

DESCRIZIONE

Le bocchette delle serie EBA ed EBV sono bocchette di mandata dell'aria con uno o due ordini di alette passo 20 mm singolarmente regolabili e interamente in alluminio (EBA) o in acciaio verniciato bianco RAL 9010 (EBV). Sono impiegate nelle installazioni a parete o a canale in mandata, sia in riscaldamento che in condizionamento.

VARIANTI

Le varianti previste riguardano la configurazione degli ordini di alette. Le serie disponibili sono:

- EBA VO bocchetta di mandata a doppio ordine di alette con frontale verticale in alluminio
- EBA OV bocchetta di mandata a doppio ordine di alette con frontale orizzontale in alluminio
- EBA V bocchetta di mandata a singolo ordine di alette verticale in alluminio
- EBA O bocchetta di mandata a singolo ordine di alette orizzontale in alluminio
- EBV VO bocchetta di mandata a doppio ordine di alette con frontale verticale in acciaio verniciato bianco
- EBV OV bocchetta di mandata a doppio ordine di alette con frontale orizzontale in acciaio verniciato bianco
- EBV V bocchetta di mandata a singolo ordine di alette verticale in acciaio verniciato bianco
- EBV O bocchetta di mandata a singolo ordine di alette orizzontale in acciaio verniciato bianco

ACCESSORI

Le serie EBA ed EBV dispongono dei seguenti accessori:

- SC Serranda di taratura con alette a movimento contrapposto
- SK Serranda captatrice in acciaio zincato
- CT Controtelaio in acciaio zincato
- PB Plenum per bocchetta

serie EBA / EBV

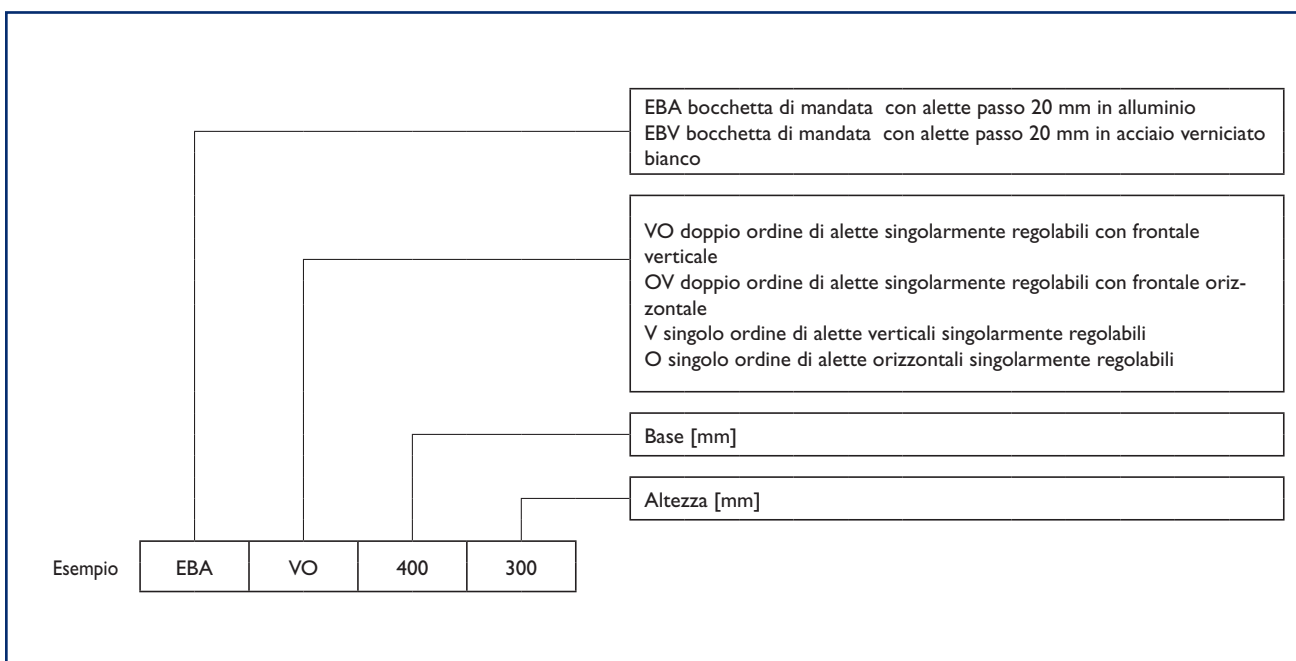
VOCI DI CAPITOLATO

Bocchette di mandata a singolo o doppio ordine di alette singolarmente regolabili, in alluminio naturale anodizzato (EBA) o in acciaio verniciato bianco RAL 9010 (EBV), passo 20 mm idonee per l'installazione a parete o a canale per la mandata dell'aria:

