

## MODULYS ECM

Ventilatore cassonato doppio pannello per mandata ed espulsione aria con motore ECM

### VANTAGGI

- Isolamento termico.
- Design modulare.
- Motore ECM

### APPLICAZIONE / UTILIZZO

- Estrazione ed immissione dell'aria in impianti.
- Possibile installazione esterna con accessori adeguati.
- Temperatura massima: +40 °C.



### Gamma

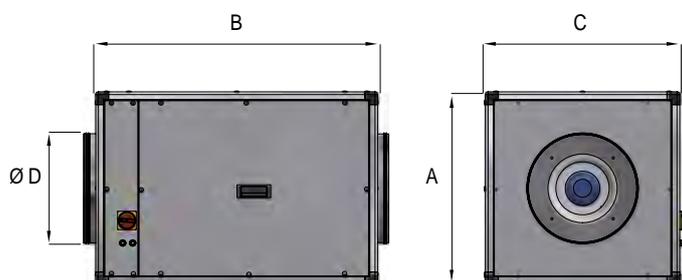
- 8 taglie : da 200 a 16000mc/h
- attacco circolare di aspirazione e scarico
- 5 moduli disponibili:
  - Modulo batteria ad acqua calda
  - Modulo batteria change-over
  - Modulo batteria elettrica
  - Modulo di filtrazione
  - Modulo acustico

### Denominazione

MODULYS	800	REG
Modello	taglia da 800 a 16000	Regolato o senza reg.

### Dati dimensionali

Modello	A [mm]	B [mm]	C [mm]	ØD [mm]	Peso [Kg]
800	500	650	500	355	30
1.500	710	860	710	400	57
4.000	710	860	710	400	64
6.000	885	1035	885	500	97
8.000	885	1035	885	500	101
10.000	1105	125	1105	630	170
12.000	1105	1255	1105	630	180
16.000	1220	1370	1220	710	221



### Costruzione / Composizione

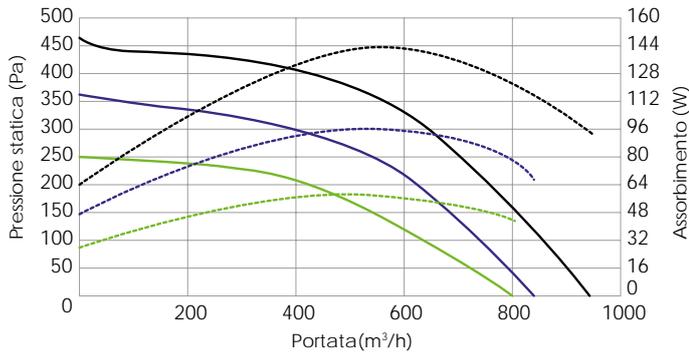
- **Cassa**
  - Struttura in profilo di alluminio, angoli in polipropilene rinforzato.
  - Isolamento in lana di roccia, spessore 25 mm.
  - Pannelli rimovibili, colore grigio RAL 7001.
  - Involucro con dadi M8 crimpati sulla parte superiore e inferiore per il montaggio a sospensione o a pavimento.
  - Collegamento del modulo con viti (in dotazione).
  - Raccordo circolare di aspirazione e mandata .
  - Pannello per manutenzione di destra in direzione dell'aria (servitù di sinistra in consultazione).
- **Ventilatore :**
  - Plug fan.
  - Accoppiamento diretto.
- **Motorizzazione :**
  - Motore ECM monofase 230 V - 50 Hz (dimensioni 800, 1.500, 4.000 e 6.000).
  - Motore ECM trifase 400 V - 50 Hz (dimensioni 8.000, 10.000, 12.000 e 16.000).
- **Variazione di velocità di :**
  - Potenziometro integrato nella versione senza regolazione o remotato con aggiunta di regolatore Evolys One

