

# SIC

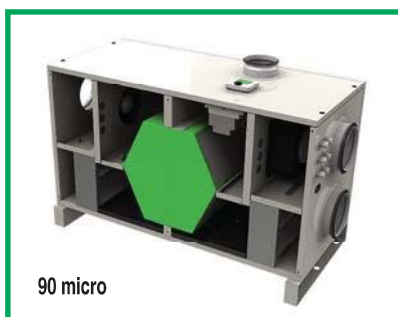
SISTEMI INTEGRATI CONDIZIONAMENTO

## ReVent/OxyVent-90 micro ReVent/OxyVent-HE micro

CATALOGO TECNICO  
TECHNICAL CATALOGUE

UNITÀ DI RECUPERO CALORE DOMESTICHE  
AD ALTISSIMA EFFICIENZA

VERY HIGH EFFICIENCY  
HOME HEAT RECOVERY UNITS



90 micro



HE micro



APPLICAZIONE RESIDENZIALE  
HOME SYSTEM



RECUPERO ENERGETICO  
HEAT RECOVERY



**UNITÀ DI RECUPERO CALORE DOMESTICHE  
AD ALTISSIMA EFFICIENZA**

**VERY HIGH EFFICIENCY  
HOME HEAT RECOVERY UNITS**

**INDICE**

<b>1 CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>4</b>
1.1 Caratteristiche generali ReVent-90 micro	4
1.2 Caratteristiche generali ReVent-HE micro	5
1.3 Caratteristiche generali versioni OxyVent	6
1.4 Dati tecnici unità ReVent-90 micro	7
1.5 Dati tecnici unità ReVent-HE micro	7
1.6 Dimensioni e pesi	8
<b>2 CONFIGURAZIONI POSSIBILI</b>	<b>9</b>
<b>3 ACCESSORI</b>	<b>10</b>

**CONTENTS**

<b>1 TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>4</b>
1.1 <i>ReVent-90 micro general characteristics</i>	4
1.2 <i>ReVent-HE micro general characteristics</i>	5
1.3 <i>OxyVent versions: general characteristics</i>	6
1.4 <i>ReVent-90 micro unit technical data</i>	7
1.5 <i>ReVent-HE micro unit technical data</i>	7
1.6 <i>Dimensions and weights</i>	8
<b>2 POSSIBLE LAYOUTS</b>	<b>9</b>
<b>3 ACCESSORIES</b>	<b>10</b>

## INTRODUZIONE

Le unità di rinnovo dell'aria per applicazione residenziale e commerciale delle serie 90 micro e HE micro sono caratterizzate dalla elevatissima efficienza di recupero del calore, dalla compattezza e dalla facilità di manutenzione, tale da renderle idonee per unità abitative e strutture pubbliche e commerciali aventi un moderato fabbisogno di ricambio d'aria.

Il recupero di calore, realizzato mediante dispositivo statico totalmente in polistirene nelle 90 micro ed a rotore entalpico in alluminio nelle HE micro, rende praticamente superfluo l'impiego di sistemi di post-trattamento dell'aria di ricambio, mentre l'adozione di ventilatori EC riduce drasticamente il consumo elettrico, seppure con elevate performance aerauliche.

Le serie 90 micro e HE micro sono costituite ciascuna da tre modelli, installabili a pavimento, per coprire un fabbisogno di ventilazione fino a circa 800 m<sup>3</sup>/h.

I modelli delle serie 90 micro e HE micro sono disponibili anche in versione "OxyVent", ossia dotati di un sistema di ionizzazione dell'aria denominato **BIOXIGEN**<sup>®</sup>. Tale sistema, unico nel suo genere, ha lo scopo di sanificare e deodorizzare l'aria e le superfici della macchina, delle canalizzazioni e degli ambienti confinati.

