

Ferrolì

MERCURY 2

UNITÀ TERMINALI



BOLLETTINO TECNICO

INDICE

1- INTRODUZIONE	5
2- LIMITI DI IMPIEGO	5
3- CHIAVE DI LETTURA CODICI	6
4- SPECIFICHE TECNICHE	7
5- DATI TECNICI (motori AC)	8
5.1- Unità 2 tubi con batteria 3 ranghi	8
5.2- Unità 4 tubi con batteria 3 ranghi + ausiliaria 1 rango	9
6- DATI TECNICI BATTERIE OPZIONALI (motori AC)	10
6.1- Batterie principali opzionali	10
6.2- Batterie ausiliarie opzionali	10
6.3- Batterie ad espansione diretta	11
6.4- Batterie per "district-cooling"	11
7- DATI TECNICI (motori EC)	12
7.1- Unità 2 tubi con batteria 3 ranghi	12
7.2- Unità 4 tubi con batteria 3 ranghi + ausiliaria 1 rango	13
8- DATI TECNICI BATTERIE OPZIONALI (motori EC)	14
8.1- Batterie principali opzionali	14
8.2- Batterie ausiliarie opzionali	14
8.3- Batterie ad espansione diretta	15
8.4- Batterie per "district-cooling"	15
9- DIMENSIONI E PESI	16
9.1- Dimensioni e pesi versione orizzontale HC	16
9.2- Dimensioni e pesi versione verticale VC Esecuzione standard (attacchi destri)	18
9.3- Dimensioni e pesi versione verticale VD	20
9.4- Connessioni idrauliche e volume batterie	22
10-ACCESSORI	22
10.1- Valvole	25
10.2- Pompa scarico condensa	27
10.3- Resistenza elettrica	28
10.4- Flangia piana (FP)	28
10.5- Flangia di ripresa (FRA)	29
10.6- Flangia di ripresa (FRAL)	30
10.7- Flangia di ripresa per versione verticale (FRAV)	31
10.8- Griglia di mandata (GM2) e ripresa (GR)	31
10.9- Griglia di ripresa decorative (GRD)	32

10.10- Plenum a 90° (P90)	32
10.11- Plenum di miscelazione aria di ripresa (PMA)	33
10.12- Plenum diritto (PD).....	34
10.13- Plenum con griglia di mandata (PGM2).....	34
10.14- Plenum con griglia di ripresa (PGR)	35
10.15- Plenum con spigot (PS)	36
10.16- Plenum regolazione aria (PRA)	36
10.17- Plenum con batteria di post-riscaldamento a 3 o 4 ranghi (PB3 – PB4)	37
10.18- Plenum diritto silenziato (SL)	38
10.19- Costruzione per funzionamento a bocca libera (BL)	39
10.20- Flangia di ripresa aria con filtro a tasche (FRAF6 , FRAF7, FRAF8)	39
11- COLLEGAMENTI ELETTRICI	41

1- INTRODUZIONE

Le unità della serie MERCURY 2 sono progettate per il condizionamento nel settore residenziale e commerciale, per installazione all'interno, non esposte a ghiaccio o temperature estreme, ambiente non polveroso e non esplosivo. Il costruttore non è responsabile in caso di non corretto utilizzo.

Le unità sono progettate per essere canalizzate. Non installarle senza canali, perché c'è il rischio di malfunzionamento o danneggiamento della macchina.

Le MERCURY 2 sono disponibili con tradizionale motore AC a tre velocità e con motore EC a basso consumo. A titolo di esempio, considerando gli stessi punti di lavoro, nella tabella sottostante si evidenziano le riduzioni di consumo che si possono ottenere con i motori EC.

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	495	750	875	1415	1555	1525	1650	1855	1930	2345	2720	3040	3000	3515	4010
Prevalenza	Pa	30	50	70	30	50	70	30	50	70	30	50	70	30	50	70
Potenza motore AC	W	70	130	150	170	190	225	235	260	305	400	485	550	620	815	915
Potenza motore EC	W	30	70	120	120	155	190	140	220	265	180	280	390	310	500	640
Differenza AC/EC		-57%	-46%	-20%	-30%	-18%	-16%	-40%	-15%	-13%	-55%	-42%	-29%	-50%	-37%	-30%

2- LIMITI DI IMPIEGO

Alimentazione elettrica	230÷240V 50÷60Hz (1)
Temperatura acqua ingresso batteria	3 ÷ 90°C
Temperatura massima mandata aria (2)	50°C
Temperatura ripresa aria	10÷ 50°C

(1) +/- 6% di margine sulla tensione di alimentazione. Tutti i dati tecnici presenti in questo manuale, si riferiscono a 230V / 50Hz.

(2) In caso di acqua con temperatura di mandata superiore ai 50°C, verificare la temperatura di mandata dell'aria tramite il software di selezione.

Prevalenza esterna minima (campo di lavoro del motore)					
	21	31	38	41	81
50Hz	0 Pa	0 Pa	0 Pa	0 Pa	0 Pa
60Hz	0 Pa	0 Pa	0 Pa	40 Pa	0 Pa

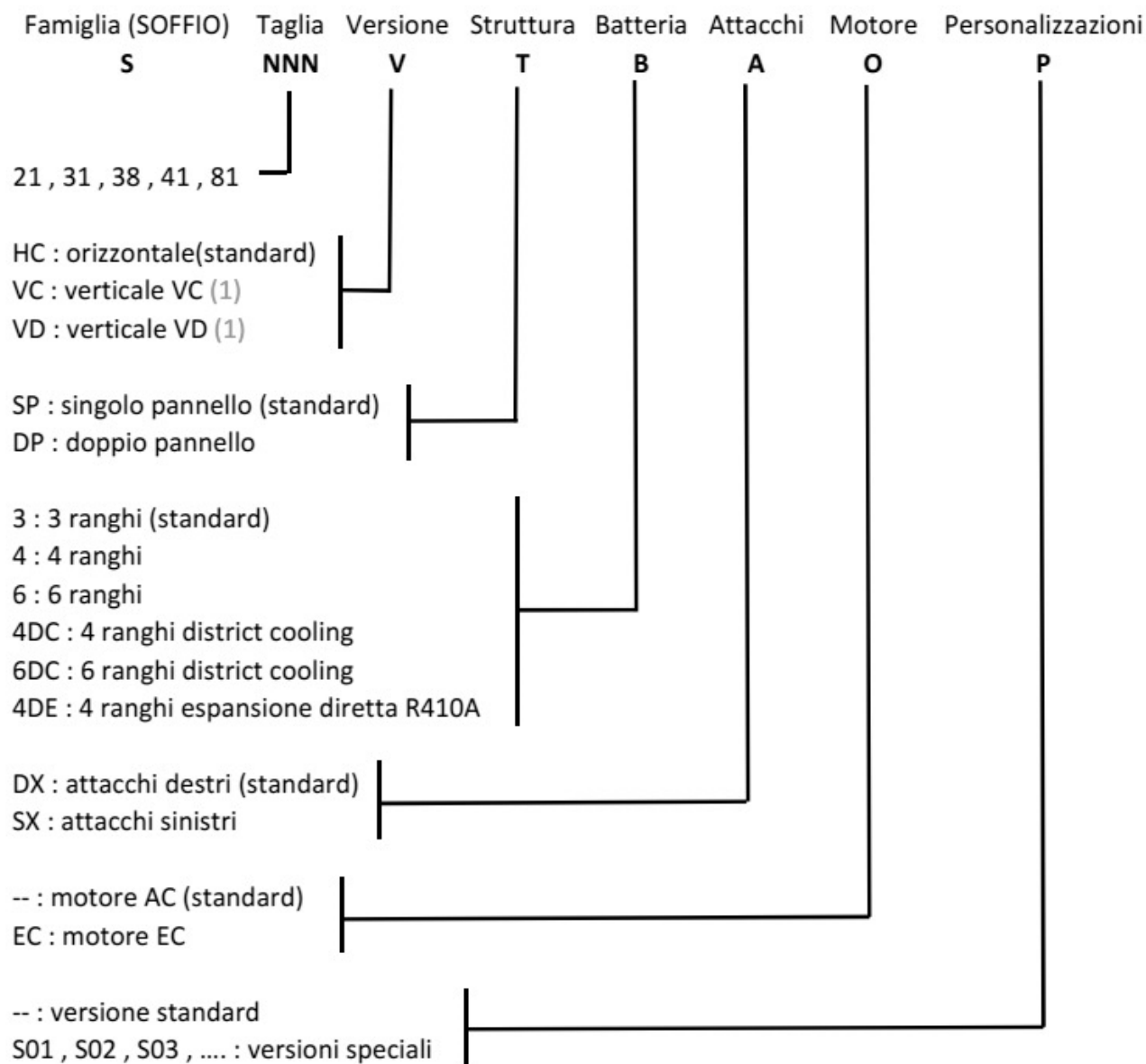
Lavorare con basse prevalenze esterne, anche se all'interno del campo di lavoro del motore, potrebbe causare il distacco di gocce dalla batteria durante il funzionamento estivo (da valutare anche in base al grado di umidità dell'ambiente). Per evitare questa possibilità, si consiglia di lavorare con almeno 40Pa di prevalenza e comunque con non più delle seguenti portate.

Portata d'aria massima			
	21	31-38	41-81
	1250 mc/h	2300 mc/h	4500 mc/h

Si consiglia di far lavorare la macchina agli estremi dei suddetti limiti di funzionamento solo per brevi periodi, perché il funzionamento per lunghi periodi può ridurre la normale durata dei componenti.

3- CHIAVE DI LETTURA CODICI

La versione standard è orizzontale, a singolo pannello, batteria a 3 ranghi, motore AC a tre velocità, attacchi idraulici destri. Tutte le altre sono versioni opzionali.



(1) : disponibile solo con struttura a singolo pannello

4- SPECIFICHE TECNICHE

STRUTTURA: realizzata in lamiera di acciaio zincato spessore 1,00÷1,50mm. La robusta struttura impedisce le vibrazioni e include le staffe di fissaggio a controsoffitto. Su richiesta, può essere verniciata.

ACCESSIBILITÀ: il filtro può essere rimosso sia dal basso che dai lati, senza l'ausilio di utensili (nel caso in cui vengano installati alcuni accessori in aspirazione, consultare il capitolo specifico del manuale per maggiori informazioni). L'accessibilità ai componenti interni è garantita rimuovendo il pannello inferiore. La piastra del gruppo ventilante può essere rimossa senza dover disconnettere i canali e l'operazione può avvenire dal basso, senza necessità di intervenire sui fianchi o frontalmente alla macchina.

FILTRO: di classe G3 (EN779), spessore 15mm, in fibra sintetica. Altre tipologie su richiesta.

GRUPPO VENTILANTE: le ventole sono a pale curve avanti, centrifughe a doppia aspirazione, direttamente accoppiate al motore. La coclea è realizzata in acciaio zincato, la ventola in alluminio. Il motore e le ventole vengono bilanciate dopo essere state assemblate sulla piastra del gruppo ventilante. Il motore è montato su supporti antivibranti in gomma, grado di protezione IP20 ed è a tre velocità (motore AC) oppure con controllo 0-10V (motore EC).

BATTERIA: realizzata con tubo di rame diametro 3/8" e alette in alluminio corrugato ad elevata efficienza, con valvola manuale di sfiato aria nella parte superiore del collettore. Le connessioni standard sono a destra (guardando frontalmente il flusso dell'aria), su richiesta a sinistra. Pressione nominale PN10.

Le batterie ad espansione diretta (opzionali) sono realizzate con tubo di rame diametro 5/16" e sono adatte a lavorare con refrigerante R410A (fino a 45bar). Altri refrigeranti su richiesta.

VASCHETTA RACCOGLI CONDENZA: realizzata in lamiera in acciaio zincato e verniciata per evitare la formazione di ruggine. Il tubo di scarico e gli spigoli sono saldati per evitare perdite anche dopo lungo tempo. La vaschetta è isolata esternamente con isolante termico e è montata con inclinazione verso il tubo di scarico per evitare ristagni d'acqua.

ISOLAMENTO: realizzato con poliuretano spessore 10mm, il classe HF1 secondo la norma UL94 (autoestinguente e non gocciolante). L'isolante termo-acustico è protetto dall'umidità e dalla polvere da una pellicola superficiale.

QUADRO ELETTRICO: realizzato in lamiera in acciaio zincato o plastica e posizionato sul lato opposto rispetto agli attacchi idraulici. Su richiesta può essere realizzato con una scatola stagna in plastica e posizionato sullo stesso lato degli attacchi idraulici

5- DATI TECNICI (motori AC)

5.1- Unità 2 tubi con batteria 3 ranghi

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	508	752	880	1374	1555	1630	1619	1854	2009	2326	2722	3071	2980	3516	4037
Prevalenza	Pa	23	50	68	40	50	56	38	50	59	37	50	64	35	50	67
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C																
Resa totale	kW	2.74	3.63	4.06	6.78	7.38	7.62	7.6	8.31	8.76	12.05	13.42	14.62	14.27	16.06	17.62
Resa sensibile	kW	1.96	2.59	2.87	4.74	5.16	5.32	5.29	5.8	6.14	8.45	9.4	10.21	9.97	11.09	12.25
Portata acqua	l/h	470	623	697	1163	1266	1307	1303	1425	1503	2067	2302	2509	2449	2756	3024
Δp acqua	kPa	8	13.5	16.6	14.4	16.8	17.8	17.7	20.9	23.1	11.2	13.7	16	15.3	19	22.5
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 50°C , stessa portata del raffreddamento																
Resa	kW	3.6	4.83	5.41	8.91	9.75	10.06	10.02	10.8	11.65	15.74	17.65	19.28	18.85	21.22	23.38
Portata acqua	l/h	470	623	697	1163	1266	1307	1303	1397	1503	2067	2302	2509	2449	2756	3024
Δp acqua	kPa	6.9	11.7	14.4	12.3	14.3	15.2	15.1	17.2	19.7	9.5	11.5	13.5	12.9	16	19
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE																
Assorbimento	W	70	129	150	168	191	225	233	258	303	402	486	549	620	814	914
Max assorbimento	A	0.8			1.3			1.6			2.5			4.5		
DATI SONORI																
Potenza sonora ripresa+irradiata	dB(A)	51	60	65	64	68	69	65	67	70	65	68	70	70	74	77
Potenza sonora mandata	dB(A)	50	59	64	63	67	68	64	66	69	64	67	69	69	73	76
Pressione sonora ripresa+irradiata	dB(A)	42	51	56	55	59	60	56	58	61	56	59	61	61	65	68
Pressione sonora mandata	dB(A)	41	50	55	54	58	59	55	57	60	55	58	60	60	64	67