### Descrizione tecnica

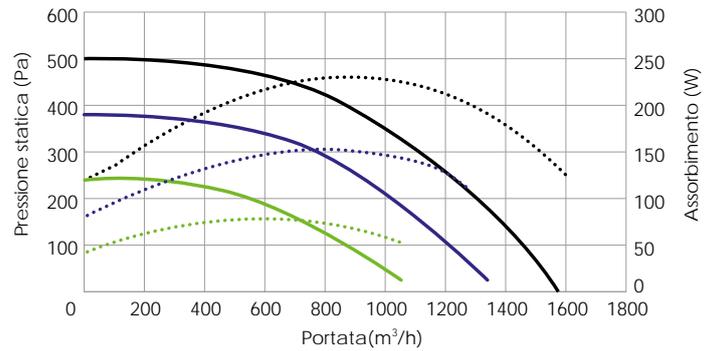
Modello	Potenza [KW]	Ass.to [A]	Tensione [V] Vers. REG	Tensione [V] Vers. NO REG
800	0.134	1.2	230	230
1.500	0.22	1.4	230	230
4.000	0.78	3.5	230	230
6.000	1.3	6.4	230	230
8.000	1.95	3.3	Tri 400 + N	400
10.000	5.6	8.8	Tri 400 + N	400
12.000	3.8	6.1	Tri 400 + N	400
16.000	5.4	8.8	Tri 400 + N	400

