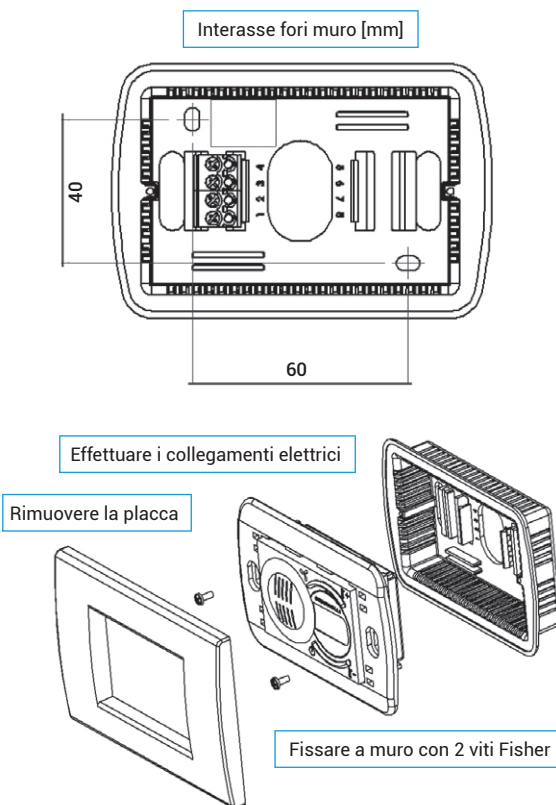
In caso di allarmi multipli verrà visualizzato un valore pari alla somma dei singoli codici di errore rilevati.

### MONTAGGIO SONDA NR9002-RT

#### Montaggio ad incasso



#### Montaggio a muro



## 7. DSMART - PANNELLO OPERATORE TOUCH SCREEN

| MODELLO   | FORMATO | SCHERMO                    | ETHERNET |
|-----------|---------|----------------------------|----------|
| DSMART-4  | 4,3"    | Colore TFT 480 x 272 WVGA  | Si       |
| DSMART-7  | 7"      | Colore TFT 800 x 480 WVGA  | SI       |
| DSMART-10 | 10"     | Colore TFT 1024 x 600 WVGA | Si       |

### APPLICAZIONE ED USO

La serie DSMART è composta da dispositivi d'interfaccia che consentono all'utente di collegarsi all'impianto via bus operando direttamente sullo schermo.

I touchscreen resistivi sono disponibili nei formati da 4,3", 7" e 10". Posseggono 1 porta Ethernet, 1 USB e 1 porta seriale configurabile (RS-232, RS-485, RS-422).

DSMART viene fornito in accoppiamento con un portale web remoto che implementa il protocollo di sicurezza HTTPS da cui è possibile accedere al display locale del dispositivo usando un client VNC integrato nel portale stesso. E' possibile accedere al server web del dispositivo usando un browser standard come Firefox, Chrome, Safari e Microsoft Edge.

La serie vanta un grado di protezione IP66 sul frontale e presenta le certificazioni UL CULUs: UL508 e Class 1 Div 2 Haz. Loc., ATEX, DNV-GL, EURO MR, consentendo l'uso negli ambienti più difficili.

### FUNZIONAMENTO

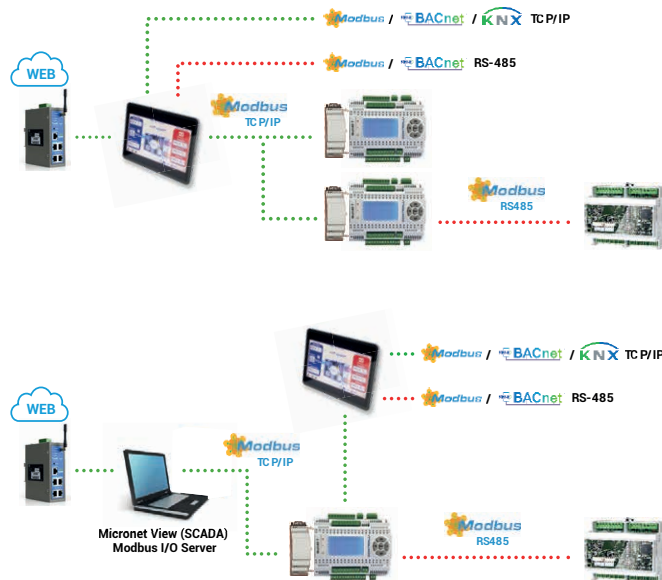
La serie DSMART rappresenta un'efficace ed affidabile interfaccia utente per svariate tipologie di impianti in ambito HVAC. Il prodotto è liberamente programmabile e consente, oltre alla visualizzazione grafica degli impianti localmente o da remoto, la storicizzazione di dati, la gestione di allarmi con invio selettivo di e-mail ed anche l'esecuzione di funzioni tramite Javascript. Il prodotto consente anche l'integrazione dei principali protocolli di comunicazione utilizzati in ambito HVAC come Modbus, BACnet e KNX (solo su TCP/IP). Qui di seguito le principali caratteristiche distintive della serie:

- Chromium Web Browser
- OS Linux RT
- HW e SW ottimizzati per garantire massima velocità delle applicazioni
- Supporto HTML5 e JavaScript integrato
- Touchscreen resistivo
- CPU ad alte prestazioni
- Ampie risorse di memoria
- Ampio range di tensione di alimentazione 10-32 Vdc (alimentatore)
- 230Vac-24Vdc fornito a corredo)
- OPC UA Server e Client
- Vasta libreria di protocolli di comunicazione
- Design in materiale plastico robusto ed affidabile

### COLLEGAMENTI

Il dispositivo è in grado di comunicare con i regolatori slave tramite protocollo ModBus, ma è anche in grado di supportare la comunicazione con prodotti BACnet come BlueID o altri.

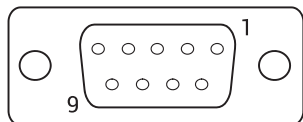
Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i rifiuti domestici.  
Vanno rispettate le normative locali sullo smaltimento.



## 7.1 DSMART - PANNELLO OPERATORE TOUCH SCREEN

Per il collegamento con la porta seriale utilizzare il cavo **GTSD9CAV** ordinabile come accessorio.

### PORTA SERIALE



| PIN | RS232 | RS422/485  |
|-----|-------|------------|
| 1   |       | GND        |
| 2   | -     | -          |
| 3   | TX    | CHA-       |
| 4   | RX    | CHB-       |
| 5   |       | +5V OUTPUT |
| 7   | CTS   | CHB+       |
| 8   | RTS   | CHA+       |
| 9   | -     | -          |

Per il funzionamento in RS485 i pin 3-4 e 7-8 del cavo devono essere collegati tra loro esternamente.

I morsetti 3 e 4 rappresentano il segnale Data- e i morsetti 7 e 8 il segnale Data+.

### ATTENZIONE

Per l'impiego in ambiente grado di inquinamento 2, massima temperatura dell'aria circostante 50 °C.

Il terminale grafico non deve essere esposto alla luce diretta del sole.

I prodotti sono stati progettati per l'uso in aree pericolose secondo ANSI/ISA-12.12.01.