5.2- Unità 4 tubi con batteria 3 ranghi + ausiliaria 1 rango

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria	mc/h	500	734	856	1344	1506	1582	1573	1798	1939	2312	2695	3033	2946	3453	3989
Prevalenza	Pa	23	50	67	40	50	55	38	50	58	37	50	64	36	50	67
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C																
Resa totale	kW	2.7	3.58	3.99	6.68	7.2	7.47	7.45	8.14	8.59	11.97	13.34	14.52	14.23	15.85	17.38
Resa sensibile	kW	1.94	2.54	2.8	4.66	5.02	5.2	5.19	5.66	5.96	8.4	9.32	10.11	9.85	11.01	12.19
Portata acqua	l/h	463	614	684	1146	1236	1282	1278	1397	1474	2054	2289	2491	2441	2720	2982
Δp acqua	kPa	7.8	13.1	16	14	16.1	17.2	17.1	20.2	22.2	11.1	13.5	15.8	15.2	18.5	21.9
RISCALDAMENTO - aria 20°C - acqua ingresso 70°C , uscita 60°C																
Resa	kW	2.99	3.81	4.22	7.06	7.62	7.8	7.76	8.4	8.81	13.05	14.34	15.35	15.1	16.58	17.99
Portata acqua	l/h	262	335	371	620	669	685	681	738	774	1146	1260	1348	1326	1456	1580
Δp acqua	kPa	2.6	4.1	4.9	5.6	6.5	6.8	6.7	7.8	8.5	6.5	7.8	8.9	8.6	10.2	11.9
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE																
Assorbimento	W	70	129	150	168	191	225	233	258	303	402	486	549	620	814	914
Max assorbimento	A	0.8			1.3			1.6			2.5			4.5		
DATI SONORI																
Potenza sonora ripresa+irradiata	dB(A)	51	60	65	64	68	69	65	67	70	65	68	70	70	74	77
Potenza sonora mandata	dB(A)	50	59	64	63	67	68	64	66	69	64	67	69	69	73	76
Pressione sonora ripresa+irradiata	dB(A)	42	51	56	55	59	60	56	58	61	56	59	61	61	65	68
Pressione sonora mandata	dB(A)	41	50	55	54	58	59	55	57	60	55	58	60	60	64	67

6- DATI TECNICI BATTERIE OPZIONALI (motori AC)

6.1- Batterie principali opzionali

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
BATTERIA 4 RANGHI																
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C																
Resa totale	kW	3.1	4.2	4.8	7.8	8.6	8.9	8.8	9.8	10.3	13.7	15.5	17.0	16.6	18.7	20.8
Resa sensibile	kW	2.3	3.0	3.4	5.6	6.1	6.3	6.3	6.9	7.3	9.8	11.1	12.0	11.8	13.3	14.7
Portata acqua	l/h	533	727	816	1340	1469	1523	1516	1674	1776	2354	2660	2922	2846	3217	3562
Δp acqua	kPa	5.9	10.5	13	10.1	11.9	12.7	12.6	15.2	16.9	7.7	9.6	11.4	10.9	13.6	16.4
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 50°C , stessa portata del raffreddamento																
Resa	kW	4.1	5.6	6.3	10.2	11.2	11.6	11.6	12.8	13.6	17.8	20.2	22.2	21.7	24.6	27.3
Portata acqua	l/h	533	727	816	1340	1469	1523	1516	1674	1776	2354	2660	2922	2846	3217	3562
Δp acqua	kPa	5.1	9.1	11.3	8.6	10.1	10.8	10.7	12.9	14.4	6.5	8.1	9.6	9.2	11.5	13.8
BATTERIA 6 RANGHI																
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C																
Resa totale	kW	3.7	5.1	5.9	9.7	10.7	11.1	11.1	12.3	13.2	17.2	19.6	21.7	21.1	24.1	26.9
Resa sensibile	kW	2.7	3.7	4.2	6.8	7.5	7.8	7.8	8.7	9.2	12.0	13.6	15.0	14.7	16.7	18.6
Portata acqua	l/h	642	882	1009	1659	1836	1912	1903	2119	2265	2946	3365	3722	3624	4140	4616
Δp acqua	kPa	6.4	11.5	14.8	15	18	19.4	19.2	23.4	26.5	16.5	21	25.3	24.1	30.6	37.3
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 50°C , stessa portata del raffreddamento																
Resa	kW	4.6	6.5	7.4	11.9	13.2	13.8	13.7	15.3	16.4	20.7	23.7	26.3	25.7	29.5	33.1
Portata acqua	l/h	642	882	1009	1659	1836	1912	1903	2119	2265	2946	3365	3722	3624	4140	4616
Δp acqua	kPa	5.5	9.9	12.8	12.6	15.2	16.4	16.3	19.8	22.4	13.8	17.5	21.1	20.1	25.6	31.2

6.2- Batterie ausiliarie opzionali

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
BATTERIA AGGIUNTIVA 2 RANGHI (4 TUBI)																
RISCALDAMENTO - aria 20°C - acqua ingresso 70°C , uscita 60°C																
Resa	kW	4.9	6.3	7.0	11.6	12.5	12.9	12.9	14.1	14.8	21.0	23.3	25.2	24.7	27.4	30.1
Portata acqua	l/h	428	553	615	1019	1098	1136	1134	1240	1304	1845	2043	2213	2166	2411	2648
Δp acqua	kPa	3.9	6.2	7.6	6.7	7.7	8.2	8.2	9.7	10.7	4.4	5.3	6.1	5.9	7.2	8.6

6.3- Batterie ad espansione diretta

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA 4 RANGHI																
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. –R410A – evaporazione 5°C																
Resa totale	kW	4.3	5.9	6.7	10.6	11.7	12.2	12.1	13.4	14.2	19.2	21.8	24.0	23.4	26.6	29.5
Resa sensibile	kW	2.9	4.0	4.6	7.3	8.1	8.4	8.4	9.3	10.0	12.9	14.8	16.3	15.9	18.3	20.5
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. –R410A – evaporazione 7°C																
Resa totale	kW	3.7	5.0	5.6	8.9	9.8	10.2	10.2	11.3	12.0	16.2	18.4	20.3	19.8	22.5	25.1
Resa sensibile	kW	2.6	3.6	4.2	6.5	7.3	7.6	7.5	8.5	9.1	11.6	13.3	14.8	14.4	16.6	18.6
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. –R410A – evaporazione 10°C																
Resa totale	kW	2.8	3.7	4.2	6.7	7.2	7.5	7.4	8.1	8.5	12.2	13.6	14.8	14.5	16.2	17.7
Resa sensibile	kW	2.2	3.1	3.6	5.7	6.3	6.5	6.5	7.3	7.8	10.0	11.4	12.6	12.3	14.1	15.9
RISCALDAMENTO - aria 20°C – R410A – condensazione 40°C																
Resa totale	kW	2.7	3.6	4.0	6.4	7.0	7.3	7.2	8.0	8.4	11.8	13.2	14.5	14.1	15.9	17.6
RISCALDAMENTO - aria 20°C – R410A – condensazione 45°C																
Resa totale	kW	3.5	4.7	5.3	8.4	9.2	9.5	9.5	10.5	11.1	15.4	17.3	18.9	18.5	20.9	23.1
RISCALDAMENTO - aria 20°C – R410A – condensazione 50°C																
Resa totale	kW	4.4	5.9	6.6	10.5	11.5	11.9	11.8	13.1	13.8	19.1	21.5	23.6	23.0	26.0	28.8

6.4- Batterie per “district-cooling”

		21			31			38			41			81		
Velocità		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
BATTERIA 4 RANGHI																
RAFFREDDAMENTO – aria 24°C b.s. , 18°C b.u. - acqua ingresso 5,5°C , uscita 14,5°C																
Resa totale	kW	2.0	3.1	3.6	6.6	7.2	7.4	7.4	8.1	8.6	12.0	13.5	14.7	14.3	16.2	17.7
Resa sensibile	kW	1.6	2.2	2.5	4.2	4.6	4.8	4.8	5.2	5.5	7.7	8.5	9.3	9.1	10.2	11.2
Portata acqua	l/h	186	300	342	626	685	707	705	776	817	1145	1288	1399	1369	1542	1690
Δp acqua	kPa	1.8	4.4	5.6	11.9	14	14.9	14.8	17.6	19.4	13.6	16.8	19.5	18.7	23.2	27.4
BATTERIA 6 RANGHI																
RAFFREDDAMENTO – aria 24°C b.s. , 18°C b.u. - acqua ingresso 5,5°C , uscita 14,5°C																
Resa totale	kW	3.2	4.5	5.1	8.4	9.3	9.6	9.6	10.6	11.2	15.0	17.0	18.7	18.3	20.7	23.0
Resa sensibile	kW	2.2	2.9	3.3	5.4	5.9	6.2	6.1	6.8	7.2	9.6	10.8	11.9	11.6	13.1	14.5
Portata acqua	l/h	306	428	484	801	886	916	912	1010	1069	1432	1623	1782	1741	1973	2191
Δp acqua	kPa	6.9	12.6	15.8	14.5	17.4	18.5	18.4	22.1	24.5	14.4	18	21.4	20.5	25.7	31

7- DATI TECNICI (motori EC)

7.1- Unità 2 tubi con batteria 3 ranghi

		21			38			81		
Velocità		3V	7V	10V	3V	7V	10V	3V	7V	10V
Portata aria	mc/h	454	779	1017	926	1605	2037	2011	3355	4058
Prevalenza	Pa	17	50	85	17	50	81	19	50	74
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C										
Resa totale	kW	2.51	3.73	4.49	5.08	7.57	8.86	10.79	15.54	17.62
Resa sensibile	kW	1.80	2.64	3.16	3.60	5.25	6.13	7.62	10.83	12.31
Portata acqua	l/h	431	640	770	872	1298	1520	1852	2666	3023
Δp acqua	kPa	7	14	20	9	18	24	10	18	23
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 50°C , stessa portata del raffreddamento										
Resa	kW	3.31	4.97	6.02	6.63	9.97	11.77	14.09	20.54	23.46
Portata acqua	l/h	431	640	770	872	1298	1520	1852	2666	3023
Δp acqua	kPa	6	13	18	8	15	21	8	16	19
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE										
Assorbimento	W	25	95	165	45	165	320	115	435	770
Max assorbimento	A	1,8			2,3			4,2		
DATI SONORI										
Potenza sonora ripresa+irradiata	dB(A)	53	65	70	57	68	71	65	75	79
Potenza sonora mandata	dB(A)	52	64	69	56	67	70	64	74	78
Pressione sonora ripresa+irradiata	dB(A)	44	56	61	48	59	62	56	66	70
Pressione sonora mandata	dB(A)	43	55	60	47	58	61	55	65	69
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA										
FCEER		C			B			C		
FCCOP		B			A			B		

7.2- Unità 4 tubi con batteria 3 ranghi + ausiliaria 1 rango

		21			38			81		
Velocità		3V	7V	10V	3V	7V	10V	3V	7V	10V
Portata aria	mc/h	436	742	971	893	1524	1973	1947	3265	3947
Prevalenza	Pa	17	50	85	17	50	81	19	50	74
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C										
Resa totale	kW	2.41	3.58	4.35	4.94	7.29	8.68	10.56	15.25	17.36
Resa sensibile	kW	1.75	2.55	3.05	3.49	5.08	6.04	7.45	10.65	12.07
Portata acqua	l/h	414	614	746	848	1252	1490	1813	2616	2979
Δp acqua	kPa	6	13	19	8	17	23	9	17	22
RISCALDAMENTO - aria 20°C - acqua ingresso 70°C , uscita 60°C										
Resa	kW	2.77	3.85	4.54	5.56	7.61	8.83	11.75	15.99	17.93
Portata acqua	l/h	244	338	399	488	669	776	1032	1405	1574
Δp acqua	kPa	2	4	6	4	7	9	6	10	12
ASSORBIMENTI ELETTRICI MOTORE										
Assorbimento	W	25	95	165	45	165	320	115	435	770
Max assorbimento	A	1,8			2,3			4,2		
DATI SONORI										
Potenza sonora ripresa+irradiata	dB(A)	53	65	70	57	68	71	65	75	79
Potenza sonora mandata	dB(A)	52	64	69	56	67	70	64	74	78
Pressione sonora ripresa+irradiata	dB(A)	44	56	61	48	59	62	56	66	70
Pressione sonora mandata	dB(A)	43	55	60	47	58	61	55	65	69
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA										
FCEER		C			B			C		
FCCOP		B			B			C		

8- DATI TECNICI BATTERIE OPZIONALI (motori EC)

8.1- Batterie principali opzionali

		21			38			81		
Velocità		3V	7V	10V	3V	7V	10V	3V	7V	10V
BATTERIA 4 RANGHI										
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C										
Resa totale	kW	2.8	4.3	5.3	5.7	8.8	10.4	12.2	18.1	20.9
Resa sensibile	kW	2.1	3.1	3.8	4.1	6.2	7.4	8.8	12.9	14.7
Portata acqua	l/h	478	742	913	979	1506	1784	2095	3106	3581
Δp acqua	kPa	5	11	16	6	13	17	6	13	17
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 50°C , stessa portata del raffreddamento										
Resa	kW	3.7	5.7	7.0	7.4	11.5	13.7	15.9	23.7	27.4
Portata acqua	l/h	478	742	913	979	1506	1784	2095	3106	3581
Δp acqua	kPa	4	9	14	5	11	15	5	11	14
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA										
FCEER (E)		B			B			C		
FCCOP(E)		A			A			B		
BATTERIA 6 RANGHI										
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. - acqua ingresso 7°C , uscita 12°C										
Resa totale	kW	3.4	5.3	6.6	6.9	11.0	13.3	15.2	23.2	27.0
Resa sensibile	kW	2.4	3.8	4.7	4.9	7.7	9.3	10.7	16.1	18.7
Portata acqua	l/h	587	912	1136	1192	1890	2287	2603	3986	4637
Δp acqua	kPa	6	12	18	8	19	27	13	29	38
RISCALDAMENTO – aria 20°C - acqua ingresso 50°C , stessa portata del raffreddamento										
Resa	kW	4.2	6.7	8.4	8.4	13.6	16.6	18.2	28.4	33.2
Portata acqua	l/h	587	912	1136	1192	1890	2287	2603	3986	4637
Δp acqua	kPa	5	11	16	7	16	23	11	24	32
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA										
FCEER (E)		B			A			B		
FCCOP(E)		A			A			A		

8.2- Batterie ausiliarie opzionali

		21			38			81		
Velocità		3V	7V	10V	3V	7V	10V	3V	7V	10V
BATTERIA AGGIUNTIVA 2 RANGHI (4 TUBI)										
RISCALDAMENTO - aria 20°C - acqua ingresso 70°C , uscita 60°C										
Resa	kW	4.4	6.4	7.6	8.7	12.7	15.0	18.6	26.4	29.9
Portata acqua	l/h	388	558	664	768	1112	1315	1637	2321	2626
Δp acqua	kPa	3	7	9	4	8	11	4	7	9
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA										
FCCOP(E)		A			A			A		

8.3-Batterie ad espansione diretta

		21			38			81		
Velocità		3V	7V	10V	3V	7V	10V	3V	7V	10V
BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA 4 RANGHI										
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. –R410A – evaporazione 5°C										
Resa totale	kW	3.9	6.1	7.5	7.7	12.0	14.3	17.0	25.7	29.6
Resa sensibile	kW	2.6	4.2	5.2	5.2	8.3	10.1	11.3	17.6	20.6
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. –R410A – evaporazione 7°C										
Resa totale	kW	3.4	5.1	6.3	6.7	10.1	12.1	14.5	21.7	25.1
Resa sensibile	kW	2.4	3.7	4.7	4.7	7.5	9.2	10.3	15.9	18.7
RAFFREDDAMENTO – aria 27°C b.s. , 19°C b.u. –R410A – evaporazione 10°C										
Resa totale	kW	2.6	3.8	4.6	5.0	7.4	8.6	11.0	15.7	17.8
Resa sensibile	kW	2.0	3.2	4.0	4.1	6.5	7.9	8.8	13.6	15.9
RISCALDAMENTO - aria 20°C – R410A – condensazione 40°C										
Resa totale	kW	2.5	3.7	4.5	4.8	7.2	8.5	10.6	15.4	17.7
RISCALDAMENTO - aria 20°C – R410A – condensazione 45°C										
Resa totale	kW	3.2	4.8	5.9	6.3	9.5	11.2	13.8	20.2	23.2
RISCALDAMENTO - aria 20°C – R410A – condensazione 50°C										
Resa totale	kW	4.0	6.0	7.3	7.8	11.8	14.0	17.1	25.2	28.9