Diagrammi di selezione

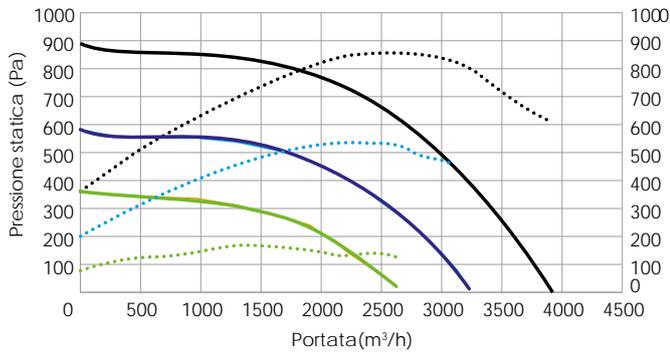
Modulys® ECM taglia 800



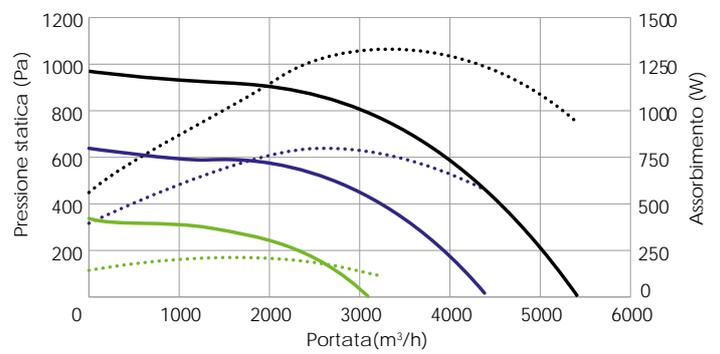
Modulys® ECM taglia 1.500



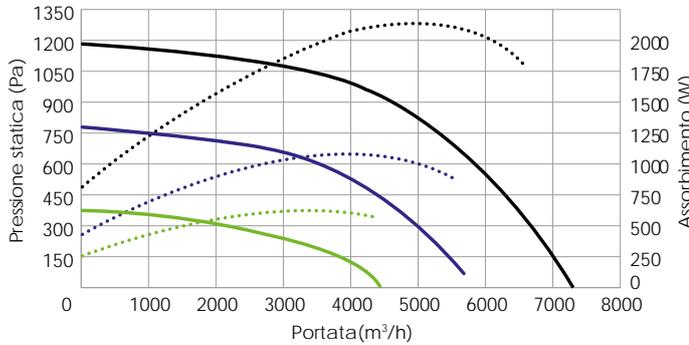
Modulys® ECM taglia 4.000



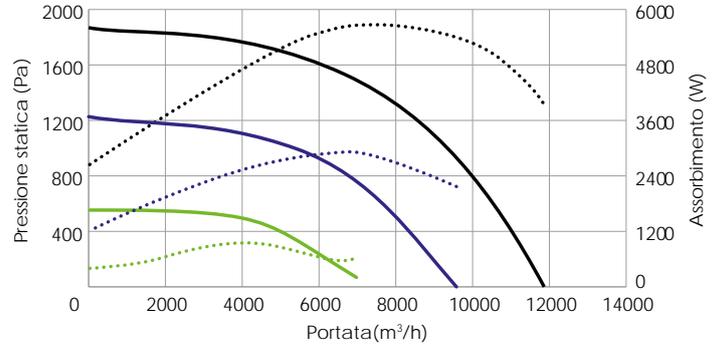
Modulys® ECM taglia 6.000



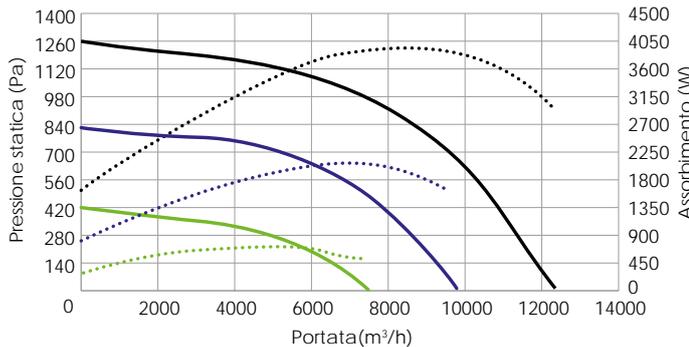
Modulys® ECM taglia 8.000



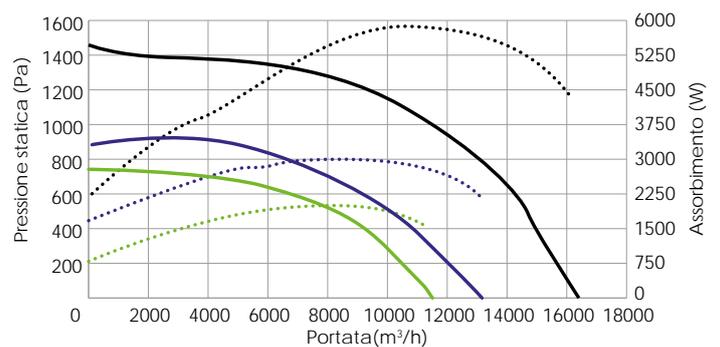
Modulys® ECM taglia 10.000



Modulys® ECM taglia 12.000



Modulys® ECM taglia 16.000



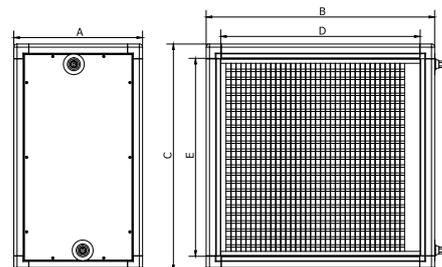
— Pressione statica 10 V — Pressione statica 8 V — Pressione statica 6 V - - - Assorbimento

Selezione accessori

• Modulo batteria ad acqua calda

- fabbisogno di spazio per i moduli termici ad acqua calda.

Dimensione	B [mm]	C [mm]	A [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø Idraulica - Modulo CE	Peso [Kg]
800	500	500	400	410	410	1/2"	17
1.500/4.000	710	710	400	619	629	3/4"	44
6.000/8.000	885	885	400	794	794	1 1/2"	64
10.000/12.000	1105	1105	400	1014	1014	1 1/2"	89
16.000	1220	1220	400	1129	1129	1 1/2"	107



• Caratteristiche termiche:

- Modulo batteria ad acqua calda modello 800 / 1.500 / 4.000

	Portata [m³/h]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [Pa]	Temp. aria [°C]
Regime idrico: 90 °C / +70 °C	1080	20,06	7	2,7	55,1
	1440	25,03	11	4,2	51,5
	1800	27,56	16	5	45,4
Temp. di ingresso dell'aria: 0 °C umidità 50%.	2160	31,42	22	6,4	43,1
	2520	35,01	28	7,8	41,2
	2880	39,97	36	10	41,1
	3240	43,44	44	12	39,7
3600	43,73	52	12	36	

- Modulo batteria ad acqua calda modello 6.000 / 8.000

	Portata [m³/h]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [Pa]	Temp. aria [°C]
Regime idrico: 90 °C / +70 °C	1650	32,87	6	0,56	59,1
	2200	39,09	10	0,76	52,7
	2750	46,37	14	1,1	50
Temp. di ingresso dell'aria: 0 °C umidità 50%.	3300	49,52	19	1,2	44,5
	3850	55,24	25	1,5	42,5
	4400	60,75	32	1,8	40,9
	4950	66,05	39	2,1	39,6
5500	73,54	47	2,6	39,6	

- Modulo batteria ad acqua calda modello 10.000 / 12.000

	Portata [m³/h]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [Pa]	Temp. aria [°C]
Regime idrico: 90 °C / +70 °C	3300	62	8	1,3	55,7
	4400	77,37	13	2	52,1
	5500	85,37	19	2,4	46
Temp. di ingresso dell'aria: 0 °C umidità 50%.	6600	97,5	26	3,2	43,8
	7700	108,4	35	3,8	41,7
	8800	123,51	44	4,9	41,6
	9900	133,84	54	5,7	40,1
11000	138	64	6,9	37,2	