## 1 CARATTERISTICHE TECNICHE

### 1.1 CARATTERISTICHE GENERALI REVENT-90 MICRO

- Struttura in lamiera preverniciata a doppia parete con isolamento in poliuretano espanso (spessore nominale 15 mm); basamento in lamiera preverniciata
- Filtri sintetici a celle pieghettate a grande spessore in classe di efficienza G4 su entrambe le prese aspiranti; filtri opzionali sostitutivi di tipo compatto in classe di efficienza F7 in polipropilene e bassa perdita di carico; estrazione dei filtri mediante sportello frontale
- Recuperatore statico aria-aria in controcorrente ad altissima efficienza (fino al 95%) in polistirene, completo di sistema motorizzato di by-pass parziale e facilmente estraibile per pulizia
- Ventilatori di immissione ed espulsione a girante libera in poliammide e fibra di vetro rinforzata direttamente accoppiati a motore elettrico EC ad altissima efficienza, singolarmente regolabili in continuo dall'elettronica di bordo; disposizione ottimizzata delle sezioni ventilanti per la riduzione del rumore trasmesso verso gli ambienti
- Conessioni aerauliche circolari in materiale plastico dotate di guarnizione di tenuta supplementare
- Controllo elettronico completo di n°03 sonde NTC a bordo macchina per la gestione della ventilazione, del free-cooling/free-heating, dello sbrinamento del recuperatore e di eventuali sistemi di pre/post riscaldamento; possibilità di interfaccia al sistema di supervisione domotica tramite protocollo Modbus RTU
- Interfaccia utente remotabile con sonda ambiente incorporata

## INTRODUCTION

*90 micro & HE micro heat recovery units for home and commercial application are distinguished by very high heat recovery efficiency, compactness and easy maintenance as well as suitable for houses and public/commercial rooms with moderate needing of air renewal.*

*Heat recovery, by mean wholly polystyrene device in 90 micro units and aluminium hygroscopic thermal wheel in HE micro units, virtually eliminates the need of any fresh air re-heating system, while EC fans contribute to the reduction of energy consumption, although supplying high air performances.*

*Each 90 micro & HE micro series is composed of three sizes, floor double deck version, to cover a needing of ventilation up to about 800 m<sup>3</sup>/h.*

*The models of 90 micro & HE micro series are also available in "OxyVent" version, featuring a built-in ionization system of the air called **BIOXIGEN**<sup>®</sup>. This system, unique in his type, makes the air and surfsces of the machine, of the ducts and of the bordering rooms healthy and good smelling.*

## 1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

### 1.1 REVENT-90 MICRO GENERAL CHARACTERISTICS

- *Precoated steel casing with double skin panels (15 mm min thick.) insulated by polyurethane foam; precoated steel sheet metal baseframe for floor installation*
- *G4 efficiency synthetic cell filters on both air intakes; as an option and in place of G4 type, F7 compact filter in polypropylene with low air pressure drop; filter removal by front panel*
- *Air-to-air counterflow polystyrene heat recovery with very high efficiency (up to 95%), already equipped with motorised by-pass device and easily removable for cleaning*
- *Supply and exhaust plenum fans with plastic impeller and housing, direct driven by EC technology motors, each fully controllable by unit electronics; optimized layout of each fan section in order to reduce noise to the room*
- *Plastic collars fitted with additional airtight rubber gasket*
- *Electronic control complete with n°03 NTC sensors inside the unit for the management of ventilation, free-cooling/free-heating mode, heat recovery defrost and possible preheating/reheating systems; possibility of interfacing home management system by Modbus RTU protocol*
- *Plug-in or remote control panel with built-in room temperature sensor*

## 1.2 CARATTERISTICHE GENERALI REVENT-HE MICRO

- Struttura in lamiera preverniciata a doppia parete con isolamento in poliuretano espanso (spessore nominale 15 mm); basamento in lamiera preverniciata
- Filtri sintetici a celle pieghettate a grande spessore in classe di efficienza G4 su entrambe le prese aspiranti; filtri opzionali sostitutivi di tipo compatto in classe di efficienza F7 in polipropilene e bassa perdita di carico; estrazione dei filtri mediante sportello frontale
- Recuperatore rotativo entalpico ad altissima efficienza (sia in temperatura che in umidità) in alluminio con superficie igroscopica, completo di motore ad induzione a basso consumo per il trascinarsi mediante cingolo
- Ventilatori di immissione ed espulsione a girante libera in poliammide e fibra di vetro rinforzata direttamente accoppiati a motore elettrico EC ad altissima efficienza, singolarmente regolabili in continuo dall'elettronica di bordo; disposizione ottimizzata delle sezioni ventilanti per la riduzione del rumore trasmesso verso gli ambienti
- Connessioni aerauliche circolari in materiale plastico dotate di guarnizione di tenuta supplementare
- Controllo elettronico completo di n°03 sonde NTC a bordo macchina per la gestione della ventilazione, del free-cooling/free-heating, dello sbrinamento del recuperatore e di eventuali sistemi di pre/post riscaldamento; possibilità di interfaccia al sistema di supervisione domotica tramite protocollo Modbus RTU
- Interfaccia utente remotabile con sonda ambiente incorporata