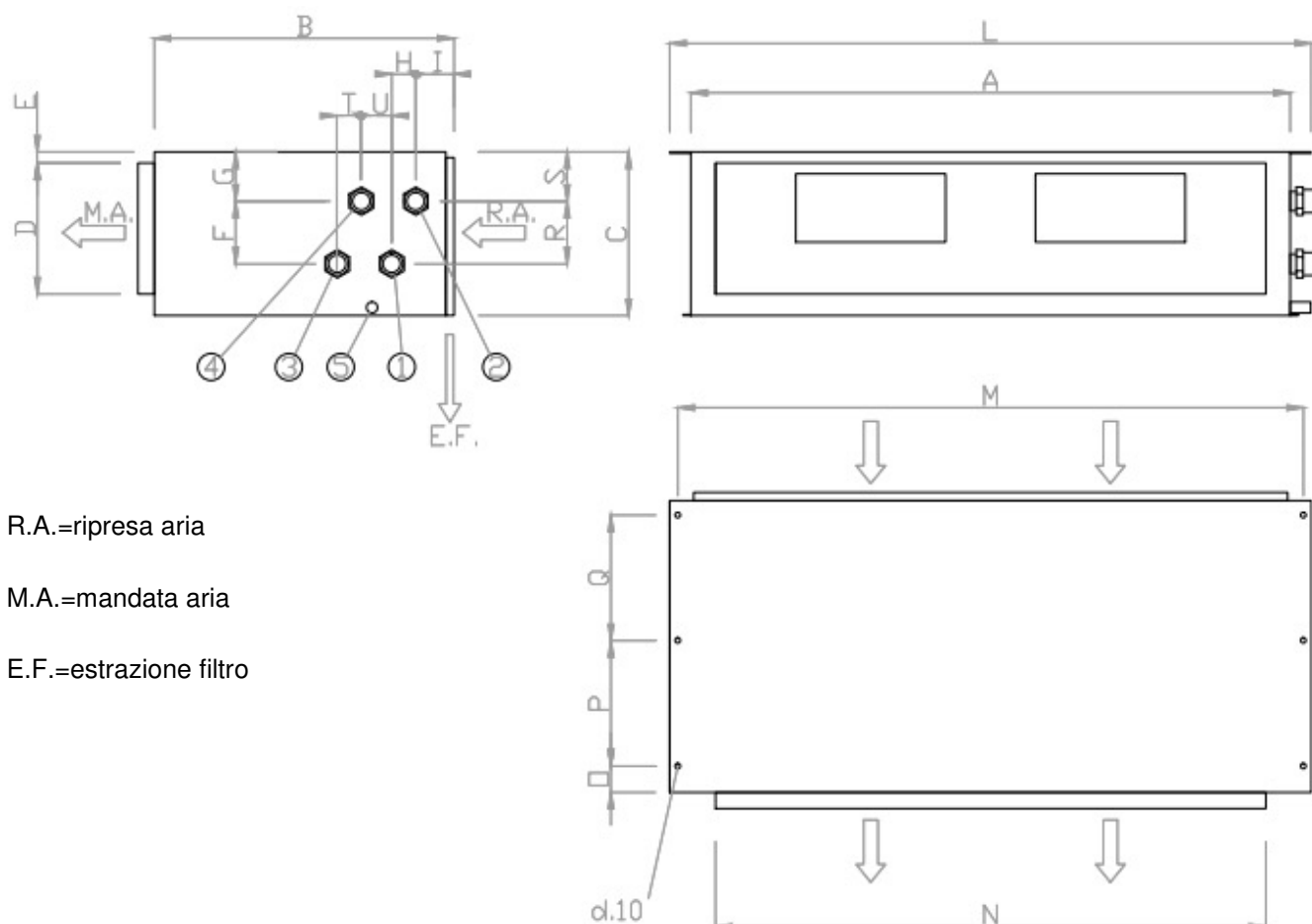
8.4-Batterie per “district-cooling”

		21			38			81		
Velocità		3V	7V	10V	3V	7V	10V	3V	7V	10V
BATTERIA 4 RANGHI										
RAFFREDDAMENTO – aria 24°C b.s. , 18°C b.u. - acqua ingresso 5,5°C , uscita 14,5°C										
Resa totale	kW	1.8	3.3	4.0	4.9	7.4	8.7	10.8	15.6	17.8
Resa sensibile	kW	1.5	2.3	2.7	3.2	4.7	5.5	6.9	9.9	11.2
Portata acqua	l/h	169	310	381	467	702	827	1029	1489	1697
Δp acqua	kPa	2	5	7	7	15	20	11	22	28
BATTERIA 6 RANGHI										
RAFFREDDAMENTO – aria 24°C b.s. , 18°C b.u. - acqua ingresso 5,5°C , uscita 14,5°C										
Resa totale	kW	2.9	4.6	5.6	6.0	9.5	11.4	13.3	20.0	23.0
Resa sensibile	kW	2.0	3.0	3.7	4.0	6.1	7.3	8.6	12.7	14.6
Portata acqua	l/h	277	440	539	577	906	1084	1269	1907	2198
Δp acqua	kPa	6	13	20	8	18	25	12	24	31

9- DIMENSIONI E PESI

9.1- Dimensioni e pesi versione orizzontale HC

Esecuzione standard (attacchi destri)

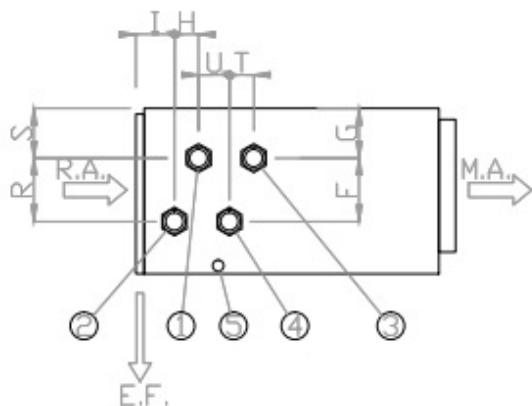


R.A.=ripresa aria

M.A.=mandata aria

E.F.=estrazione filtro

Esecuzione opzionale (attacchi sinistri)



1	Batteria principale IN
2	Batteria principale OUT
3	Batteria ausiliaria IN
4	Batteria ausiliaria OUT
5	Scarico condensa

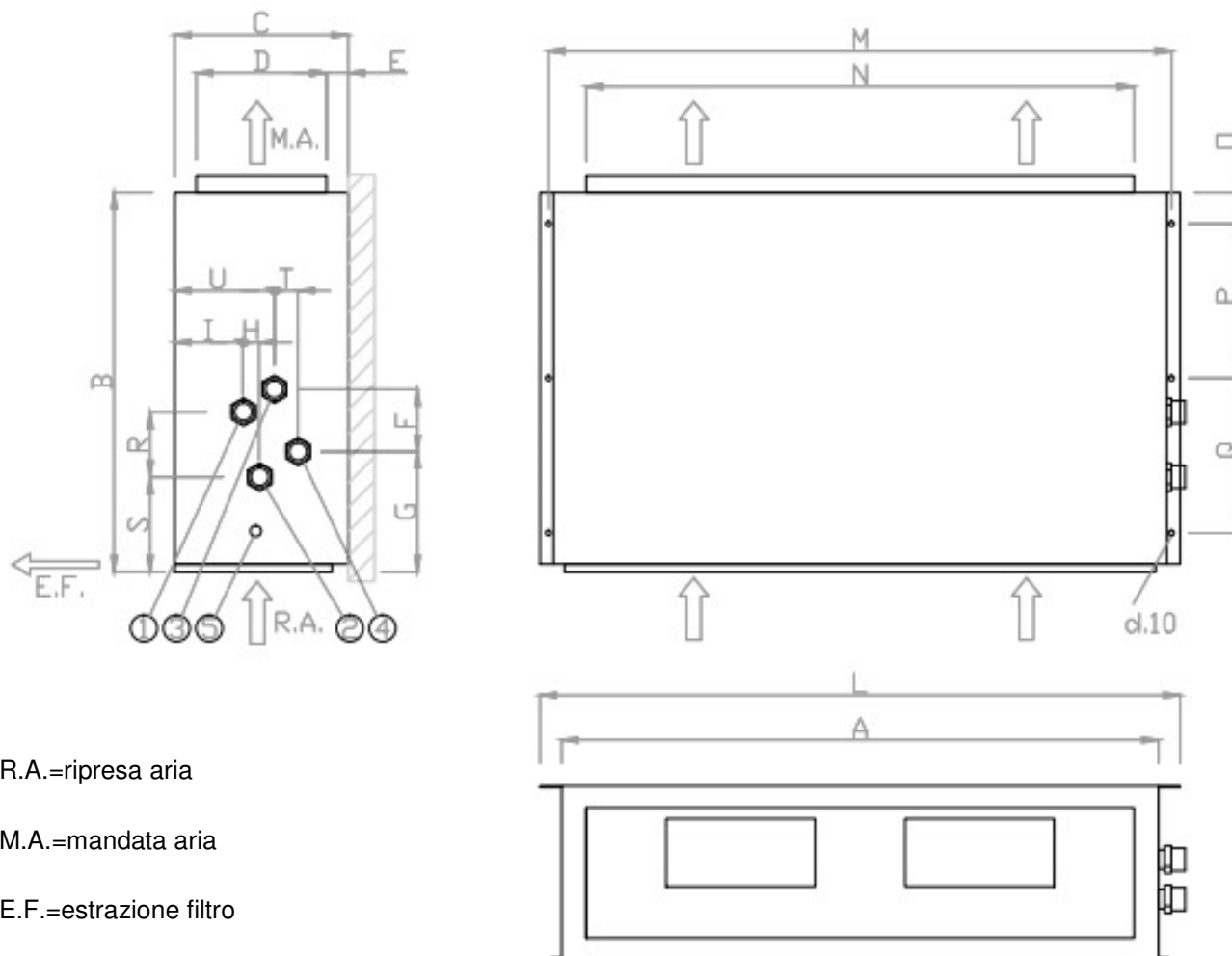
	DIMENSIONI (mm)				
	21	31	38	41	81
A	660	1100	1100	1650	1650
B	550	550	550	650	650
C	300	300	300	375	375
D	240	240	240	300	300
E	20	20	20	25	25
F	120	120	120	120	120
G	90	90	90	125	125
H	44	44	44	44	44
I	70	70	70	70	70
L	738	1178	1178	1728	1728

	DIMENSIONI (mm)				
	21	31	38	41	81
M	708	1148	1148	1698	1698
N	570	1010	1010	1560	1560
O	50	50	50	60	60
P	230	230	230	275	275
Q	230	230	230	275	275
R	115	115	115	190	190
S	90	90	90	90	90
T	30	30	30	30	30
U	68	68	68	68	68

	PESO UNITA' (kg)				
	21	31	38	41	81
3 ranghi	38	54	55	90	94
3 ranghi +1 (4 tubi)	40	57	58	94	98
3 ranghi +2 (4 tubi)	42	60	61	98	102
4 ranghi	40	57	58	94	98
4 ranghi +1 (4 tubi)	42	60	61	98	102
4 ranghi +2 (4 tubi)	44	63	64	102	106
6 ranghi	44	63	64	102	106

9.2- Dimensioni e pesi versione verticale VC

Esecuzione standard (attacchi destri)

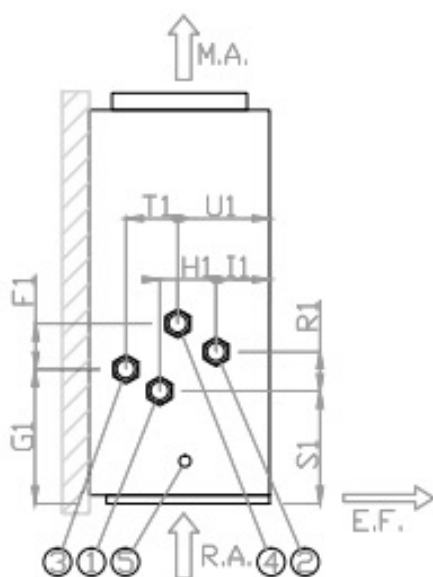


R.A.=ripresa aria

M.A.=mandata aria

E.F.=estrazione filtro

Esecuzione opzionale (attacchi sinistri)



1	Batteria principale IN
2	Batteria principale OUT
3	Batteria ausiliaria IN
4	Batteria ausiliaria OUT
5	Scarico condensa

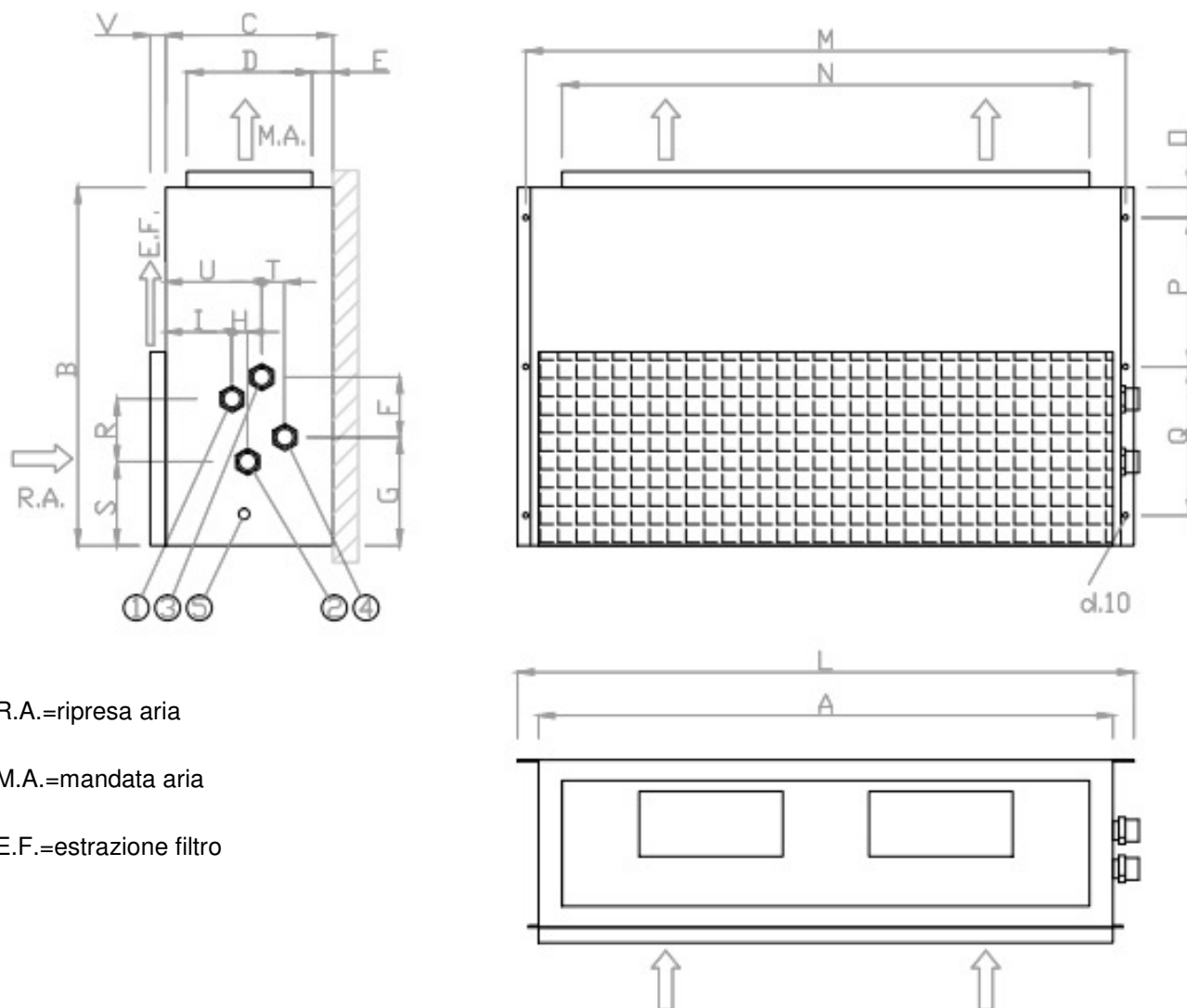
	DIMENSIONI (mm)				
	21	31	38	41	81
A	660	1100	1100	1650	1650
B	700	700	700	900	900
C	320	320	320	375	375
D	240	240	240	300	300
E	20	20	20	25	25
F	115	115	115	115	115
F1	82	82	82	82	82
G	222	222	222	284	284
G1	240	240	240	300	300
H	30	30	30	73	73
H1	68	68	68	68	68
I	128	128	128	140	140
I1	91	91	91	105	105
L	740	1180	1180	1730	1730