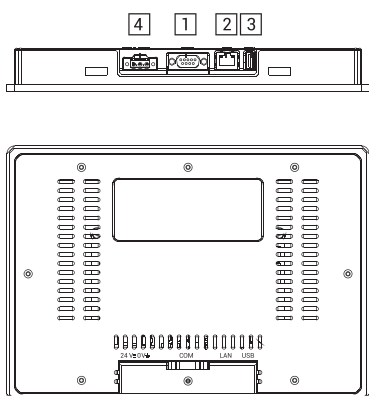
### CARATTERISTICHE TECNICHE

| RISORSE DI SISTEMA                   | DSMART-04                                              | DSMART-07                                              | DSMART-010                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Display - Colori                     | 4,3" TFT I6:9 - 64 K                                   | 7" TFT I6:9 - 64K                                      | 10" TFT I6:9 - 64K                                     |
| Risoluzione                          | 480x272, WVGA                                          | 800x480, WVGA                                          | 1024x600, WVGA                                         |
| Luminosità                           | 200 Cd/m2 typ.                                         | 200 Cd/m2 typ.                                         | 200 Cd/m2 typ.                                         |
| Dimming                              | Si                                                     | Si                                                     | Si                                                     |
| Touchscreen                          | Resistivo                                              | Resistivo                                              | Resistivo                                              |
| CPU                                  | ARM Cortex-A8 - 300 Mhz                                | ARM Cortex-A8 - 1 GHz                                  | ARM Cortex-A8 - 1 GHz                                  |
| Sistema operativo                    | Linux 3.12                                             | Linux 3.12                                             | Linux 3.12                                             |
| Flash                                | 2 GB                                                   | 4 GB                                                   | 4 GB                                                   |
| RAM                                  | 256 MB                                                 | 512 MB                                                 | 512 MB                                                 |
| Real Time Clock, RTC Back-up, Buzzer | Si                                                     | Si                                                     | Si                                                     |
| INTERFACCIA                          | DSMART-04                                              | DSMART-07                                              | DSMART-010                                             |
| Ethernet                             | 1 (porta 0 - 10/100)                                   | 1 (porta 0 - 10/100)                                   | 1 (porta 0 - 10/100)                                   |
| USB                                  | 1 (Host v. 2.0, max. 500 mA)                           | 1 (Host v. 2.0, max. 500 mA)                           | 1 (Host v. 2.0, max. 500 mA)                           |
| Porte seriali                        | 1 (RS-232, RS-485, RS-422, configurabile via software) | 1 (RS-232, RS-485, RS-422, configurabile via software) | 1 (RS-232, RS-485, RS-422, configurabile via software) |
| SD card                              | No                                                     | No                                                     | No                                                     |
| Espansione                           | No                                                     | No                                                     | No                                                     |
| RATING                               | DSMART-04                                              | DSMART-07                                              | DSMART-010                                             |
| Ethernet                             | 24 Vdc (I0 fino a 32 Vdc)                              | 24 Vdc (I0 fino a 32 Vdc)                              | 24 Vdc (I0 fino a 32 Vdc)                              |
| USB                                  | 0.25 A a 24 Vdc (max.)                                 | 0.3 A fino a 24 Vdc (max.)                             | 0.38 A fino a 24 Vdc (max.)                            |
| Porte seriali                        | Automatica                                             | Automatica                                             | Automatica                                             |
| SD card                              | Si (Supercapacitor)                                    | Si (Supercapacitor)                                    | Si (Supercapacitor)                                    |
| CONDIZIONI AMBIENTALI                | DSMART-04                                              | DSMART-07                                              | DSMART-010                                             |
| Temp. operativa                      | 0 fino a 50 °C (montaggio verticale)                   | 0 fino a 50 °C (montaggio verticale)                   | 0 fino a 50 °C (montaggio verticale)                   |
| Temp. stoccaggio                     | -20°C fino a +70°C                                     | -20°C fino a +70°C                                     | -20°C fino a +70°C                                     |
| Umidità operativa/stoccaggio         | 5 - 85% RH, senza condensa                             | 5 - 85% RH, senza condensa                             | 5 - 85% RH, senza condensa                             |
| Classe di protezione                 | IP66, Type 2 and 4X (fronte); IP20 (retro)             | IP66, Type 2 and 4X (fronte); IP20 (retro)             | IP66, Type 2 and 4X (fronte); IP20 (retro)             |
| DIMENSIONI E PESO                    | DSMART-04                                              | DSMART-07                                              | DSMART-010                                             |
| Pannello anteriore LxH               | 147x107 mm (5.78x4.21")                                | 187x147 mm (7.36x5.79")                                | 282x197 mm (11.10x7.80")                               |
| Ingombro AxB                         | 136x96 mm (5.35x3.78")                                 | 176x136 mm (6.93x5.35")                                | 271x186 mm (10.66x7.32")                               |
| Profondità D+T                       | 29+5 mm (1.14+0.19")                                   | 29+5 mm (1.14+0.19")                                   | 29+6 mm (1.14+0.23")                                   |
| Peso                                 | 0,4 kg                                                 | 0,6 kg                                                 | 1 kg                                                   |