- Modulo batteria ad acqua calda modello 16.000

	Portata [m³/h]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [Pa]	Temp. aria [°C]
Regime idrico: 90 °C / +70 °C	4800	86,43	10	2,1	53,4
	6400	107,45	16	3,2	49,8
	8000	117,65	23	3,7	43,6
Temp. di ingresso dell'aria: 0 °C umidità 50%.	9600	133,66	32	4,7	41,3
	11200	154,83	42	6,2	41
	12800	170,22	53	7,6	39,4
	14400	171,87	65	7,5	35,4
16000	185,03	78	8,9	34,3	

• Modulo batteria elettrico

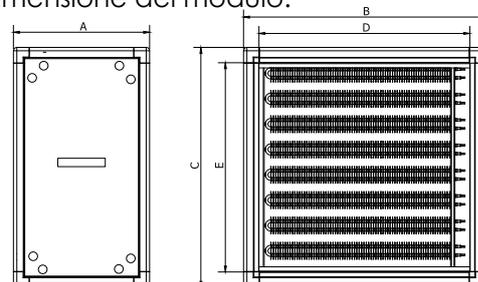
- Dimensioni dei moduli batteria elettrici:

Dimensione	B [mm]	C [mm]	A [mm]	D [mm]	E [mm]	Potenza* [kW]	Alimentazione	Corrente per fase* [A]	Peso [Kg]
800	500	500	400	410	410	10,5/6	Tri 400 V - 50 Hz	21,7/8,67	17
1.500/4.000	710	710	400	619	629	22,5/12	Tri 400 V - 50 Hz	32,6/18,74	37
6.000/8.000	885	885	400	794	794	48/24	Tri 400 V - 50 Hz	69,6/34,7	60
10.000/12.000	1105	1105	400	1014	1014	72/36	Tri 400 V - 50 Hz	104,3/52	83
16.000	1220	1220	400	1129	1129	90/45	Tri 400 V - 50 Hz	130,4/65	101

Potenza e corrente date per i due livelli di potenza disponibili su ogni dimensione del modulo.

• Da ricordare per l'installazione:

- Il modulo termico elettrico deve essere sempre collegato al lato di mandata del ventilatore. Le protezioni termiche devono essere collegate prima della messa in funzione dell'impianto.
- Si dovrebbe anche prevedere un ritardo nella ventilazione.



Selezione accessori

• Modulo batteria change-over

-Spazio richiesto per i moduli batteria change-over: stesso spazio richiesto per il modulo termico dell'acqua calda.

Dimensione	Modulo di CO di diametro idraulico	Peso [Kg]
800	3/4"	20
1.500/4.000	3/4"	41
6.000/8.000	1 1/2"	77
10.000/12.000	1 1/2"	109
16.000	2"	105

• Caratteristiche termiche:

-Modulo batterie di riscaldamento change-over modelli 800 / 1.500/ 4.000

Portata	Condizioni di riscaldamento: regime dell'acqua + 60 / + 40 °C Aria esterna 0° 50% RH				Condizioni di raffreddamento: regime dell'acqua + 7 / + 12 °C Aria esterna 27° 50% RH			
	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]
1080	14,9	9	2,4	40,9	6,32	12	9,04	14
1440	18,85	14	3,8	38,8	7,82	19	13,19	14,7
1800	21,24	21	4,9	35	9,13	28	17,34	15,3
2160	24,31	29	6,2	33,4	10,3	38	21,45	15,8
2520	27,29	38	7,7	32,1	11,37	50	25,59	16,2
2880	31,14	47	9,9	32	12,31	63	29,27	16,6
3240	34,2	58	12	31,3	13,2	78	33,1	17
3600	34,56	69	12	28,5	14,07	94	37,31	17,3