## 1.2 REVENT-HE MICRO GENERAL CHARACTERISTICS

- *Precoated steel casing with double skin panels (15 mm min thick.) insulated by polyurethane foam; precoated steel sheet metal baseframe for floor installation*
- *G4 efficiency synthetic cell filters on both air intakes; as an option and in place of G4 type, F7 compact filter in polypropylene with low air pressure drop; filter removal by front panel*
- *Hygroscopic aluminium enthalpic thermal wheel with very high efficiency (both temperature and moisture), equipped with low energy consumption induction motor and driven by pulley and belt*
- *Supply and exhaust plenum fans with plastic impeller and housing, direct driven by EC technology motors, each fully controllable by unit electronics; optimized layout of each fan section in order to reduce noise to the room*
- *Plastic collars fitted with additional airtight rubber gasket*
- *Electronic control complete with n°03 NTC sensors inside the unit for the management of ventilation, free-cooling/free-heating mode, heat recovery defrost and possible preheating/reheating systems; possibility of interfacing home management system by Modbus RTU protocol*
- *Plug-in or remote control panel with built-in room temperature sensor*



### 1.3 CARATTERISTICHE GENERALI VERSIONI OXYVENT

Sia le unità della serie HE micro che quelle della serie 90 micro sono disponibili in versione OxyVent: si differenziano da quelle in versione ReVent in quanto dotate, in aggiunta, di un modulo integrato in grado di realizzare un efficace abbattimento antibatterico, garantendo una perfetta sanificazione dell'aria trattata.

L'inserimento del modulo non determina perdite di carico apprezzabili.

Come il sole nella biosfera incontaminata, **BIOXIGEN**® "libera" negli ambienti di casa e di lavoro ioni di ossigeno attivo, con una efficacia di abbattimento batterico e degli inquinanti "indoor" pari all' 80-85%. In situazioni particolarmente critiche di lavoro e di igiene, l'applicazione di Bioxigen può essere potenziata in modo da produrre un abbattimento batterico fino al 99%.

La tecnologia del sistema **BIOXIGEN**® è costituita da uno speciale condensatore formato da un cilindro realizzato in quarzo e da speciali maglie metalliche e viene alimentato con una tensione alternata monofase, a basso consumo energetico. Il campo elettrico generato tra le particolari armature del condensatore, dà luogo alla "liberazione" di piccoli ioni di ossigeno negativi e di ioni positivi che si aggregano facilmente sotto forma di "cluster" o ioni molecolari, dotati di elevato potere ossidante.

L'utilizzo costante del dispositivo **BIOXIGEN**® garantisce un notevole miglioramento della qualità dell'aria negli ambienti indoor in termini di: composizione chimica, attività batterica, equilibrio elettrostatico, assenza di polveri sottili e odori sgradevoli, con conseguenze positive negli ambienti e sulla salute e il benessere delle persone.

### 1.3 OXYVENT VERSIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

Both HE micro and 90 micro series are available in OxyVent version, which distinguishes from ReVent version due to the presence of a built-in sanitization system, able to do an efficient antibacterial treatment, ensuring a perfect healthiness of the treated air. The air pressure drop due to the presence of this section is not relevant.

Like the sun up in the unpolluted biosphere, **BIOXIGEN**® "frees" little negative oxygen ions in hoses, offices, fitness centre, etc, with an effective bacteria and "indoor" pollutants reduction up to 80-85%. In particularly critical situations, the Bioxigen application can be powered up to reach a bacterial reduction up to 99%.

The **BIOXIGEN**® technology is constituted by a special condenser made by a cylinder of quartz and by special metal grids and it is fed by a monophasic alternate voltage, with low power consumption.

The electric field generated among the special grids of the condenser, gives place to the "liberation" of little negative ions of oxygen and of positive ions, which easily aggregate as "clusters" or molecular ions, characterized by elevated oxidizing power.

The constant use of the **BIOXIGEN**® device guarantees a considerable improvement of the quality of the air in indoor places in terms of: chemical composition, bacterial activity, electrostatic balance, absence of fine dusts and unpleasant smells, with positive consequences in the rooms for the health and the well-being of people.