	DIMENSIONI (mm)				
	21	31	38	41	81
M	708	1148	1148	1698	1698
N	570	1010	1010	1560	1560
O	60	60	60	60	60
P	285	285	285	385	385
Q	285	285	285	385	385
R	120	120	120	181	181
R1	69	69	69	131	131
S	175	175	175	206	206
S1	200	200	200	231	231
T	44	44	44	44	44
T1	94	94	94	94	94
U	184	184	184	217	217
U1	160	160	160	193	193

	PESO UNITA' (kg)				
	21	31	38	41	81
3 ranghi	40	57	58	94	98
3 ranghi +1 (4 tubi)	42	60	61	98	102
3 ranghi +2 (4 tubi)	44	63	64	102	106
4 ranghi	42	60	61	98	102
4 ranghi +1 (4 tubi)	44	63	64	102	106
4 ranghi +2 (4 tubi)	46	66	67	106	110
6 ranghi	46	66	67	106	110

9.3- Dimensioni e pesi versione verticale VD

Esecuzione standard (attacchi destri)

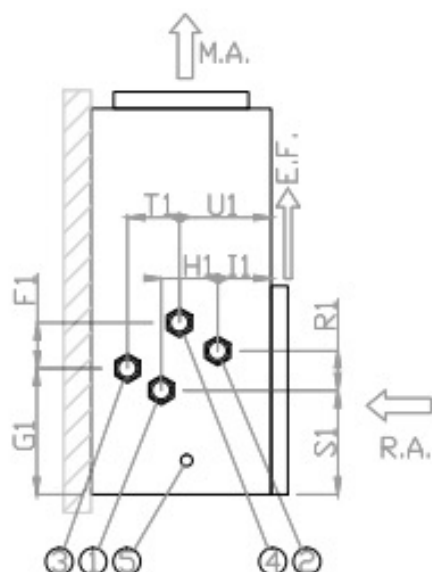


R.A.=ripresa aria

M.A.=mandata aria

E.F.=estrazione filtro

Esecuzione opzionale (attacchi sinistri)



1	Batteria principale IN
2	Batteria principale OUT
3	Batteria ausiliaria IN
4	Batteria ausiliaria OUT
5	Scarico condensa

	DIMENSIONI (mm)				
	21	31	38	41	81
A	660	1100	1100	1650	1650
B	685	685	685	885	885
C	320	320	320	375	375
D	240	240	240	300	300
E	20	20	20	25	25
F	115	115	115	115	115
F1	82	82	82	82	82
G	222	222	222	284	284
G1	225	225	225	285	285
H	30	30	30	73	73
H1	68	68	68	68	68
I	128	128	128	140	140
I1	91	91	91	105	105
L	740	1180	1180	1730	1730

	DIMENSIONI (mm)				
	21	31	38	41	81
M	708	1148	1148	1698	1698
N	570	1010	1010	1560	1560
O	60	60	60	60	60
P	285	285	285	385	385
Q	285	285	285	385	385
R	120	120	120	181	181
R1	69	69	69	131	131
S	160	160	160	191	191
S1	185	185	185	216	216
T	44	44	44	44	44
T1	94	94	94	94	94
U	184	184	184	217	217
U1	160	160	160	193	193
V	30	30	30	30	30

	PESO UNITA' (kg)				
	21	31	38	41	81
3 ranghi	40	57	58	94	98
3 ranghi +1 (4 tubi)	42	60	61	98	102
3 ranghi +2 (4 tubi)	44	63	64	102	106
4 ranghi	42	60	61	98	102
4 ranghi +1 (4 tubi)	44	63	64	102	106
4 ranghi +2 (4 tubi)	46	66	67	106	110
6 ranghi	46	66	67	106	110

9.4- Connessioni idrauliche e volume batterie

		CONNESSIONI IDRAULICHE				
		21	31	38	41	81
1	Batteria principale IN	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
2	Batteria principale OUT	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
3	Batteria ausiliaria IN	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
4	Batteria ausiliaria OUT	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
5	Scarico condensa	20mm	20mm	20mm	20mm	20mm
	Esp. diretta liquido R410A (a saldare)	d.6	d.10	d.10	d.16	d.16
	Esp. diretta gas R410A (a saldare)	d.10	d.16	d.16	d.18	d.18

		VOLUME INTERNO BATTERIE (litri)				
		21	31	38	41	81
3 ranghi		1,1	2,0	2,0	4,0	4,0
4 ranghi		1,5	2,7	2,7	5,4	5,4
6 ranghi		2,2	4,0	4,0	8,1	8,1
1 rango ausiliaria		0,4	0,7	0,7	1,3	1,3
2 ranghi ausiliaria		0,7	1,3	1,3	2,7	2,7
4 ranghi esp. diretta R410A		1,0	1,8	1,8	3,6	3,6

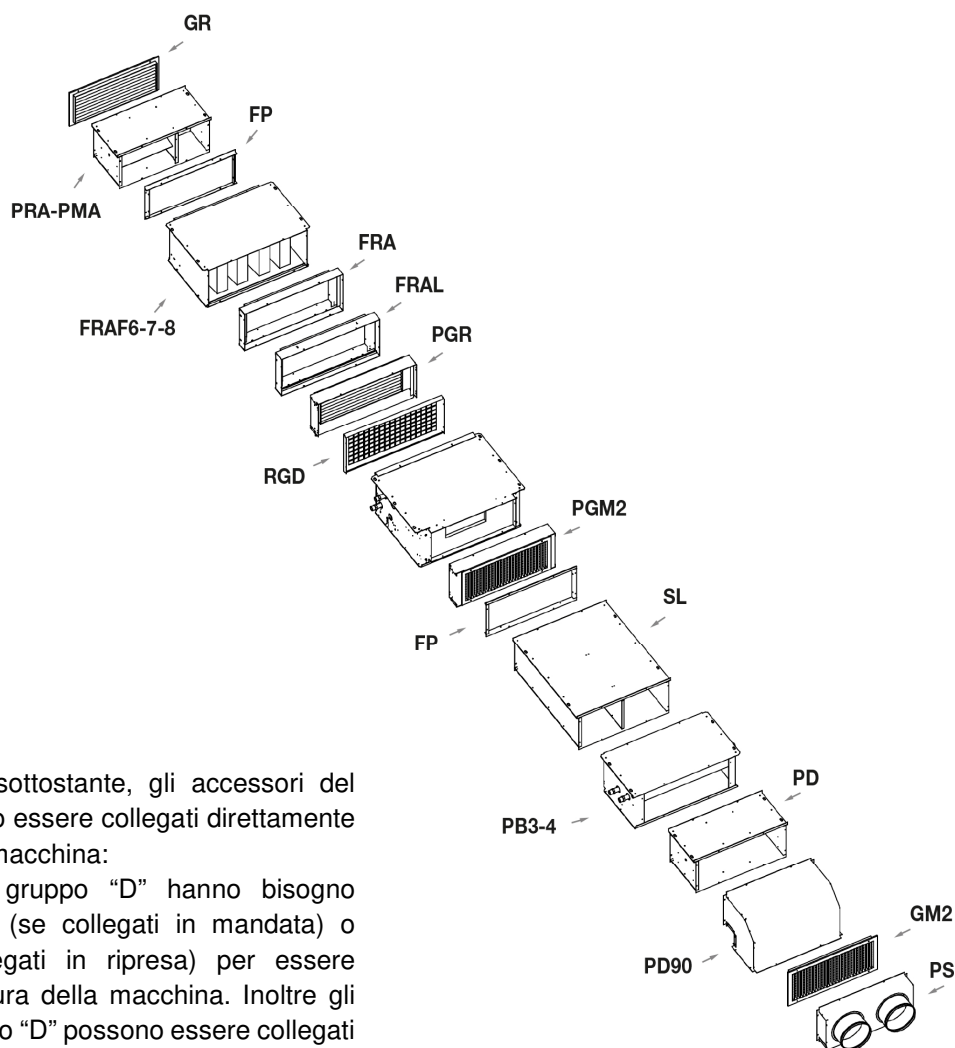
10-ACCESSORI

	ACCESSORI IDRAULICI	O/VA/VB	A/K/C
V22K	Valvola 2 vie ON-OFF 230V	O/VA/VB	K
V42K	Valvola 2 vie ON-OFF per 4 tubi	O/VA/VB	K
V23K	Valvola 3 vie ON-OFF 230V	O/VA/VB	K
V43K	Valvola 3 vie ON-OFF 230V per 4 tubi	O/VA/VB	K
V22MK	Valvola 2 vie modulante 0-10V	O/VA/VB	K
V42MK	Valvola 2 vie modulante 0-10V per 4 tubi	O/VA/VB	K
V23MK	Valvola 3 vie modulante 0-10V	O/VA/VB	K
V43MK	Valvola 3 vie modulante 0-10V per 4 tubi	O/VA/VB	K
PSC	Pompa scarico condensa	O/VA/VB	K
VCS	Vaschetta raccogli condensa ausiliaria per valvole	O	K

	ACCESSORI ELETTRICI		
TR24	Trasformatore 230Vac-24Vac , 20VA per valvola modulante	O/VA/VB	A
ETBN	Scheda relè di potenza per MERCURY 2 mod. 21-31-38-41	O/VA/VB	A
ETBN-6A	Scheda relè di potenza per MERCURY 2 mod. 81	O/VA/VB	A
EH	Resistenza elettrica (installata all'interno della macchina)	O/VA/VB	A
EHR	Relè di potenza per resistenza elettrica	O/VA/VB	A
IPB	Quadro elettrico stagno sullo stesso lato degli attacchi idraulici	O/VA/VB	A
	ACCESSORI AERAILICI		
FP	Flangia piana (di ripresa o mandata)	O/VA/VB	A
FRA	Flangia di ripresa con estrazione filtro dal basso	O	A
FRAL	Flangia di ripresa con estrazione filtro laterale	O	A
FRAV	Flangia di ripresa per versione verticale con estrazione filtro frontale	VA	A
GM2	Griglia di mandata a doppia regolazione	O/VA/VB	B
GRD	Griglia di ripresa decorative	O	B
GR	Griglia di ripresa	O/VA/VB	B
P90	Plenum a 90° (di ripresa o mandata)	O/VA/VB	B
PMA	Plenum miscelazione aria di ripresa	O/VA/VB	B
PD	Plenum diritto (di ripresa o mandata)	O/VA/VB	B
PGM2	Plenum con griglia di mandata a doppia regolazione	O/VA/VB	B
PGR	Plenum con griglia di ripresa	O	B
PS	Plenum con spigot (di ripresa o mandata)	O/VA/VB	B
PRA	Plenum regolazione aria di ripresa	O/VA/VB	B
PB3	Plenum con batteria di post-riscaldamento a 3 ranghi	O/VA/VB	B
PB4	Plenum con batteria di post-riscaldamento a 4 ranghi	O/VA/VB	B
SL	Plenum diritto silenziato (di ripresa o mandata)	O/VA/VB	B
BL	Costruzione per funzionamento a bocca libera	O/VA/VB	A
	ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE		
TPP	Tettuccio parapiooggia	O	B
ZA	Zoccolo d'appoggio a terra	O	B
	FILTRAZIONE		
FRAF6	Flangia di ripresa con filtro a tasche classe F6	O	B
FRAF7	Flangia di ripresa con filtro a tasche classe F7	O	B
FRAF9	Flangia di ripresa con filtro a tasche classe F8	O	B
FA1	Filtro lavabile a retina in polipropilene classe G1 spessore 6mm	O/VA/VB	A
FA2	Filtro in fibra sintetica classe G3 spessore 20mm	O/VA/VB	A
FA3	Filtro in fibra sintetica classe G4 spessore 25mm	O/VA/VB	A
FA4	Filtro in maglia di acciaio zincato classe G1 spessore 15mm	O/VA/VB	A
FA5	Filtro in maglia di acciaio zincato classe G1 spessore 25mm	O/VA/VB	A
FA6	Filtro in maglia di alluminio classe G1 spessore 15mm	O/VA/VB	A
FA7	Filtro in maglia di alluminio classe G1 spessore 25mm	O/VA/VB	A

A/K/C: A=accessorio fornito montato sull'unità base ; K=accessorio fornito in kit non assemblato ;
B=accessorio fornito assemblato, ma non montato sull'unità base

O/VA/VB: O=accessorio disponibile per versione orizzontale ; VA=disponibile versione per versione verticale
VA ; VB=accessorio disponibile per versione verticale VB



Come da tabella sottostante, gli accessori del gruppo "C" possono essere collegati direttamente alla struttura della macchina:

gli accessori del gruppo "D" hanno bisogno dell'accessorio FP (se collegati in mandata) o FRA+FP (se collegati in ripresa) per essere collegati alla struttura della macchina. Inoltre gli accessori del gruppo "D" possono essere collegati in serie tra di loro.

	Gruppo	MANDATA	RIPRESA
FP	-	X	X (dopo FRA)
FRA	C		X
FRAL	C		X
FRAV	C		X
GM2	-	X (dopo canale)	
GRD	C		X
GR	-		X (dopo canale)
P90	D	X (dopo FP)	X (dopo FRA+FP)
PMA	D		X (dopo FRA+FP)
PD	D	X (dopo FP)	X (dopo FRA+FP)
PGM2	C	X	
PGR	C		X
PS	D	X (dopo FP)	X (dopo FRA+FP)
PRA	D		X (dopo FRA+FP)
PB3 - PB4	C	X	
SL	D	X (dopo FP)	X (dopo FRA+FP)
FRAF6 - 7 - 8	C		X

10.1- Valvole

Si raccomanda l'utilizzo delle valvole motorizzate, per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'unità quando il ventilatore è fermo.