-Modulo batterie di riscaldamento change-over modelli 6.000 / 8.000

Portata	Condizioni di riscaldamento: regime dell'acqua + 60 / + 40 °C Aria esterna 0° 50% RH				Condizioni di raffreddamento: regime dell'acqua + 7 / + 12 °C Aria esterna 27° 50% RH			
	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]
1650	26,04	10	0,78	46,8	10,73	13	3,99	12,8
2200	32,34	16	1,2	43,6	13,64	21	6,1	13,2
2750	39,02	23	1,7	42	16,22	31	8,3	13,7
3300	43,5	32	2,1	39,1	18,59	42	10,63	14,1
3850	48,68	41	2,5	37,5	20,72	55	12,91	14,5
4400	54,1	52	3,1	36,4	22,63	69	15,05	14,8
4950	60,83	64	3,8	36,4	24,46	85	17,31	15,2
5500	66,13	76	4,6	35,6	26,25	102	19,78	15,4

-Modulo batterie di riscaldamento change-over modelli 10.000 / 12.000

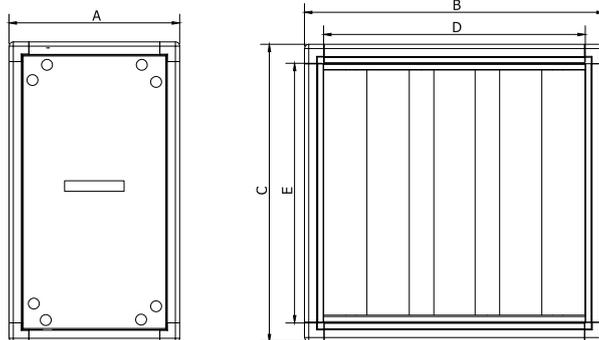
Portata	Condizioni di riscaldamento: regime dell'acqua + 60 / + 40 °C Aria esterna 0° 50% RH				Condizioni di raffreddamento: regime dell'acqua + 7 / + 12 °C Aria esterna 27° 50% RH			
	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]
3300	50,68	13	2	45,5	23,47	17	13,56	12,1
4400	64,72	22	3,2	43,6	29,27	28	20,19	12,8
5500	74,16	32	4,1	40	34,41	42	26,96	13,4
6600	85,83	43	5,4	38,6	39,16	57	34,27	13,9
7700	96,49	56	6,5	37,1	43,4	75	41,22	14,3
8800	110,36	71	8,6	37,2	47,35	95	48,34	14,7
9900	114,93	87	9,2	34,4	50,91	116	54,88	15,1
11000	124,38	104	11	33,5	54,33	139	61,79	15,4

-Modulo batterie di riscaldamento change-over modelli 16.000

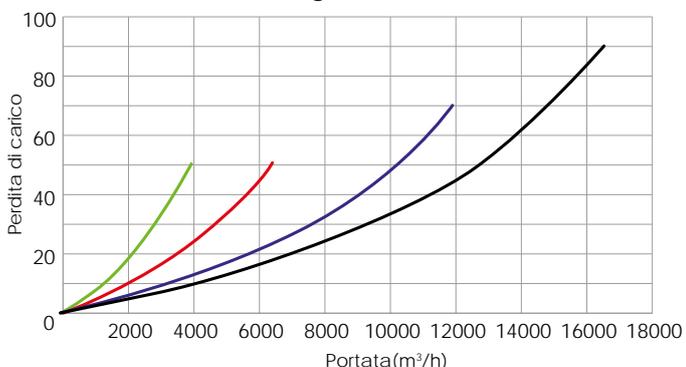
Portata	Condizioni di riscaldamento: regime dell'acqua + 60 / + 40 °C Aria esterna 0° 50% RH				Condizioni di raffreddamento: regime dell'acqua + 7 / + 12 °C Aria esterna 27° 50% RH			
	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]	Capacità di riscaldamento [kW]	PdC aria [Pa]	PdC acqua [kPa]	Temperatura dell'aria [°C]
4800	74,16	17	2,1	45,8	30,77	22	9,9	13
6400	86,26	28	2,1	40	38,29	37	14,82	13,6
8000	102,58	38	2,8	38	44,75	54	19,59	14,2
9600	118,12	56	3,6	36,5	50,69	74	24,68	14,7
11200	136,92	73	4,8	36,2	55,89	97	29,36	15,2
12800	144,43	91	5,3	33,4	60,99	122	34,77	15,5
14400	157,17	111	6,1	32,4	65,27	150	39,06	15,9
16000	170,34	133	7,3	31,6	69,73	180	44,53	16,2