## 1.4 DATI TECNICI UNITÀ 90 MICRO

## 1.4 90 MICRO UNIT TECHNICAL DATA

MODELLO / MODEL 90 MICRO		150	350	550
Portata aria nominale / Nominal airflow rate	m³/h	150	350	500
Portata aria massima / Max airflow rate	m³/h	210	500	700
Pressione statica nominale / Nominal E.S.P.	Pa	170	220	340
Livello di pressione sonora / Sound pressure level <sup>(1)</sup>	dB (A)	45	49	54
Limiti di funzionamento / Working limits	°C	-15 ÷ 45		
VENTILATORI / FANS		150	350	550
Alimentazione elettrica / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50		
Corrente assorbita max / Max current	A	0,52	1,50	2,80
Potenza assorbita max / Max power input	W	54	170	340
Grado di protezione / Protection class	IP	54		
Segnale di controllo / Control signal		0÷10 Vdc		
RECUPERATORE DI CALORE / HEAT RECOVERY		150	350	550
<b>Regime invernale / Winter mode <sup>(2)</sup></b>				
Efficienza / Efficiency	%	93,2	90,0	88,4
Potenza recuperata / Saved power	W	1182	2661	3736
Aria immessa / Supply air	°C / %	18,3 / 16	17,4 / 17	17,1 / 17
<b>Regime estivo / Summer mode <sup>(3)</sup></b>				
Efficienza / Efficiency	%	89,2	83,3	81,1
Potenza recuperata / Saved power	W	266	581	808
Aria immessa / Supply air	°C / %	26,7 / 68	27,0 / 67	27,1 / 67

## 1.5 DATI TECNICI UNITÀ HE MICRO

## 1.5 HE MICRO UNIT TECHNICAL DATA

MODELLO / MODEL HE micro		150	350	550
Portata aria nominale / Nominal airflow rate	m³/h	150	350	500
Portata aria massima / Max airflow rate	m³/h	225	550	800
Pressione statica nominale / Nominal E.S.P.	Pa	185	280	440
Livello di pressione sonora / Sound pressure level <sup>(1)</sup>	dB (A)	45	49	54
Limiti di funzionamento / Working limits	°C	-15 ÷ 45		
VENTILATORI / FANS		150	350	550
Alimentazione elettrica / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50		
Corrente assorbita max / Max current	A	0,52	1,50	2,80
Potenza assorbita max / Max power input	W	54	170	340
Grado di protezione / Protection class	IP	54		
Segnale di controllo / Control signal		0÷10 Vdc		
RECUPERATORE DI CALORE / HEAT RECOVERY		150	350	550
Potenza assorbita / Power input	W	25		
<b>Regime invernale / Winter mode <sup>(2)</sup></b>				
Efficienza in temperatura (entalpia) / Temperature (enthalpy) efficiency	%	80,7 (77,8)	77,0 (74,0)	78,0 (75,5)
Potenza sensibile recuperata / Sensible saved power	W	1019	2283	3312
Umidità trasferita / Transferred moisture	kg/h	0,68	1,51	2,19
Aria immessa / Supply air	°C / %	15,1 / 55	14,3 / 56	14,6 / 56
<b>Regime estivo / Summer mode <sup>(3)</sup></b>				
Efficienza in temperatura (entalpia) / Temperature (enthalpy) efficiency	%	80,7 (75,7)	77,0 (72,5)	78,0 (73,5)
Potenza sensibile recuperata / Sensible saved power	W	241	540	787
Umidità trasferita / Transferred moisture	kg/h	0,58	1,30	1,89
Aria immessa / Supply air	°C / %	27,2 / 52	27,4 / 52	27,3 / 52

<sup>(1)</sup> Valori riferiti a 1 metro dall'unità nel condotto di immissione alla portata d'aria nominale; il livello di rumore operativo si discosta in genere dai valori indicati a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico / Data referred to 1 meter from the unit in the supply duct at nominal airflow rate; the actual operation noise level generally differs from the values shown, depending on the operating conditions, on the reflected noise and on the surrounding noise

<sup>(2)</sup> Condizioni nominali invernali: aria esterna -5°C, UR 80%, aria ambiente 20°C, UR 50% / Nominal winter conditions: fresh air -5°C, RH 80%, room air 20°C, RH 50%