## 7.2 DSMART - PANNELLO OPERATORE TOUCH SCREEN

| CERTIFICAZIONI | DSMART-04                                                                                                                                                                        | DSMART-07                                                                                                                                                                        | DSMART-010                                                                                                                                                                       |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CE             | Emissione EN 61000-6-4, Immunità EN 61000-6-2 per installazione in ambienti industriali Emissione EN 61000-6-3, Immunità EN 61000-6-1 per installazione in ambienti residenziali | Emissione EN 61000-6-4, Immunità EN 61000-6-2 per installazione in ambienti industriali Emissione EN 61000-6-3, Immunità EN 61000-6-1 per installazione in ambienti residenziali | Emissione EN 61000-6-4, Immunità EN 61000-6-2 per installazione in ambienti industriali Emissione EN 61000-6-3, Immunità EN 61000-6-1 per installazione in ambienti residenziali |
| UL             | 480x272, WVGA                                                                                                                                                                    | 800x480, WVGA                                                                                                                                                                    | 1024x600, WVGA                                                                                                                                                                   |
| ATEX           | Zone 2: II 3 G, Ex ic ec IIC T6 GC                                                                                                                                               | Zone 2: II 3 G, Ex ic ec IIC T6 GC                                                                                                                                               | Zone 2: II 3 G, Ex ic ec IIC T6 GC                                                                                                                                               |
| DNV-GL         | Si                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                                                                                               |
| EU RO MR       | Si                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                                                                                               |
| RCM            | Si                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                                                                                               | Si                                                                                                                                                                               |

### COLLEGAMENTI BUS DI COMUNICAZIONE



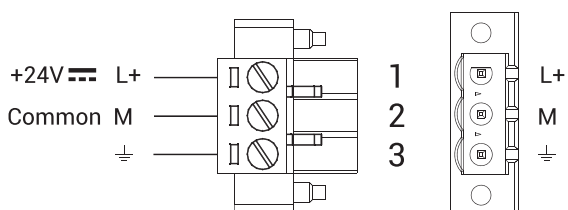
1. Porta seriale
2. Porta Ethernet
3. Porta USB (versione 2.0, 5 V 500 mA max)
4. Alimentazione (18-32 Vdc) - Alimentatore 230 Vac e 24 Vdc fornito a corredo.

### COLLEGAMENTI BUS DI COMUNICAZIONE

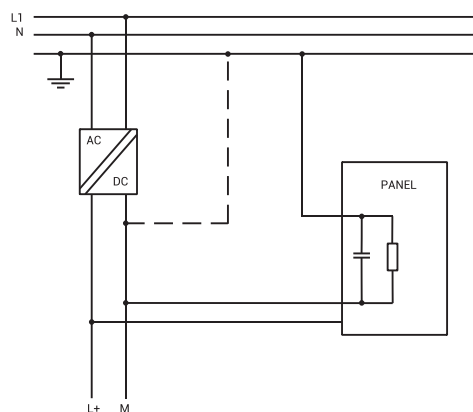
- GTSD9CAV cavo di collegamento RS232 / RS422 / RS485  
 GT-BOX15 scatola montaggio incasso muro DSMART-04  
 GT-BOX16 scatola montaggio incasso muro DSMART-07  
 GT-BOX17 scatola montaggio incasso muro DSMART-010

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

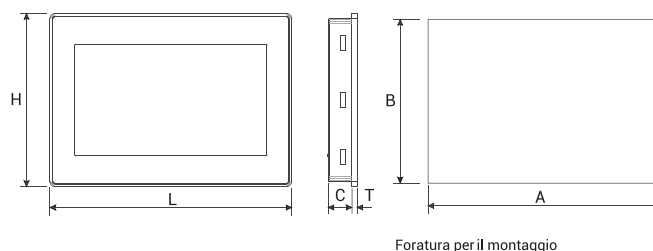
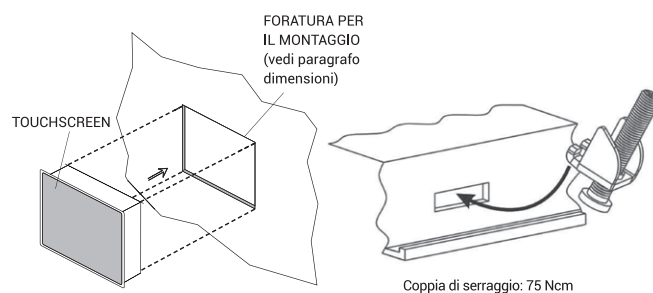
Connettore di alimentazione - dimensione cavi AWG24 - R/C morsetti (XCPR2), femmina passo 5.08 mm, coppia 4.5 lb-in (50 Ncm)



L'unità deve essere sempre collegata a terra. Il collegamento a terra dovrà essere effettuato utilizzando la vite o il terminale faston situato vicino al blocco terminale di alimentazione. Collegare a terra anche il terminale 3 sul morsetto di alimentazione.