Modulo di filtrazione

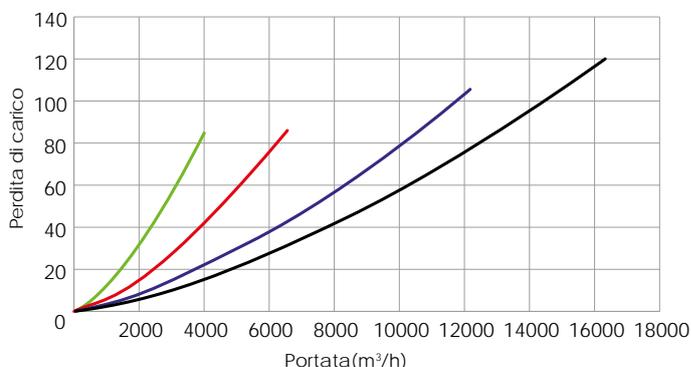
Dimensione	B [mm]	C [mm]	A [mm]	D [mm]	E [mm]	Peso [Kg]
800	500	500	400	410	410	13
1.500/4.000	710	710	400	619	629	29
6.000/8.000	885	885	400	794	794	39
10.000/12.000	1105	1105	400	1014	1014	53
16.000	1220	1220	400	1129	1129	64



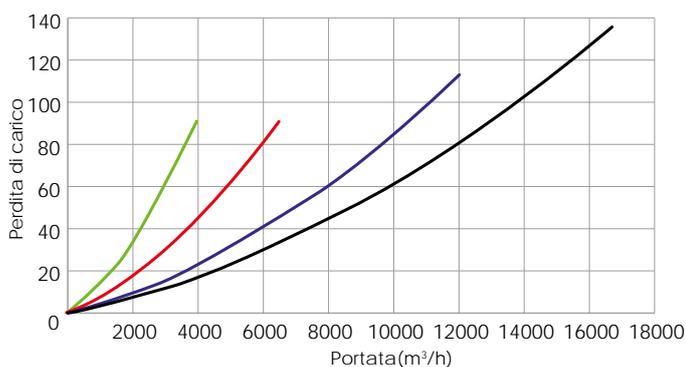
Perdita di carico del filtro grossolano ISO 65% (G4)



Perdita di carico del filtro ISO e PM10 50% (M5)



Perdita di carico del filtro ISO e PM2.5 65% (F7)



Legenda diagrammi

800 / 1 500 / 4 000
6 000 / 8 000
10 000 / 12 000
16 000

• Modulo acustico

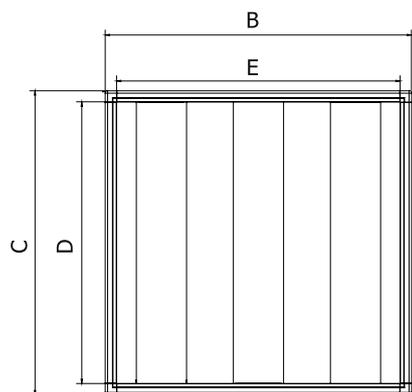
Dimensione	B [mm]	C [mm]	A [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	Nb di deflettori	Peso [Kg]
800	500	500	400	410	410	600	408	100	2	22
1500/4000	710	710	661	619	619	600	620	200	2	39
6000/8000	885	885	961	794	794	900	795	200	2	66
10000/12000	1105	1105	961	1014	1014	900	1015	200	3	89
16000	1220	1220	1261	1129	1129	1200	1130	200	3	127

Selezione accessori

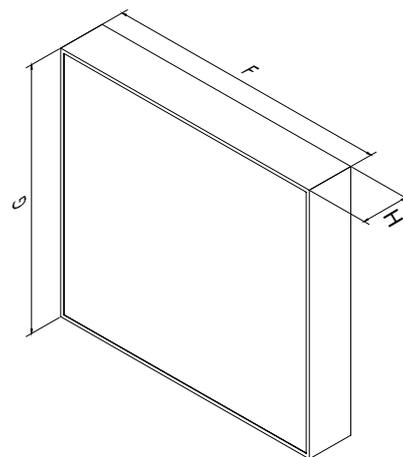
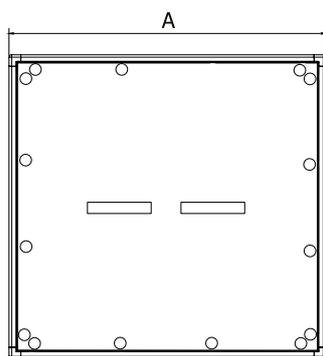
• Modulo acustico