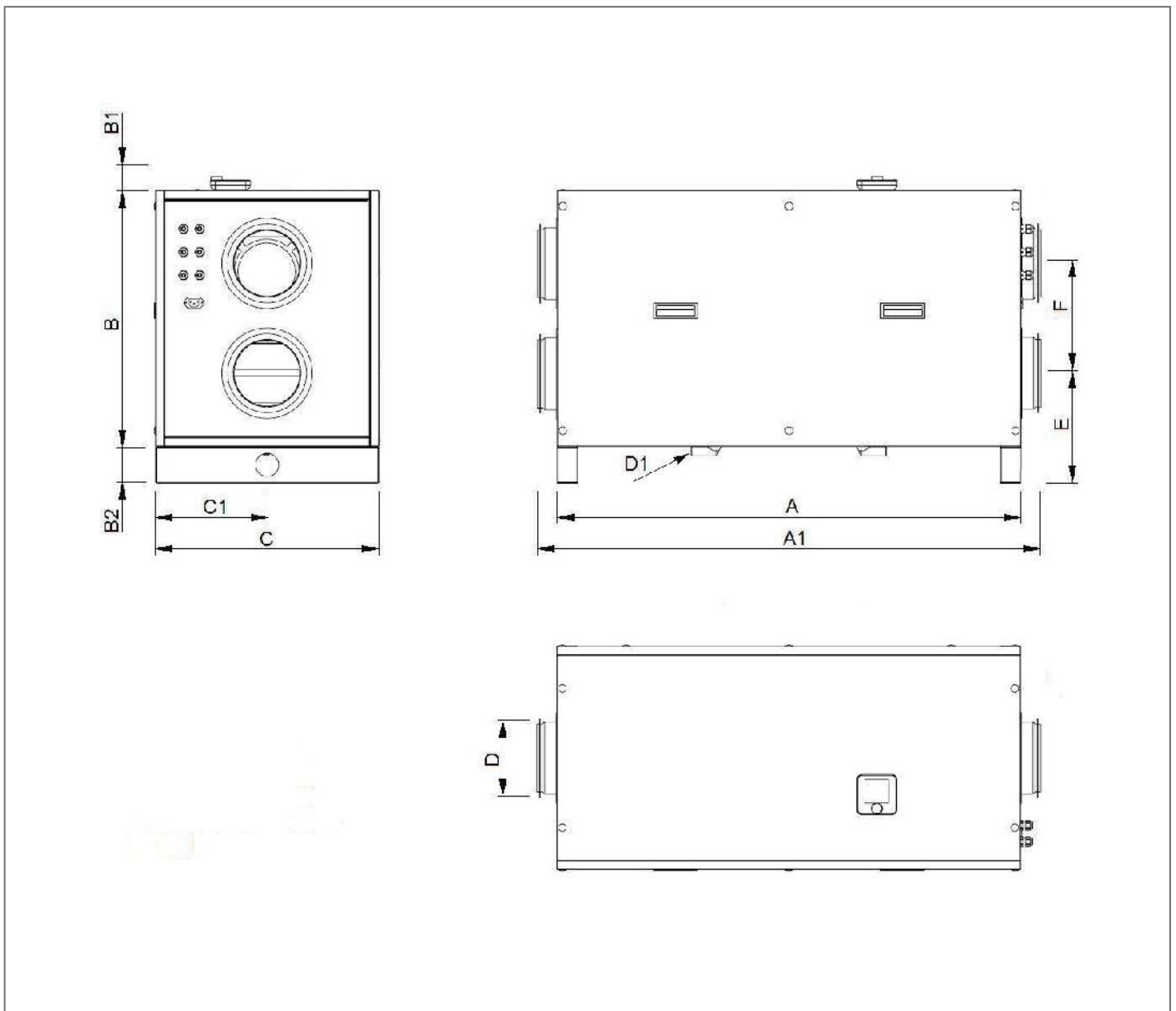
<sup>(3)</sup> Condizioni nominali estive: aria esterna 32°C, UR 50%, aria ambiente 26°C, UR 50% / Nominal summer conditions: fresh air 32°C, RH 50%, room air 26°C, RH 50%