Alimentatore 230 Vac - 24 Vdc fornito a corredo.



| PIN        | A   | B   | C  | H   | L   | T |
|------------|-----|-----|----|-----|-----|---|
| DSMART-04  | 136 | 96  | 29 | 107 | 147 | 5 |
| DSMART-07  | 176 | 136 | 29 | 147 | 187 | 5 |
| DSMART-010 | 271 | 186 | 29 | 197 | 282 | 6 |

## 8. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



**AZIENDA:**

VACTIS s.r.l.

Corso Salvatore D'Amato, 54

80022 Arzano (NA), Italia

**NOME DISPOSITIVO/MODELLO:**

Recuperatore INFLUUNT\_ da 600 a 1400 m<sup>3</sup>/h

**RESPONSABILE:**

Vittorio Messina

**DIRETTIVE:**

Direttiva macchine 2006/42/CE

Direttive bassa tensione 2014/35/CE - Direttiva bassa tensione - L.V.D.

Direttiva 2014/30/CE - Compatibilità elettromagnetica - EMC

**RIFERIMENTO NORME ARMONIZZATE:**

UNI EN ISO 5801 - Verifica delle prestazioni che utilizzano vie aeree standardizzate

DATA

Dicembre 2021

FIRMA

Vittorio Messina



## 9. CONTERFLOW AIR LEAKAGE

Our mission is to provide the ventilation controlled unit producers, air tight exchanger. Therefor we are grant our aluminium counteflow heat exchangers with less than 0.2% air leakage.



### DECLARATION

Herewith we declare that our counterflow heat exchanger described with code PCF are produced and tested in order to grant leakage below 0.2%.



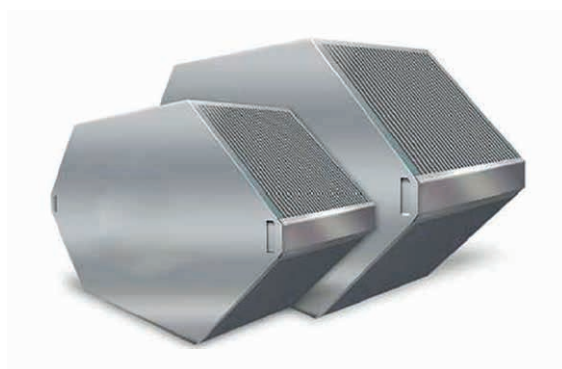
### PROCEDURE

Every 10 produced PCF we test random the PCF Counterflow before they are sent to customers.

### 1. TESTING AND CERTIFICATION

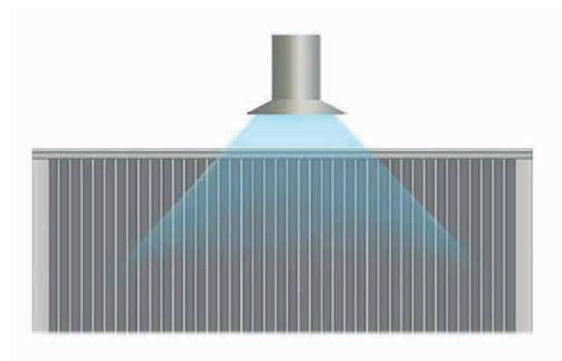
In the optic of improving our products, our counterflow are tested to offer the lowest leakage possible.

Our PCF are tested for the tightness before dispatching the goods to final customer. Tightness test is inspired to the requirements of Eurovent certification.



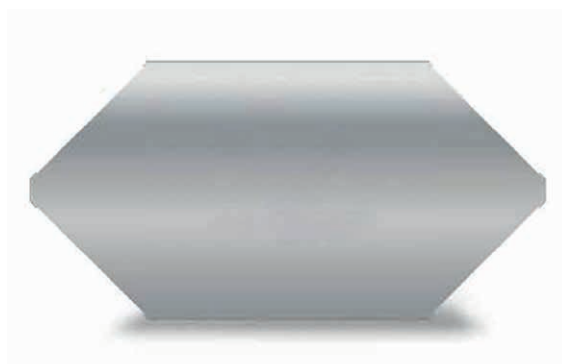
### 2. LEAKAGE TESTING

After the gluing process, we test random 1 of 10 exchangers and test the specimen on both sides with air pressure difference from 400 Pa for internal leakage (folding and separators) and with the same pressure for external leakage from the casing.