Le valvole vengono fornite smontate in kit per evitare danneggiamenti durante il trasporto e installazione

VALVOLE PER BATTERIA PRINCIPALE

	21	31	38	41	81
CARATTERISTICHE GENERALI					
Dimensione connessioni	3/4"	1"	1"	1"	1"
Kv (valvola 2 vie)	2,5	4,5	4,5	6,5	8
Kv (valvola 3 vie, via diritta)	2,5	4,5	4,5	6,5	8
Kv (valvola 3 vie, by-pass)	1,6	3,1	3,1	3,3	6,7
Max pressione differenziale	1,0bar	0,7bar	0,7bar	1,5bar	1,0bar
Pressione nominale	16bar				
Temperatura acqua	4-110°C				
ATTUATORE ON-OFF					
Alimentazione	230V-50Hz (24V-50Hz su richiesta)				
Potenza assorbita	2,5W	2,5W	2,5W	18W	18W
Tempo di corsa	180s	180s	180s	240s	240s
Caratteristica (valvola+attuatore)	N.C. (Normalmente Chiusa)				
Protezione	IP44	IP44	IP44	IP20	IP20
ATTUATORE MODULANTE					
Alimentazione	24V-50Hz				
Potenza assorbita	1,5W	1,5W	1,5W	18W	18W
Tempo di corsa	8S	8S	8S	240s	240s
Segnale di controllo	0-10V				
Impedenza segnale di controllo	100k	100k	100k	100k	100k
Protezione	IP43	IP43	IP43	IP42	IP42

VALVOLE PER BATTERIA AUSILIARIA

	21	31	38	41	81
CARATTERISTICHE GENERALI					
Dimensione connessioni	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
Kv (valvola 2 vie)	2,5	2,5	2,5	6,5	6,5
Kv (valvola 3 vie, via diritta)	2,5	2,5	2,5	6,5	6,5
Kv (valvola 3 vie, by-pass)	1,6	1,6	1,6	3,3	3,3
Max pressione differenziale	1,0bar	1,0bar	1,0bar	1,5bar	1,5bar
Pressione nominale	16bar				
Temperatura acqua	4-110°C				
ATTUATORE ON-OFF					
Alimentazione	230V-50Hz (24V-50Hz su richiesta)				
Potenza assorbita	2,5W	2,5W	2,5W	18W	18W
Tempo di corsa	180s	180s	180s	240s	240s
Caratteristica (valvola+attuatore)	N.C. (Normalmente Chiusa)				
Protezione	IP44	IP44	IP44	IP20	IP20
ATTUATORE MODULANTE					
Alimentazione	24V-50Hz				
Potenza assorbita	1,5W	1,5W	1,5W	18W	18W
Tempo di corsa	8S	8S	8S	240s	240s
Segnale di controllo	0-10V				
Impedenza segnale di controllo	100k	100k	100k	100k	100k
Protezione	IP43	IP43	IP43	IP42	IP42

Grafico perdite di carico via diritta

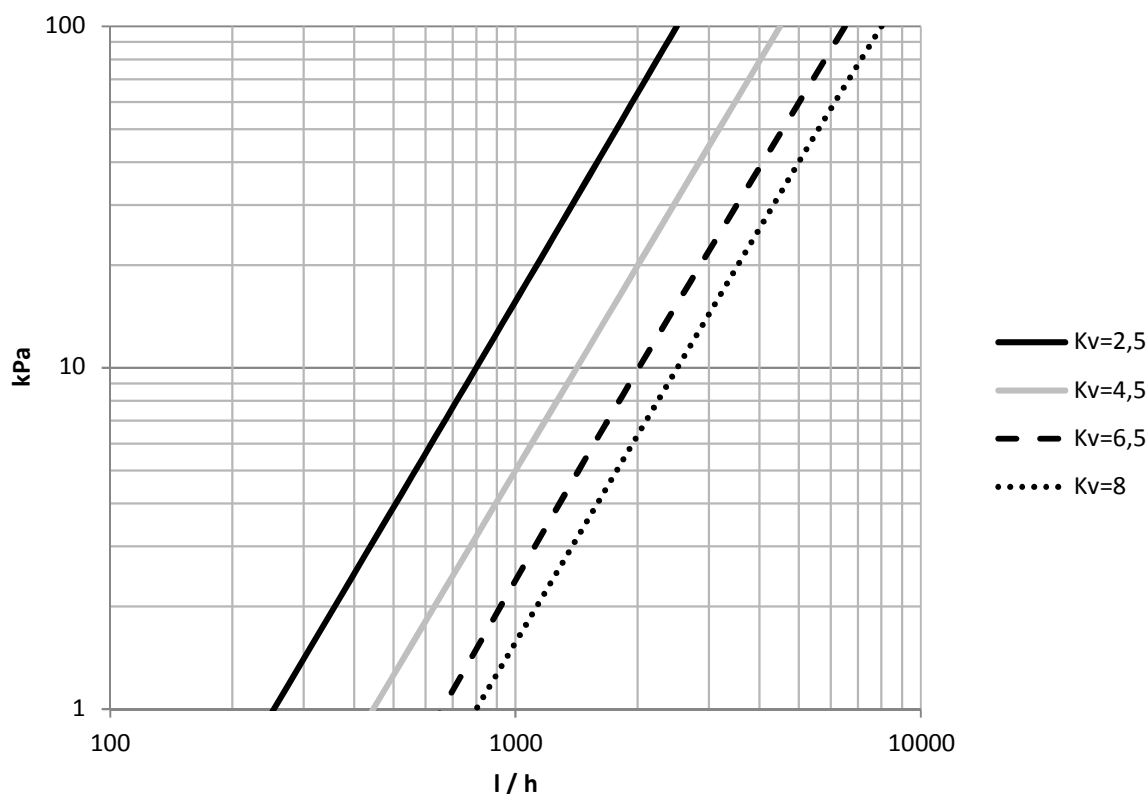
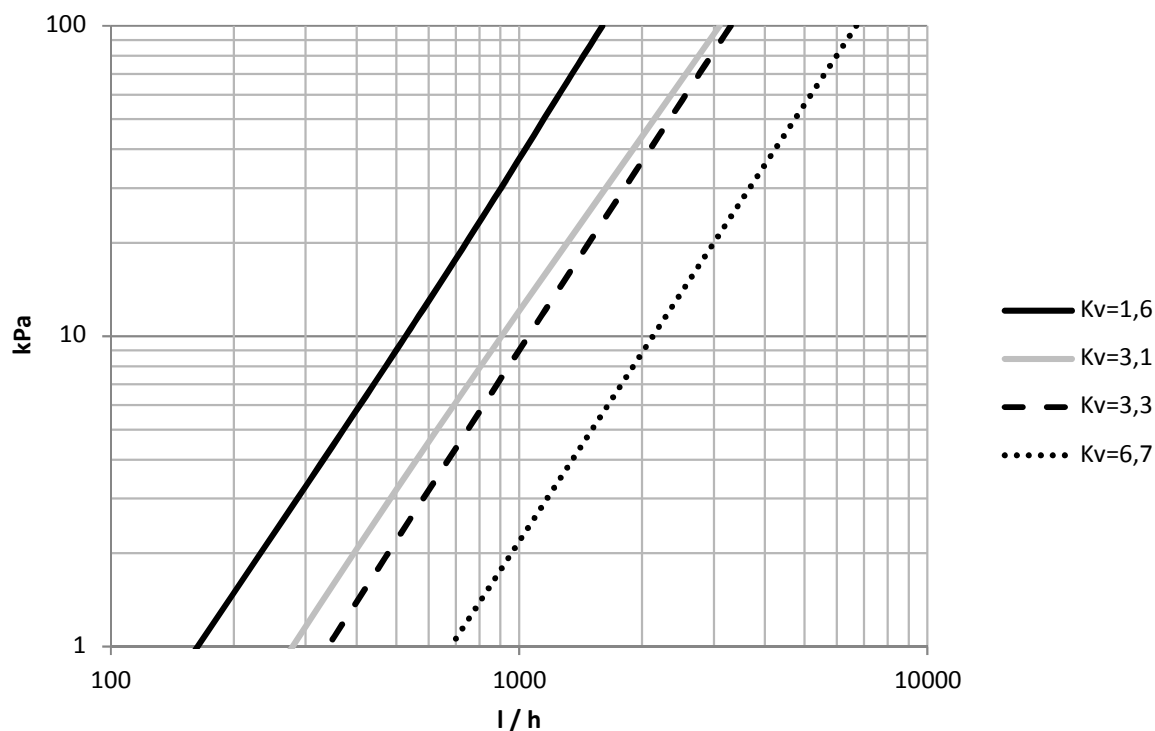


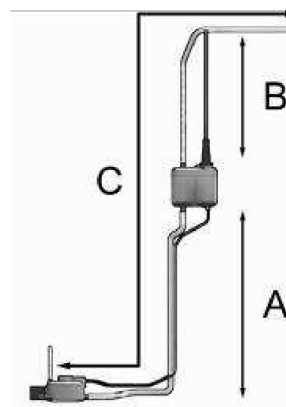
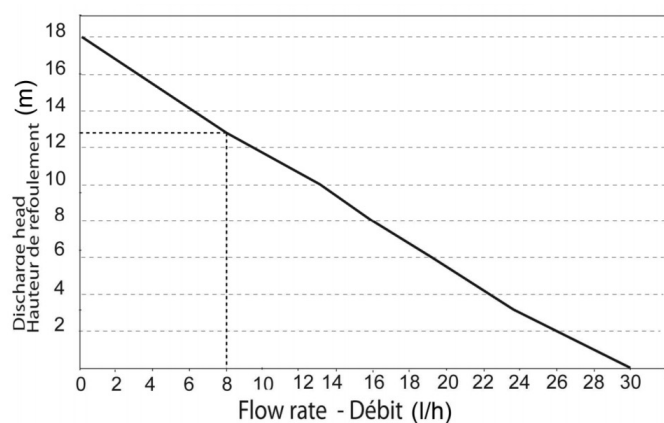
Grafico perdite di carico by-pass



10.2- Pompa scarico condensa

La pompa scarico condensa viene fornita smontata in kit per evitare danneggiamenti durante il trasporto e installazione.

Massima portata d'acqua	30 l/h
Massima altezza di aspirazione (A)	4m
Massima altezza di scarico (B)	13m (8 l/h)
Pressione sonora a 1m	34dB(A)
Alimentazione	230V – 50/60Hz
Microinterruttore d'allarme	NC 8° resistivi 250V
Protezione termica	90°C (riarmo automatico)
Protezione	IP20



10.3- Resistenza elettrica

Le resistenze elettriche sono realizzate in alluminio e sono dotate di termostato di sicurezza contro il surriscaldamento. Vengono alloggiare all'interno della macchina tra la batteria e il gruppo ventilante.

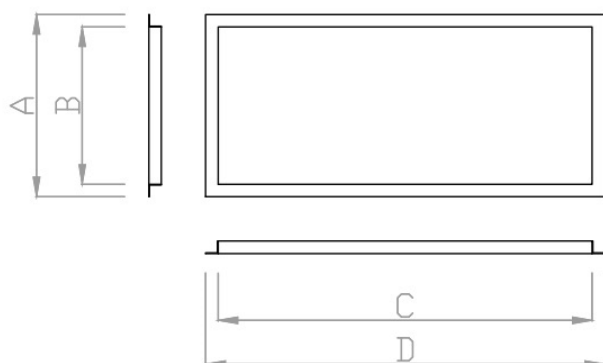
Questo accessorio non è compatibile con gli accessori batteria ausiliaria e con la batteria a 6 ranghi.

Per il comando delle resistenze, si consiglia di utilizzare l'accessorio EHR (relè di potenza).

	21	31	38	41	81
Potenza	2,5 kW	4,5 kW	4,5 kW	6 kW	6 kW
Alimentazione	230V-50Hz-monofase				
N° stadi	1	1	1	1	1

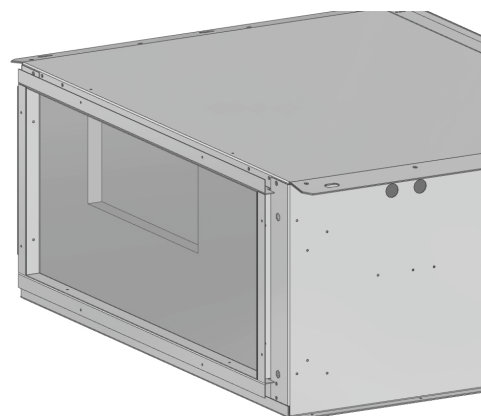
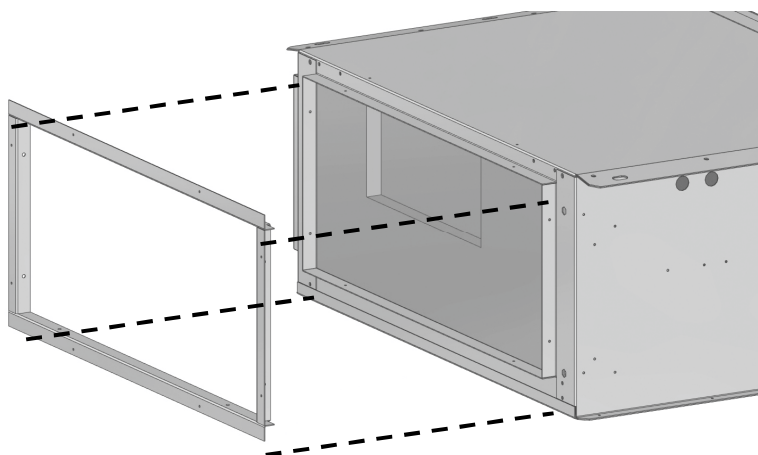
10.4- Flangia piana (FP)

La flangia piana è necessaria per collegare gli accessori del gruppo "B" (vedi tabella a inizio paragrafo) alla flangia di mandata o all'accessorio flangia di ripresa (FRA).



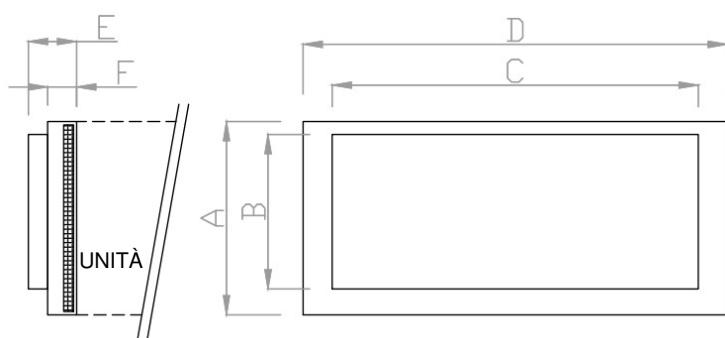
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	608	1048	1048	1598	1598



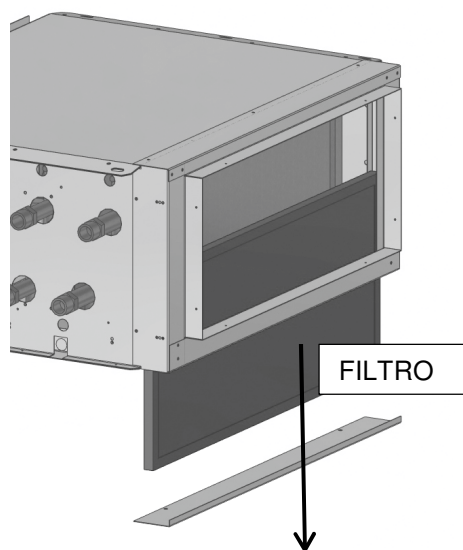
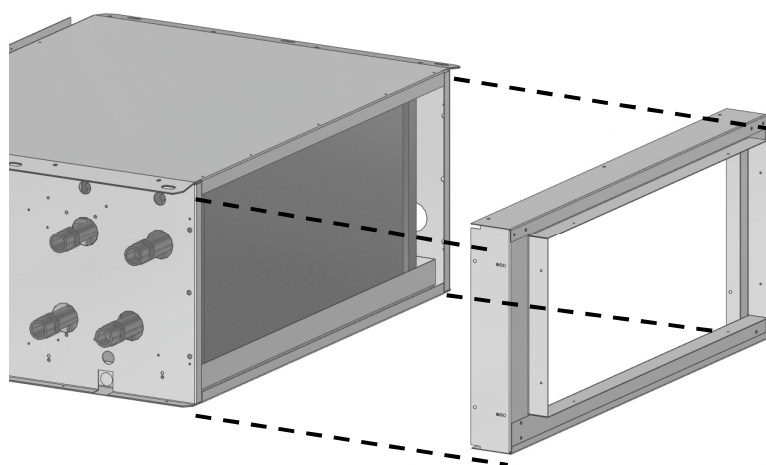
10.5- Flangia di ripresa (FRA)

La flangia di ripresa è necessaria per canalizzare la ripresa. Al suo interno può essere alloggiato il filtro di spessore 6-15-20-25mm, con estrazione solo dal basso.