Dimensione	Attenuazione acustica [dB]						
Frequenza [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
800	3	4	7	11	21	27	23
1.500/4.000	5	8	15	23	31	31	26
6.000/8.000	4	5	10	14	18	14	11
10.000/12.000	7	11	20	32	41	41	35
16.000	5	9	14	22	29	23	18

Modulo acustico



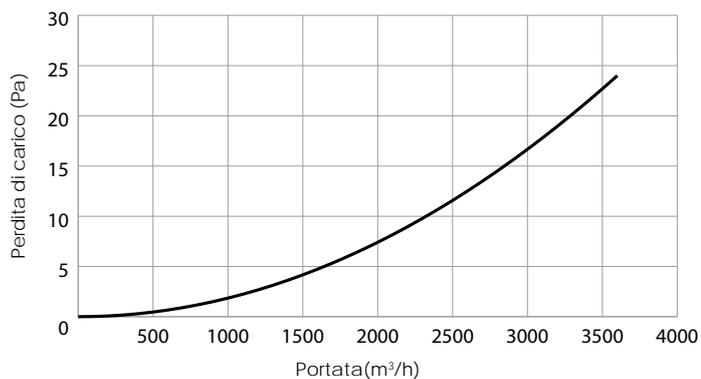
Setto fonoassorbente



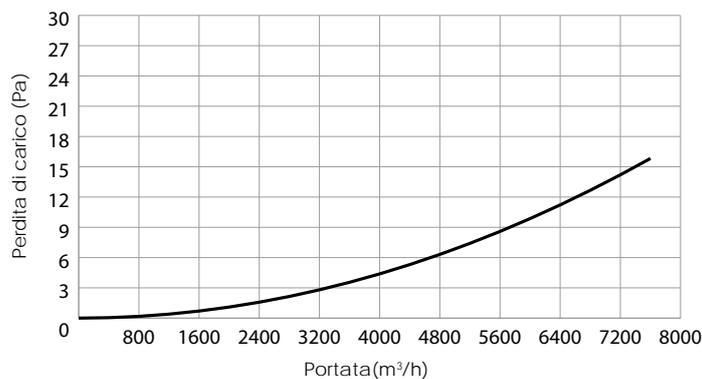
• Curva di perdita di carico del modulo acustico