### 3. AIR LEAKAGE

Our pursuit of maximum leakage at pressure differance from 400 Pa is standardized on 0.2% from nominal air volume in m<sup>3</sup>/h.



## 10. CERTIFICAZIONE EUROVENT



**CERTIFICATE**  
**N° 13.03.001**



### **Air- to- air Plate and Tube Heat Exchangers /** *Echangeurs air- air à plaques ou à tubes*

Granted on March 13, 2013 - *Date 1ère admission 13 mars 2013*

This document is valid at the date of issue - Check the current validity on:  
*Document valable à la date d'émission - Vérifier la validité en cours sur :*  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

#### **Participant/Titulaire**

**Energy Recovery Industries Corp. S.r.l.**  
Via Modigliani 90  
81031 AVERSA, Italy

This certificate is issued by Eurovent Certita Certification according to the certification rules:

**ECP AAHE - « Air- to- air Plate and Tube Heat Exchangers » in force at established date.**

Pursuant to the decision notified by Eurovent Certita Certification, the right to use the mark ECP shall be granted to the beneficiary company for all products inside the defined scope according to "certify-all" principle and in the conditions defined by the certification program mentioned.

Unless withdrawn or suspended, this certificate remains valid as long as the requirements for the certification program framework are met. The validity of the certificate is to be verified on [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

THIS CERTIFICATE HAS BEEN ISSUED ON 30/03/2020  
THIS CERTIFICATE IS VALID UNTIL 30/09/2020

*Ce certificat est délivré par Eurovent Certita Certification dans les conditions fixées par le référentiel :*

**ECP AAHE - « Echangeurs air- air à plaques ou à tubes » en vigueur à date d'édition.**

*En vertu de la décision notifiée par Eurovent Certita Certification, le droit d'usage de la marque ECP, est accordé à la société qui en est bénéficiaire pour les tous les produits entrant dans le champ d'application défini selon le principe "certify-all" et dans les conditions définies par le programme de certification mentionné.*

*Sauf retrait ou suspension, ce certificat demeure valide tant que les conditions du référentiel du programme de certification sont respectées. La validité du certificat est à vérifier sur le site Internet [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)*

**CE CERTIFICAT A ÉTÉ EMIS LE 30/03/2020**  
**CE CERTIFICAT EST VALIDE JUSQU'AU 30/09/2020**

Paris, 30 mars 2020

MANAGING BOARD MEMBER / MEMBRE DIRECTOIRE



Organisme accrédité n° 5- 0517 Certification  
Produits et Services selon la norme NF EN  
ISO/CEI 17065:2012  
Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)  
Accreditation #5- 0517 Products and Services  
Certification according to NF EN ISO/CEI  
17065:2012 –  
Scope available on [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)  
COFRAC est signataire des accords MLA d'EA  
et MLA d'IAF,  
COFRAC is signatory of EA MLA and IAF MLA,  
list of EA members is available on  
[www.european-accreditation.org/ea-members](http://www.european-accreditation.org/ea-members)

## 10.1 CERTIFICATION EUROVENT DEGLI SCAMBIATORI



**CERTIFICATE**  
**N° 13.03.001**



### Appendix / Annexe

Granted on March 13, 2013 - *Date 1ère admission 13 mars 2013*

This document is valid at the date of issue - Check the current validity on:  
*Document valable à la date d'émission - Vérifier la validité en cours sur :*  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

List of certified products and characteristics is displayed on:  
*La liste des références et caractéristiques certifiées est disponible sur le site :*  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

This certificate is valid for the following trade names:  
*Ce certificat est valide pour les marques commerciales suivantes:*  
[Trade Name / Marque Commerciale](#)

Energy Recovery Industry

This certificate is valid for the following manufacturing places:  
*Ce certificat est valide pour les sites de production suivants:*  
[Manufacturing Place / Site de Production](#)

Bitola, North Macedonia

This certificate is valid for the following software:  
*Ce certificat est valide pour les logiciels de sélection suivants:*  
[Software / Logiciel de sélection](#)

Counterflow Plate Heat Exchanger Calculator 1.0.3.67

## 11. CERTIFICATO ISO 9001:2015



# CERTIFICATO

Sistema di Gestione secondo:  
**ISO 9001:2015**

E in accordo con le procedure dell'organismo di certificazione  
Certification and Inspection Bulgaria OOD,  
si certifica che