## 1.6 DIMENSIONI E PESI

## 1.6 DIMENSIONS AND WEIGHTS

MODELLO / MODEL		90 micro 150 HE micro 150	90 micro 350 HE micro 350	90 micro 550 HE micro 550
Dimensione / Dimension				
A	mm	1000	1000	1000
A1	mm	1100	1100	1100
B	mm	490	550	620
B1	mm	50	50	50
B2	mm	80	80	80
C	mm	380	480	620
C1	mm	210	240	310
D	mm	125	160	200
D1	mm	16 (-)	16 (-)	16 (-)
E	mm	203	238	238
F	mm	244	237	307
<b>Peso / Weights (*)</b>		<b>38 (41)</b>	<b>44 (48)</b>	<b>55 (62)</b>

(\*) Tra parentesi, valori relativi a HE micro qualora differenti da 90 micro / Within brackets, data for HE micro if different from 90 micro



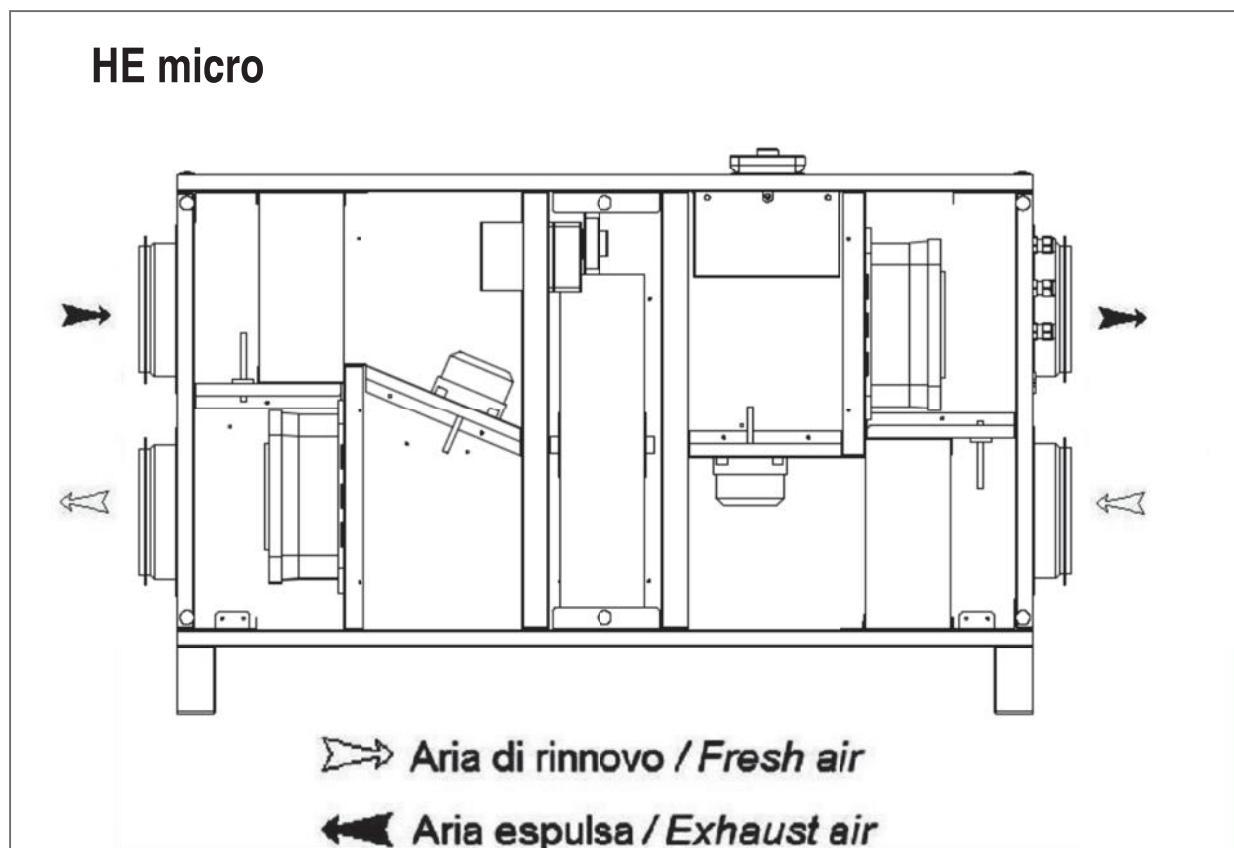
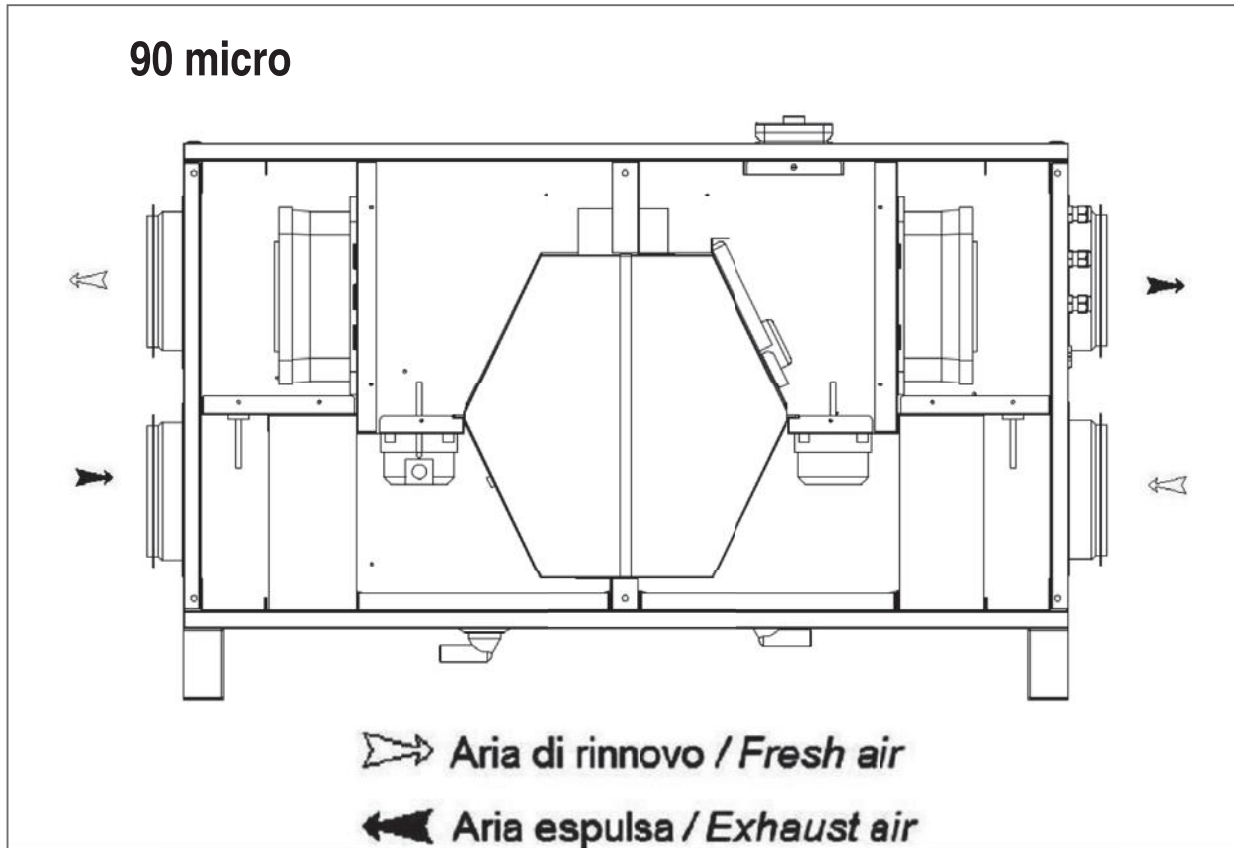


## 2 - CONFIGURAZIONI POSSIBILI

## 2 - POSSIBLE LAYOUT

Le unità consentono l'interfacciamento alle canalizzazioni aspiranti e premententi come indicato nelle seguenti figure.

The connections to the airducts are according to the following layouts.



### 3 - ACCESSORI

- Riscaldamento elettrico - BE1/BE2
- Riscaldamento ad acqua - BW1/BW2
- Kit valvola a due vie con servomotore on/off - V2O
- Silenziatore circolare a canale - SL
- Sensore di CO<sub>2</sub> - QSC
- Filtro compatto F7 - F7CF

### 3 - ACCESSORIES

- *Electric heater - BE1/BE2*
- *Water heater - BW1/BW2*
- *Kit 2-way valve with on/off actuator - V2O*
- *Duct circular sound attenuator - SL*
- *CO<sub>2</sub> sensor - QSC*
- *F7 compact filter - F7CF*