Curva di perdita di carico del modulo acustico

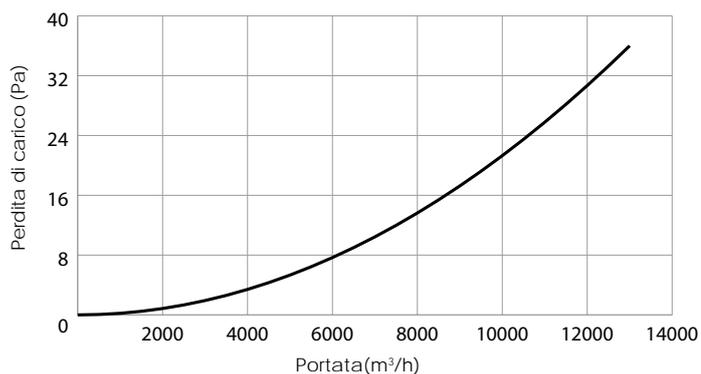
Dimensione 800 / 1.500 / 4.000



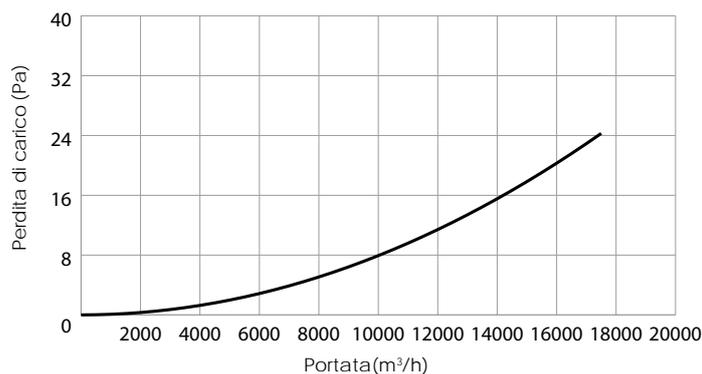
Dimensione 6.000 / 8.000



Dimensione 10.000 / 12.000



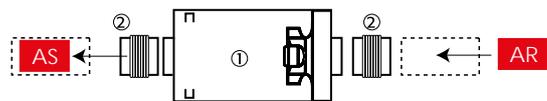
Dimensione 16.000



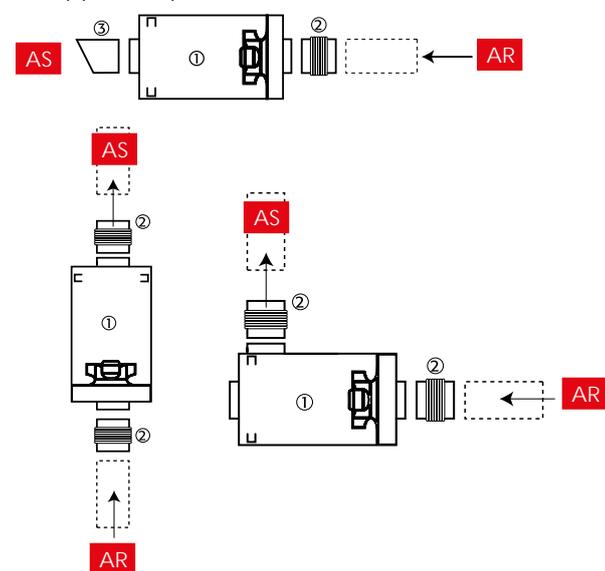
## Montaggio e collegamento

### • Senza modulo

- Gruppo di aspirazione/mandata canalizzato



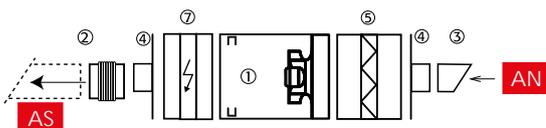
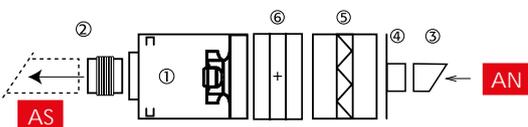
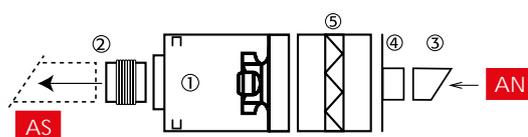
- Gruppo di aspirazione/scarico libero canalizzato



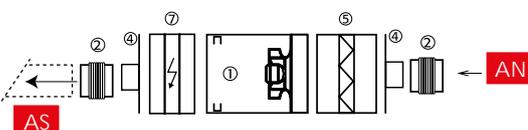
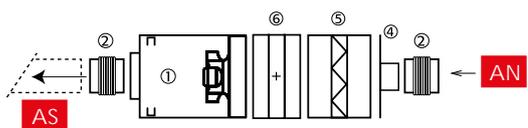
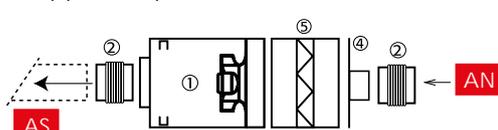
1. Box di ventilazione Modulys® ECM.
2. Manicotto flessibile circolare sul lato di aspirazione o di scarico da fissare direttamente ai pannelli di aspirazione e di scarico del Modulys® ECM.
3. RF Connessione galvanizzata + cuffia parapigioggia sulla mandata e sull'aspirazione.
4. Pannello circolare rimovibile del Modulys® ECM da rimuovere dall'ingresso e/o dall'uscita del plenum e posizionato sull'ingresso e/o sull'uscita dell'ultimo modulo accessorio.
5. Modulo filtro compatto a 1 stadio.
6. Modulo termico ad acqua calda o di change-over.
7. Modulo termico elettrico.

### • Con modulo

- Aspirazione libera - gruppo di mandata canalizzata



- Gruppo di aspirazione/mandata canalizzati



AN : aria nuova    AR : aria di ritorno  
AS : aria di alimentazione

## Accessori

• Giunto antivibrante



• Cuffia parapigioggia



• RF Raccordo femmina



• Supporti antivibrazione



- Tipo "BCA" :

Questi supporti sono costituiti da due telai piatti e paralleli collegati da una corona di gomma.

• Telecomando Evolys



- Serranda antigelo con attuatore
- Scatola di miscelazione (su richiesta)
- Accessorio per il montaggio sul tetto
- Sensore CO<sub>2</sub> nel condotto
- Sensore CO<sub>2</sub> a parete
- Sensore di presenza
- Sonda umidità
- Sensore IAQ