**VACTIS S.R.L.**

Sede legale ed operativa:  
Corso Salvatore D'Amato, 54  
80022 Arzano (NA) Italia



applica un sistema di gestione in linea con lo standard di cui sopra per il seguente scopo di certificazione

**Sviluppo, produzione ed installazione di apparecchiature per il  
raffreddamento ad alto contenuto innovativo tecnologico.  
(EA 19)**

Certificato N. CIT 109 22 0034  
Ordine N. 109 22 0192

Valido dal **03.06.2022** fino al **02.06.2025**  
*/con risultati soddisfacenti per gli audit di sorveglianza/*  
Certificazione iniziale: **03.06.2022**

  
Organismo di certificazione sui Sistemi di Gestione  
Certification and Inspection Bulgaria OOD  
73 Tsarigradsko Shose Blvd., Plovdiv

Emissione corrente: **03.06.2022**  
Versione No. 1



CERTIFICATION AND INSPECTION BULGARIA OOD  
4000 - Plovdiv, | office@cib-bg.com | www.cib-bg.com



# CERTIFICATO

Sistema di Gestione secondo:  
**ISO 14001:2015**

E in accordo con le procedure dell'organismo di certificazione  
Certification and Inspection Bulgaria OOD,  
si certifica che

## VACTIS S.R.L.

Sede legale ed operativa:  
Corso Salvatore D'Amato, 54  
80022 Arzano (NA) Italia



applica un sistema di gestione in linea con lo standard di cui sopra per il seguente scopo di certificazione

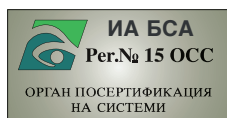
**Sviluppo, produzione ed installazione di apparecchiature per il  
raffreddamento ad alto contenuto innovativo tecnologico.  
(EA 19)**

Certificato N. CIT 109 22 0034  
Ordine N. 109 22 0192

Valido dal **03.06.2022** fino al **02.06.2025**  
*/con risultati soddisfacenti per gli audit di sorveglianza/*  
Certificazione iniziale: **03.06.2022**

  
Organismo di certificazione sui Sistemi di Gestione  
Certification and Inspection Bulgaria OOD  
73 Tsarigradsko Shose Blvd., Plovdiv

Emissione corrente: **03.06.2022**  
Versione No. 1



CERTIFICATION AND INSPECTION BULGARIA OOD  
4000 - Plovdiv, | office@cib-bg.com | www.cib-bg.com



# CERTIFICATO

Sistema di Gestione secondo:  
**ISO 45001:2018**

E in accordo con le procedure dell'organismo di certificazione  
Certification and Inspection Bulgaria OOD,  
si certifica che

**VACTIS S.R.L.**

Sede legale ed operativa:  
Corso Salvatore D'Amato, 54  
80022 Arzano (NA) Italia



applica un sistema di gestione in linea con lo standard di cui sopra per il seguente scopo di certificazione

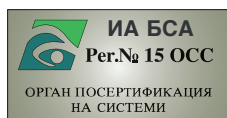
**Sviluppo, produzione ed installazione di apparecchiature per il  
raffreddamento ad alto contenuto innovativo tecnologico.  
(EA 19)**

Certificato N. CIT 109 22 0034  
Ordine N. 145 23 0234

Valido dal **03.06.2023** fino al **02.06.2026**  
*/con risultati soddisfacenti per gli audit di sorveglianza/*  
Certificazione iniziale: **03.06.2023**

  
Organismo di certificazione sui Sistemi di Gestione  
Certification and Inspection Bulgaria OOD  
73 Tsarigradsko Shose Blvd., Plovdiv

Emissione corrente: **03.06.2022**  
Versione No. 1



CERTIFICATION AND INSPECTION BULGARIA OOD  
4000 - Plovdiv, | office@cib-bg.com | www.cib-bg.com



**Vortex Air Cooling Technology  
Industrial Solution**

---

 Corso Salvatore D'Amato 54  
80022 Arzano (Na), Italia

 Info: +39 081 218 8337  
Technical Dpt: +39 393 746 7232

 [segreteria@vactis.it](mailto:segreteria@vactis.it)

 [www.vactis.it](http://www.vactis.it)

---

**Azienda certificata**  
UNI EN ISO 9001  
UNI EN ISO 14001



**CE**