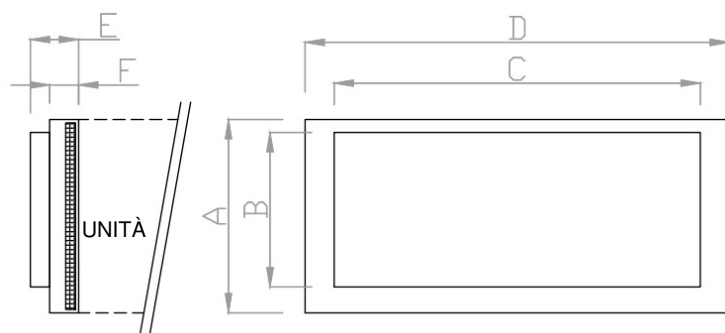
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	300	300	300	375	375
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	660	1100	1100	1650	1650
E	75	75	75	75	75
F	45	45	45	45	45



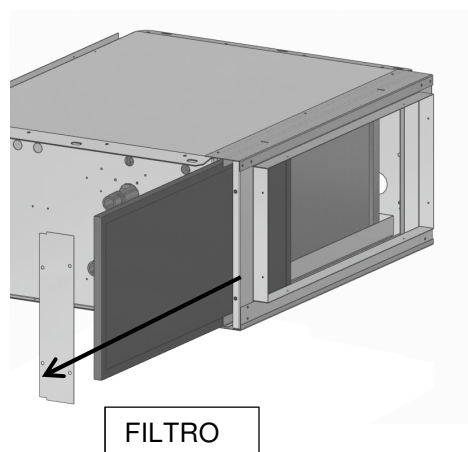
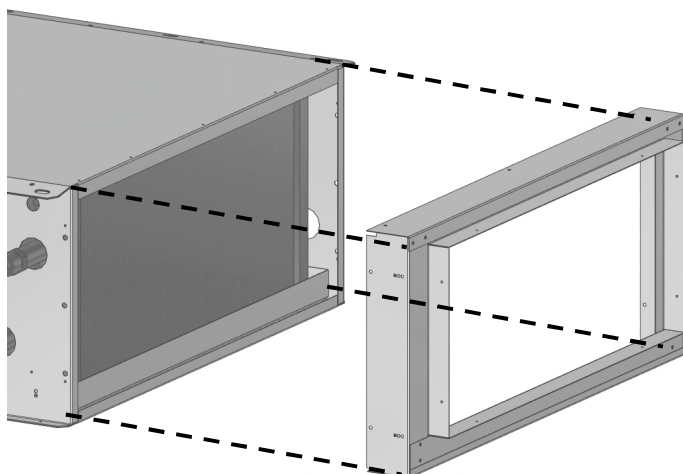
10.6- Flangia di ripresa (FRAL)

La flangia di ripresa è necessaria per canalizzare la ripresa. Al suo interno può essere alloggiato il filtro di spessore 6-15-20-25mm, con estrazione solo laterale.



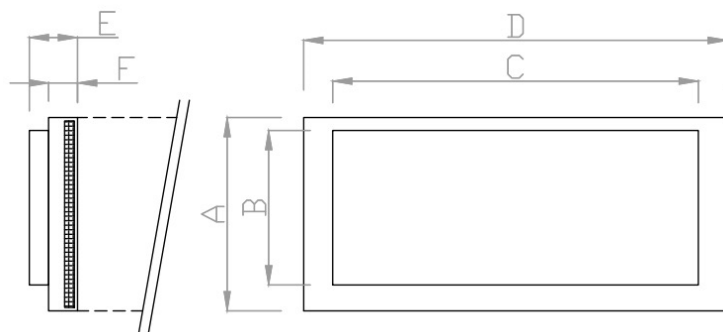
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	300	300	300	375	375
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	660	1100	1100	1650	1650
E	85	85	85	85	85
F	55	55	55	55	55



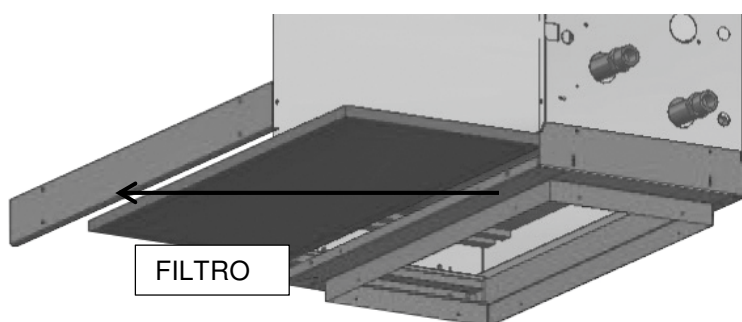
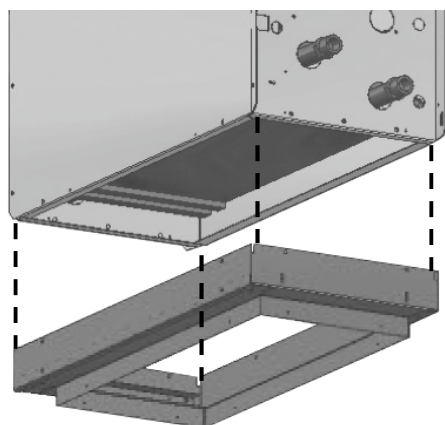
10.7- Flangia di ripresa per versione verticale (FRAV)

La flangia di ripresa è necessaria per canalizzare la ripresa. Al suo interno può essere alloggiato il filtro di spessore 6-15-20-25mm, con estrazione solo frontale. E' disponibile solo per versione VB.



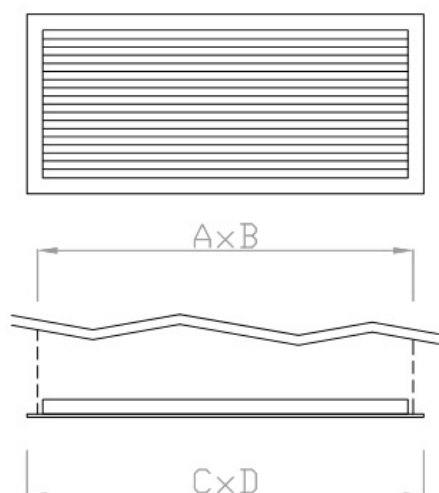
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	320	320	320	375	375
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	660	1100	1100	1650	1650
E	75	75	75	75	75
F	45	45	45	45	45



10.8- Griglia di mandata (GM2) e ripresa (GR)

La griglia di mandata a doppia regolazione e di ripresa ad alette fisse sono realizzate in alluminio. La griglia di mandata ha la possibilità di regolare il flusso in direzione orizzontale e verticale. Sono provviste di fori di fissaggio tramite viti e quindi sono adatte all'installazione sia a parete che a soffitto.

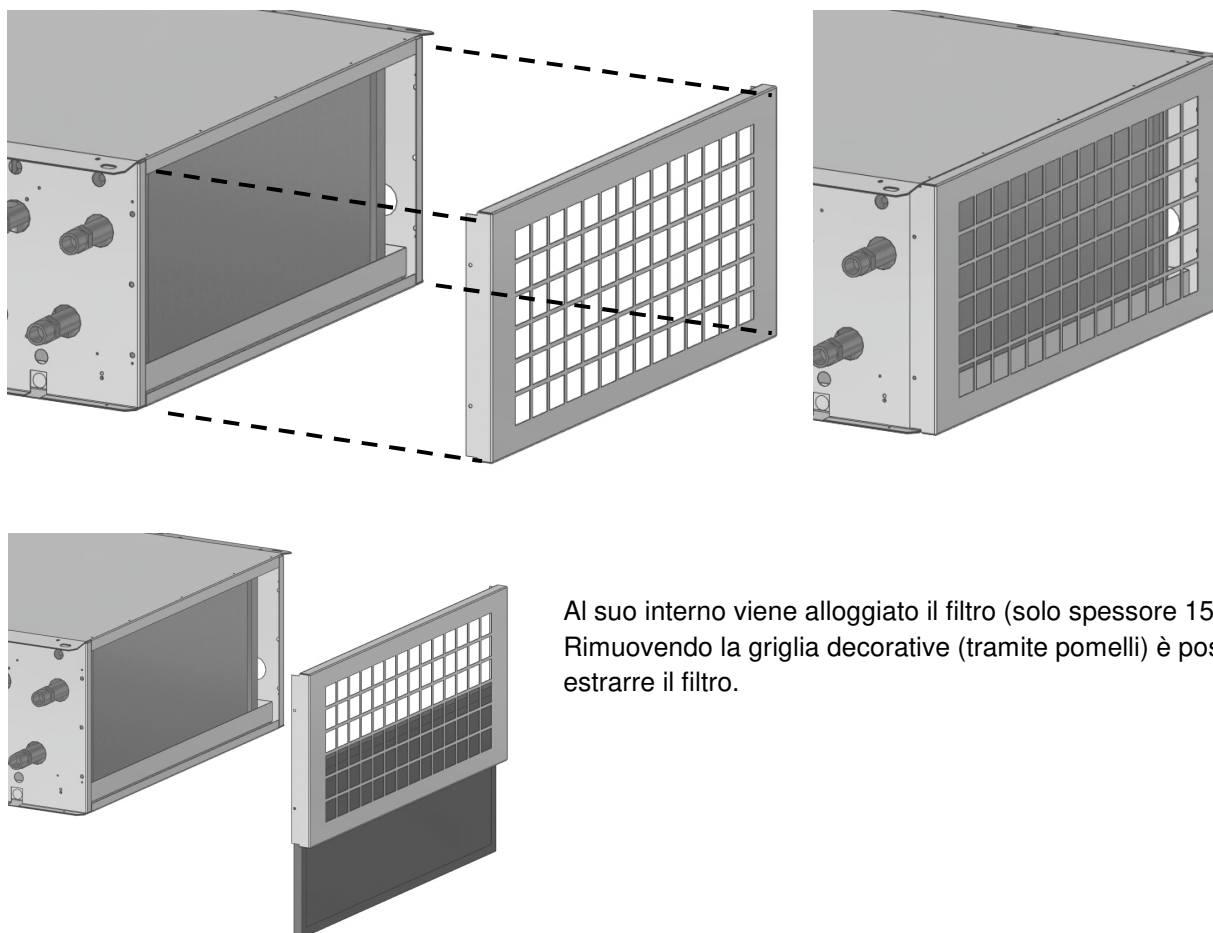


DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	570	1010	1010	1560	1560
B	240	240	240	300	300
C	602	1042	1042	1592	1592
D	272	272	272	332	332
A,B : dimensioni nominali foro					
C,D possono variare di +/-10mm					

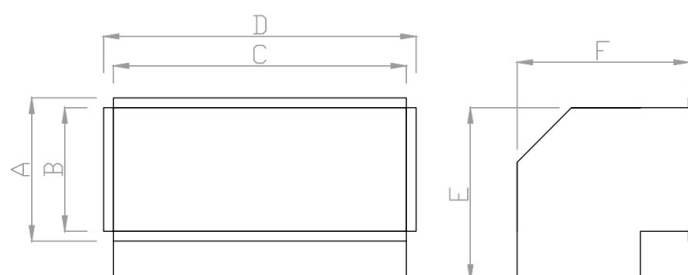
10.9- Griglia di ripresa decorative (GRD)

La griglia di ripresa decorative viene utilizzata quando la macchina viene installata a vista e si desidera proteggere o coprire dalla vista il filtro. E' realizzata in lamiera d'acciaio zincata, verniciata su richiesta.



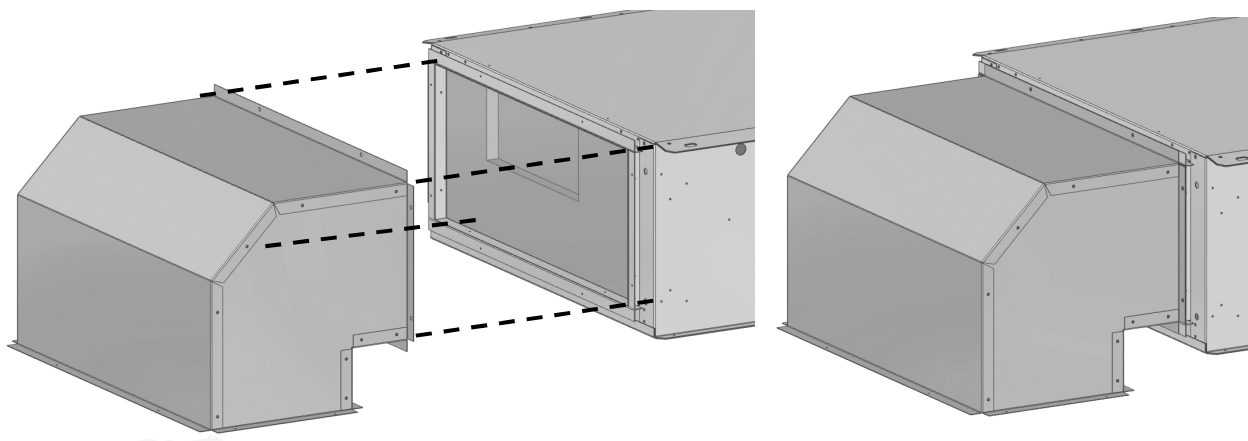
10.10- Plenum a 90° (P90)

Il plenum a 90° può essere installato sia in mandata che in ripresa.



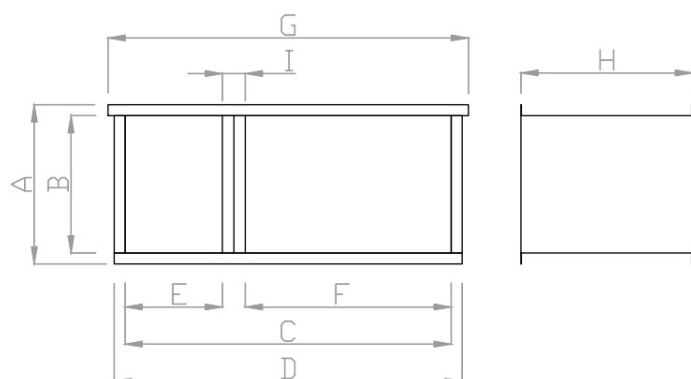
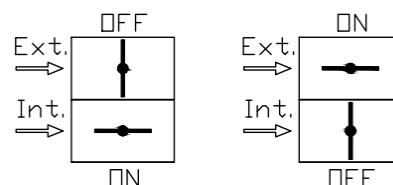
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	608	1048	1048	1598	1598
E	335	335	335	395	395
F	335	335	335	395	395



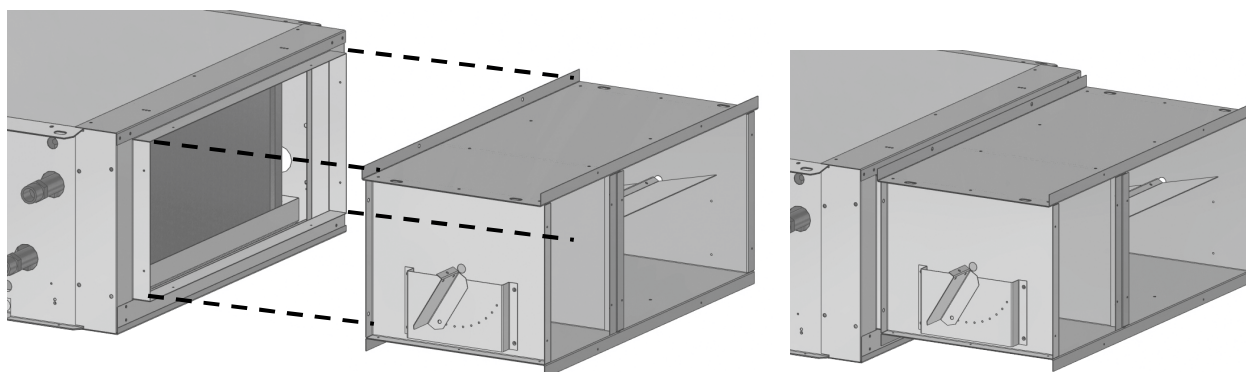
10.11- Plenum di miscelazione aria di ripresa (PMA)

Il plenum di miscelazione aria viene installato in ripresa e permette una regolazione manuale della portata d'aria di ricircolo e di rinnovo (67-33%). Su richiesta, è possibile aggiungere il servocomando elettrico.



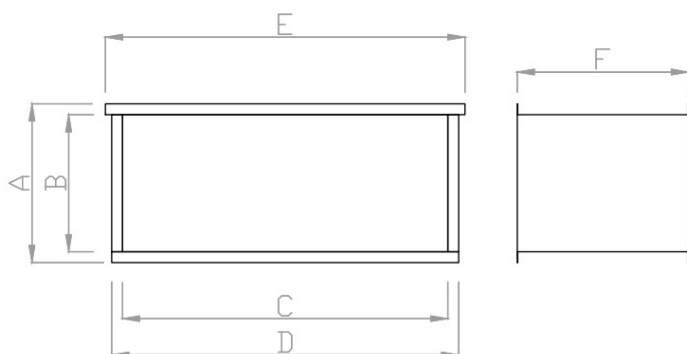
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	608	1148	1148	1598	1598
E	170	315	315	500	500
F	360	655	655	1020	1020
G	630	1070	1070	1620	1620
H	300	300	300	350	350
I	40	40	40	40	40



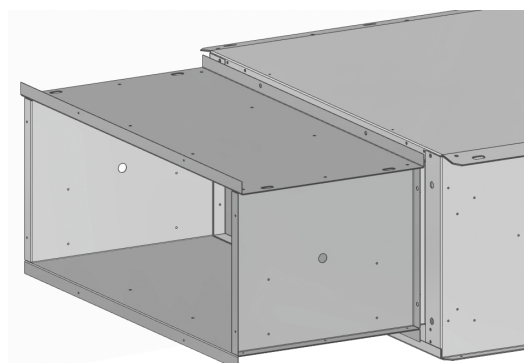
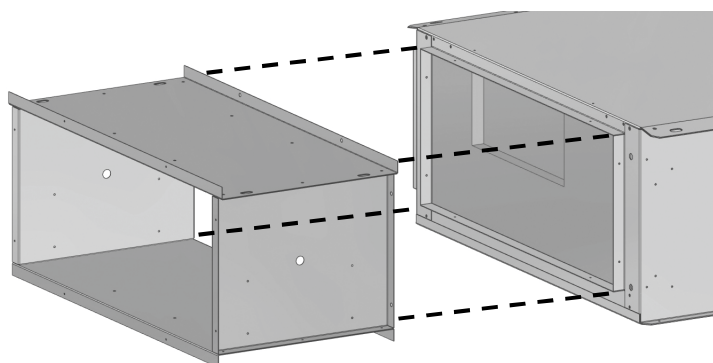
10.12- Plenum diritto (PD)

Il plenum diritto può essere installato sia in mandata che in ripresa.



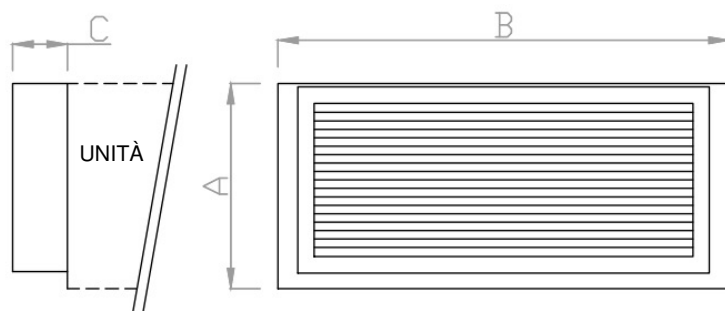
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	608	1148	1148	1598	1598
E	630	1070	1070	1620	1620
F	300	300	300	350	350



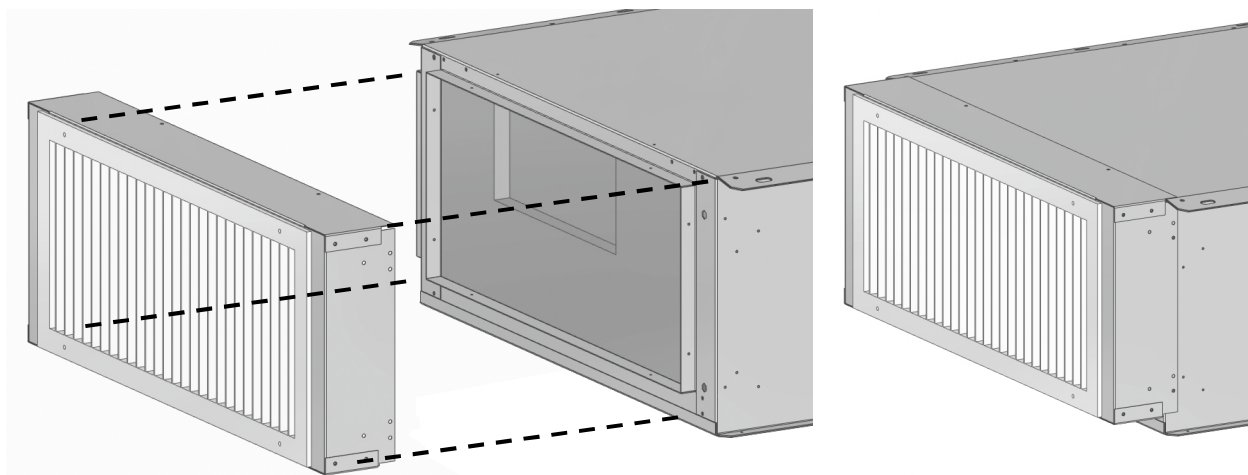
10.13- Plenum con griglia di mandata (PGM2)

Il plenum con griglia di mandata a doppia regolazione viene utilizzato quando si desidera avere la possibilità di orientare il flusso dell'aria, con macchina installata a vista e mandata non canalizzata. La griglia di mandata è in alluminio e ha la possibilità di regolare il flusso in direzione orizzontale e verticale.



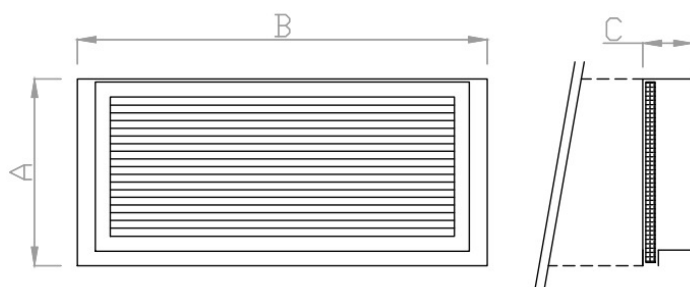
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	300	300	300	375	375
B	660	1100	1100	1650	1650
C	80	80	80	80	80



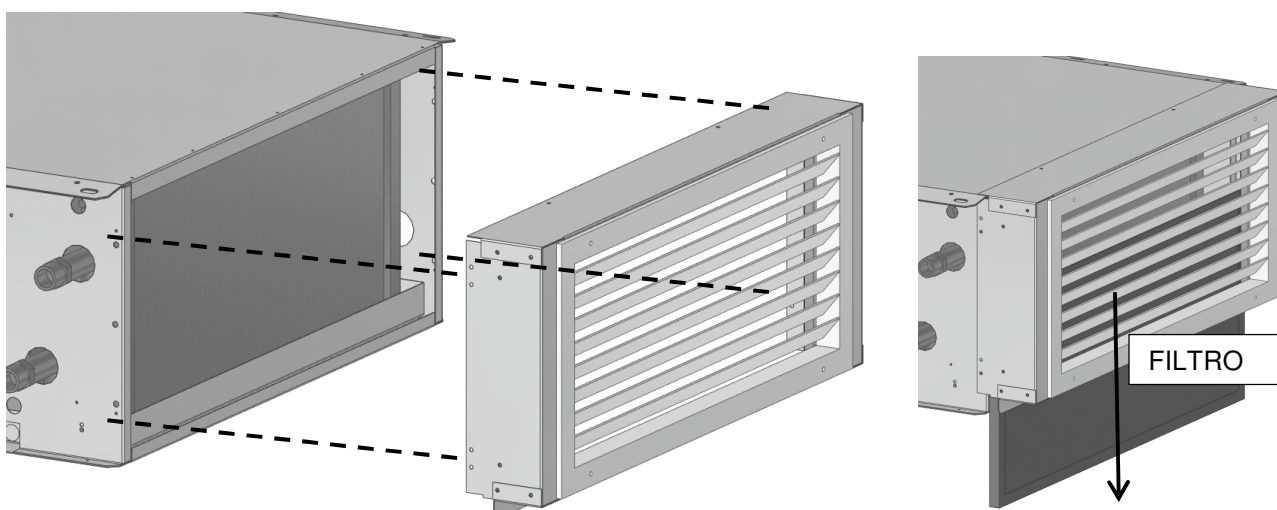
10.14- Plenum con griglia di ripresa (PGR)

Il plenum con griglia di ripresa viene utilizzato quando si desidera proteggere o coprire dalla vista il filtro, con macchina installata a vista e ripresa non canalizzata. La griglia di ripresa è in alluminio e può contenere il filtro spessore 15mm.



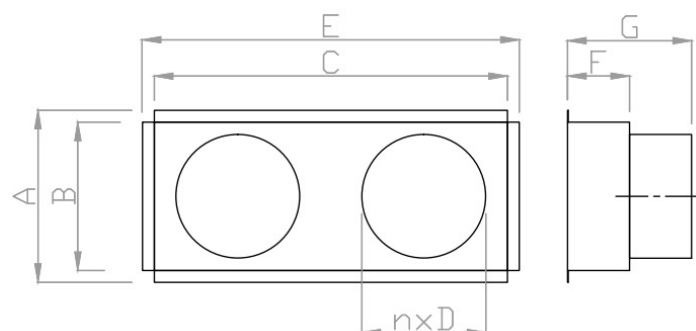
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	300	300	300	375	375
B	660	1100	1100	1650	1650
C	80	80	80	80	80



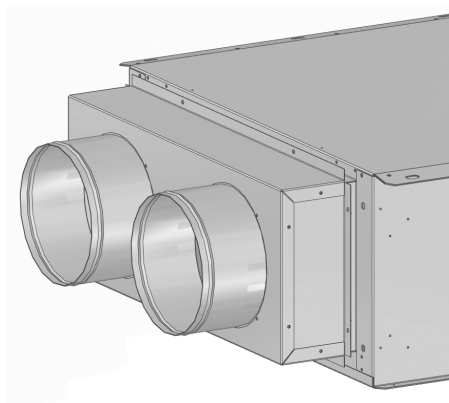
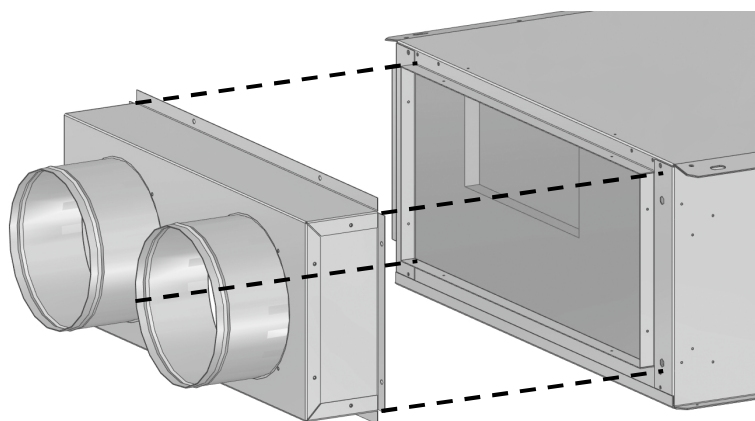
10.15- Plenum con spigot (PS)

Il plenum con spigot può essere installato sia in mandata che in ripresa ed è adatto al collegamento di canali circolari.



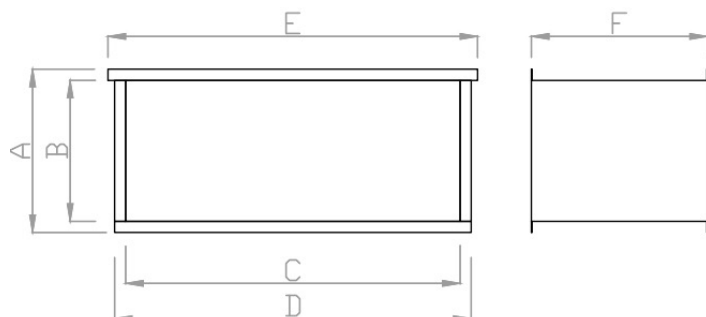
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
n°	2	3	3	4	4
D	200	200	200	250	250
E	608	1048	1048	1598	1598
F	100	100	100	100	100
G	200	200	200	200	200



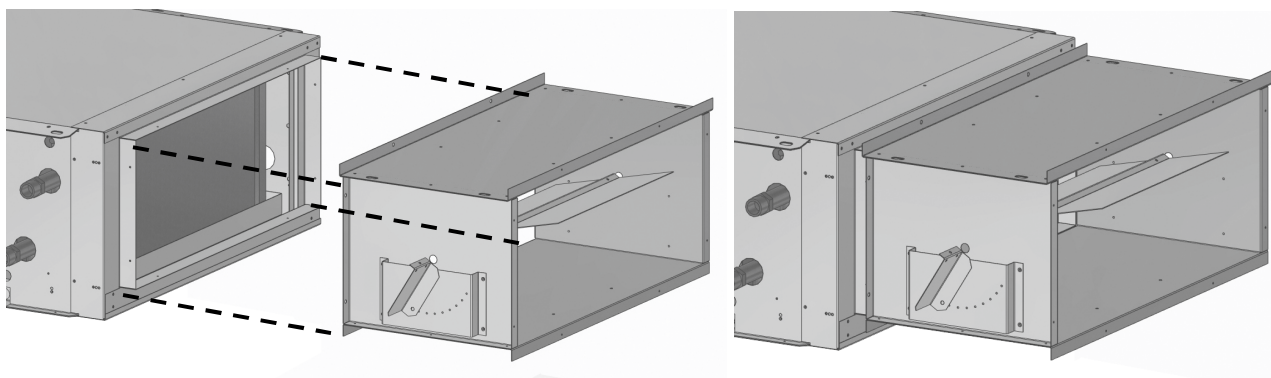
10.16- Plenum regolazione aria (PRA)

Il plenum di regolazione aria viene installato in aspirazione e permette la regolazione della portata d'aria, creando una perdita di carico sull'aspirazione. La serranda è regolata manualmente, su richiesta è disponibile il servomotore elettrico.



DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	608	1148	1148	1598	1598
E	630	1070	1070	1620	1620
F	300	300	300	350	350



10.17- Plenum con batteria di post-riscaldamento a 3 o 4 ranghi (PB3 – PB4)

Il plenum di post-riscaldamento può essere utilizzato negli impianti a 4 tubi, quando le batterie ausiliarie a 1 o 2 ranghi non sono sufficienti.

La perdita di carico della batteria di post-riscaldamento dovrà essere sottratta dalla prevalenza utile della macchina base.

BATTERIA POST-RISCALDAMENTO MERCURY 2 mod. 21

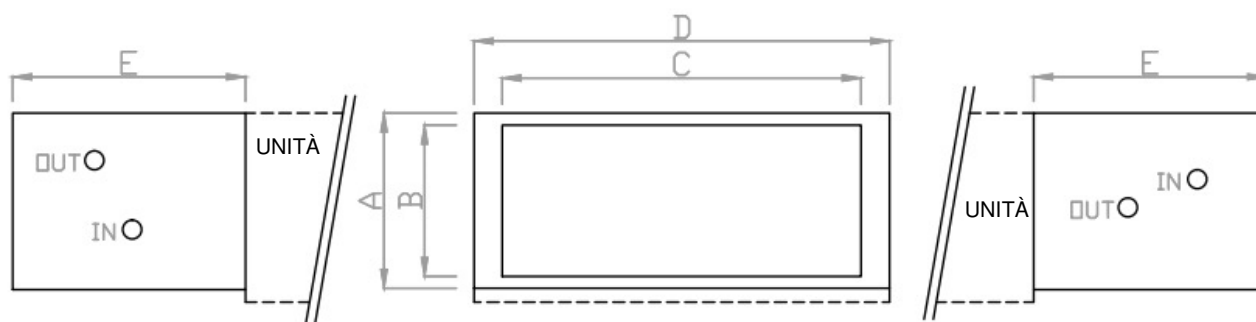
Portata d'aria	mc/h	500	600	700	800	900	1000	1100
Perdita di carico PB3	Pa	10	13	16	20	27	28	32
Perdita di carico PB4	Pa	14	18	22	26	31	37	42

BATTERIA POST-RISCALDAMENTO MERCURY 2 mod. 31-38

Portata d'aria	mc/h	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200
Perdita di carico PB3	Pa	12	15	19	23	27	32	37
Perdita di carico PB4	Pa	15	20	25	30	36	42	48

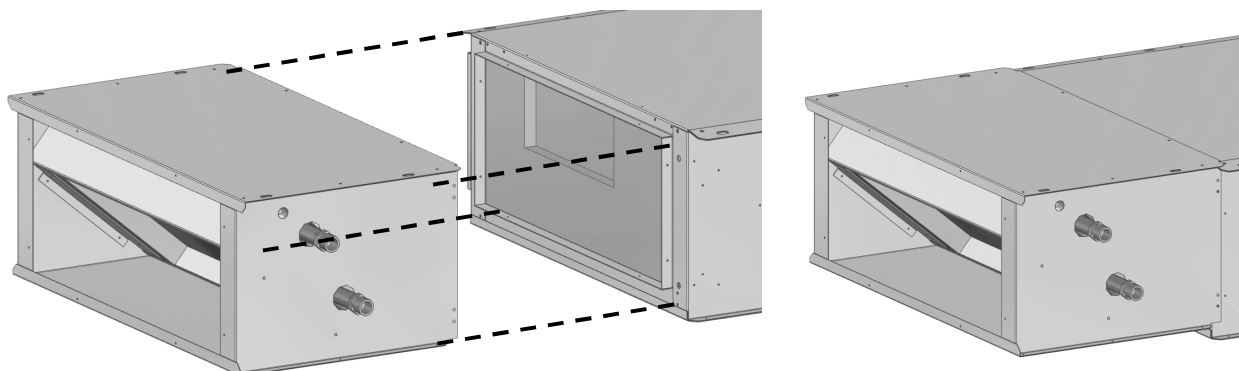
BATTERIA POST-RISCALDAMENTO MERCURY 2 mod. 41-81

Portata d'aria	mc/h	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000
Perdita di carico PB3	Pa	16	18	21	23	26	29	32
Perdita di carico PB4	Pa	21	24	27	31	34	38	42



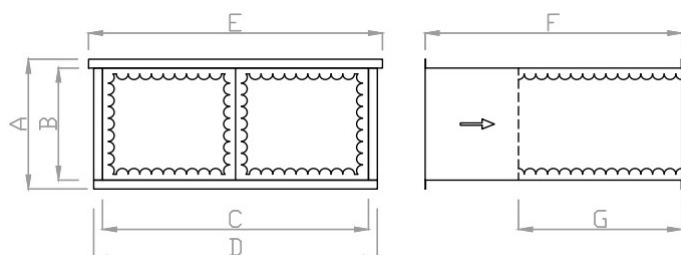
DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	342	342
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	660	1100	1100	1650	1650
E	370	370	370	470	470



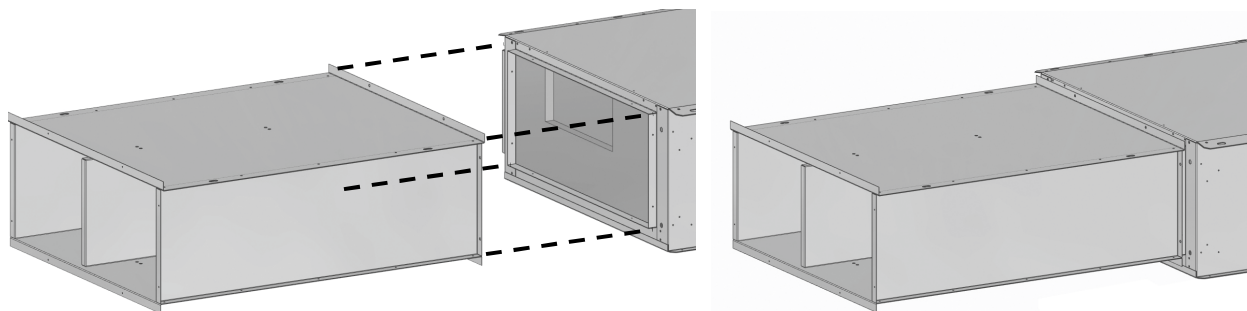
10.18- Plenum diritto silenzioso (SL)

Il plenum diritto silenzioso può essere utilizzato in mandata o in ripresa. La coibentazione interna è realizzata con materassino fonoassorbente in poliuretano bugnato con classe di reazione al fuoco HF1 (autoestinguente e non gocciolante) secondo la norma UL94. La capacità fonoassorbente è ulteriormente incrementata dalla presenza di setti verticali interni, anche questi rivestiti con il materiale fonoassorbente.



DIMENSIONI (mm)

	21	31	38	41	81
A	278	278	278	338	338
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	608	1148	1148	1598	1598
E	630	1070	1070	1620	1620
F	750	750	750	750	750
G	550	550	550	550	550



10.19- Costruzione per funzionamento a bocca libera (BL)

Il funzionamento del ventilatore a bocca libera, può provocare la fuoriuscita di gocce d'acqua dalla vaschetta della batteria durante il funzionamento in raffrescamento e il surriscaldamento del motore durante il funzionamento in riscaldamento.

Quando la macchina viene installata senza canali (né in mandata, né in ripresa), per evitare questi inconvenienti, si suggerisce di ordinare l'accessorio BL. La portata d'aria della macchina con questo accessorio corrisponde al punto di lavoro della macchina base con 50-70Pa di prevalenza esterna.

10.20- Flangia di ripresa aria con filtro a tasche (FRAF6 , FRAF7, FRAF8)

La flangia di ripresa con filtro a tasche, permette l'estrazione del filtro solo dal basso. Il filtro a tasche può essere di classe F6-F7-F8. Il filtro standard viene spostato all'interno del plenum, prima del filtro a tasche.

La perdita di carico del filtro a tasche dovrà essere sottratta dalla prevalenza utile della macchina base.

FILTRO A TASCHE MERCURY 2 mod. 21

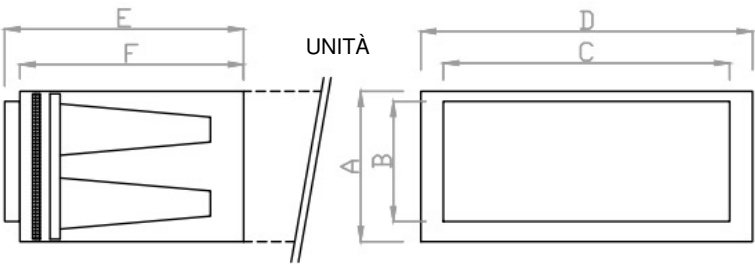
Portata d'aria	mc/h	500	600	700	800	900	1000	1100
Perdita di carico FRAF6 / F7	Pa	8	9	10	15	21	28	36
Perdita di carico FRAF8	Pa	10	11	12	18	24	31	44

FILTRO A TASCHE MERCURY 2 mod. 31-38

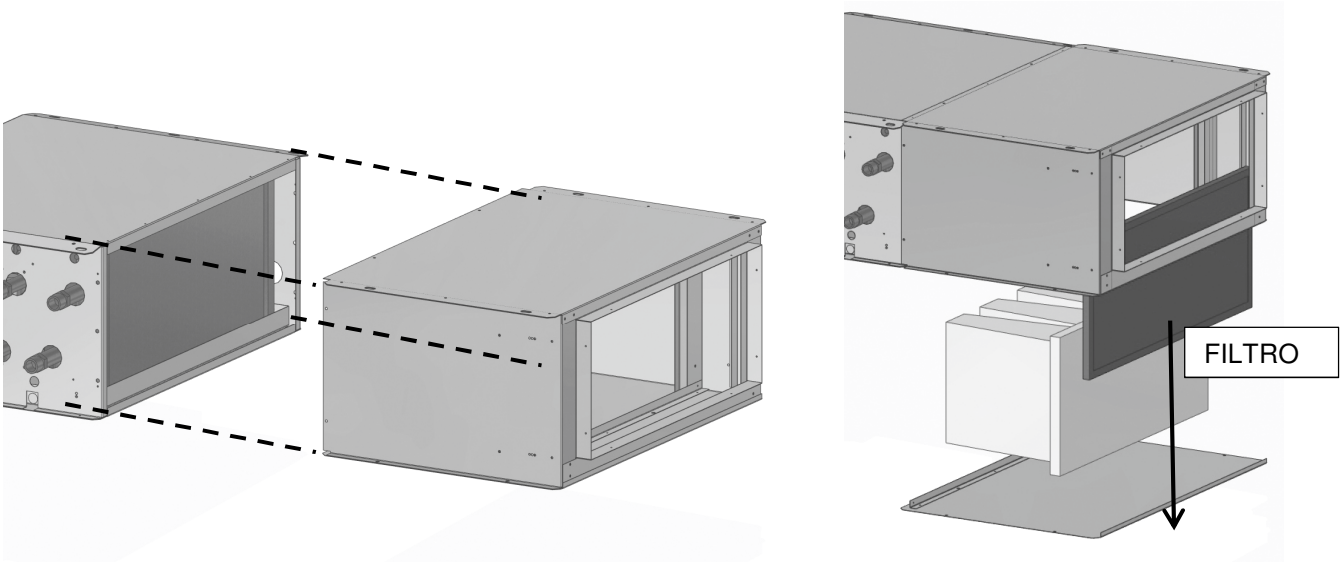
Portata d'aria	mc/h	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200
Perdita di carico FRAF6 / F7	Pa	28	38	48	60	80	100	120
Perdita di carico FRAF8	Pa	31	43	57	75	95	117	140

FILTRO A TASCHE MERCURY 2 mod. 41-81

Portata d'aria	mc/h	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000
Perdita di carico FRAF6 / F7	Pa	40	47	54	63	75	87	100
Perdita di carico FRAF8	Pa	45	55	66	78	91	102	117

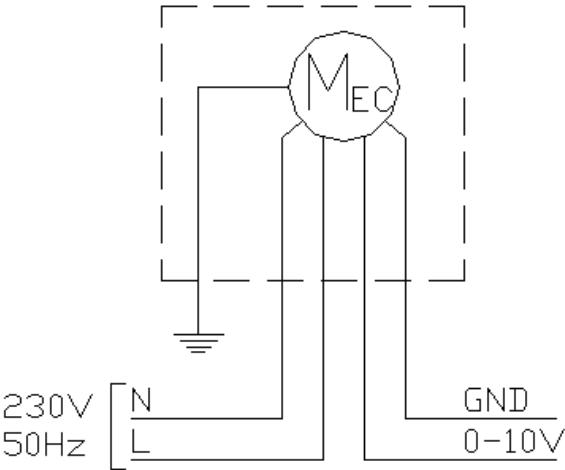
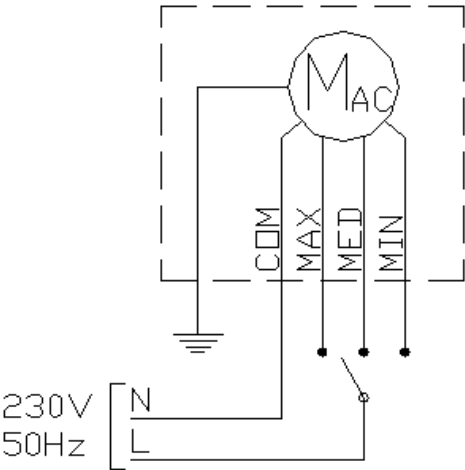


DIMENSIONI (mm)					
	21	31	38	41	81
A	300	300	300	375	375
B	240	240	240	300	300
C	570	1010	1010	1560	1560
D	660	1100	1100	1650	1650
E	475	475	475	475	475
F	445	445	445	445	445



11- COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il quadro elettrico nella configurazione base, è quello con scatola elettrica tipo “PA104” (vedi schema sottostante). Per altre configurazioni e accessori, consultare lo schema elettrico specifico.



MOTORE AC		
COM	Comune	Bianco
MAX	Velocità massima	Nero
MED	Velocità media	Blu
MIN	Velocità minima	Rosso

MOTORE EC		
L	Linea (230Vac)	Nero
N	Neutro (230Vac)	Blu
0-10V	Segnale 0-10V	Rosso
GND	GND segnale	Bianco

NOTE

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal ruling lines spaced evenly across the page, typical of standard notebook paper. The lines are thin and light gray or blue. There is no handwriting, printed text, or other markings on the page.

[illegible]