Prodotto: Ecoclima tipo EBA / EBV

Accessori: SC Serranda di regolazione in acciaio zincato
 SK Serranda captatrice in acciaio zincato
 CT Controtelaio in acciaio zincato
 PB Plenum isolato o non isolato per bocchetta

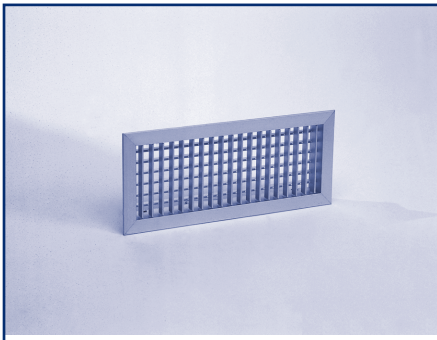
CODICI



serie EBA / EBV
 ecoclima®
 AIR EVOLUTION

serie serie EBA

COSTRUZIONI E DIMENSIONI



Materiale:

alluminio

Finitura superficiale standard:

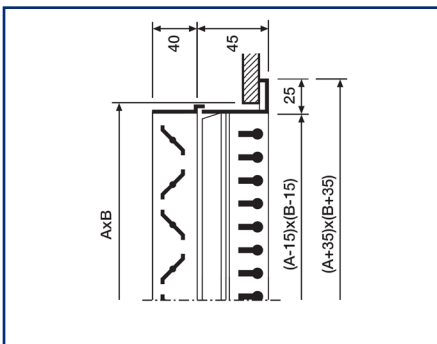
anodizzato naturale

Finitura superficiale:

a richiesta verniciatura nei colori RAL fuori standard

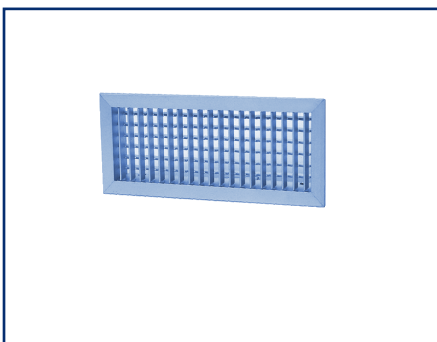
Fissaggio:

con clips, su richiesta con fori su telaio per viti



serie EBV

COSTRUZIONI E DIMENSIONI



Materiale:

acciaio

Finitura superficiale standard:

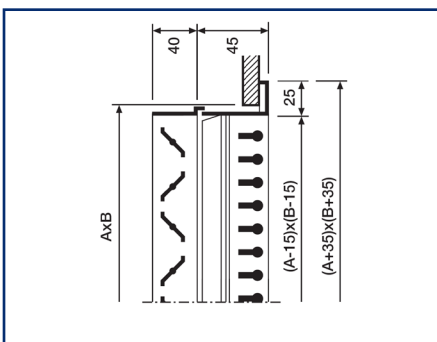
verniciato a polveri epossidiche colore bianco RAL 9010

Finitura superficiale:

a richiesta verniciatura nei colori RAL fuori standard

Fissaggio:

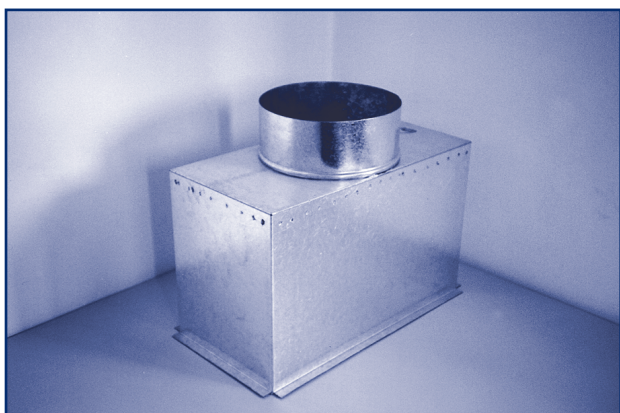
con clips, su richiesta con fori su telaio per viti



serie EBA / EBV
 ecoclimate
 AIR EVOLUTION

Plenum serie PB

COSTRUZIONI E DIMENSIONI



Materiale:

acciaio

Finitura superficiale:

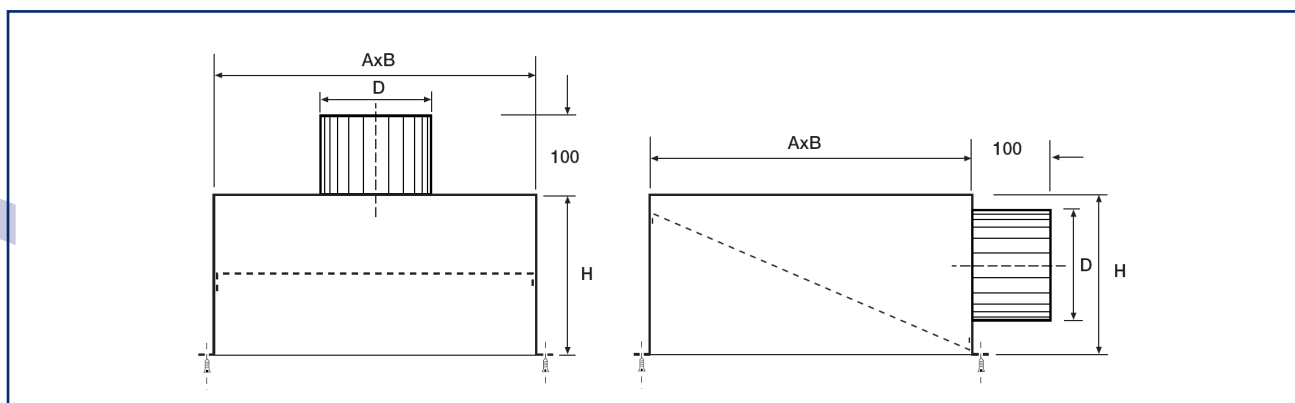
zincatura

Fissaggio:

con viti al collo del diffusore

Tipo:

Con o senza isolamento (interno o esterno)



serie

ecoclima[®]

AIR EVOLUTION

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le bocchette di mandata delle serie EBA / EBV sono adatte all'applicazione in mandata e vengono installate a parete o su canale ad una altezza variabile tra i 2,5 e i 3,5 m.

Le caratteristiche di funzionamento sono la velocità efficace, la perdita di carico totale, il livello sonoro ed il lancio. Esse vengono rappresentate in forma tabellare per ciascuna serie di diffusori in funzione della portata d'aria.

Il lancio isoterma viene riferito alla velocità terminale di 0,25 m/s. Per lanci non isotermi o con velocità terminali diverse vengono forniti dei coefficienti moltiplicativi di correzione.

Il livello sonoro viene espresso come livello di potenza sonora ponderata A (L_{WA}) emessa dal diffusore senza alcuna correzione ambientale. Per calcolare il livello di pressione sonora (L_{pA}) nell'ambiente bisogna considerare la collocazione del diffusore, la distanza dal punto di ascolto e le caratteristiche acustiche dell'ambiente in cui il diffusore viene installato.

LEGENDA

A_k [m²]

Area effettiva: quoziente risultante dalla portata d'aria e dalla velocità dell'aria misurata, determinate con un metodo specificato e con uno strumento specificato.

V_k [m/s]

Velocità efficace: velocità dell'aria misurata all'uscita dell'unità terminale per la diffusione dell'aria (ADA).

Q [m³/h]

Portata: volume d'aria che entra in una unità terminale per la diffusione dell'aria (ADA) nell'unità di tempo.

Δp_t [Pa]

perdita di carico totale: variazione di pressione tra la sezione immediatamente a monte del apparecchio per la diffusione dell'aria (ADA) e l'ambiente trattato espressa in Pascal.

X [m]

Lancio: Lunghezza massima della gittata d'aria per una specifica velocità terminale.

V_t [m/s]

Velocità terminale: velocità locale dell'aria assunta come termine di definizione dell'involuppo.

L_{WA} [dB(A)]

Livello di potenza sonora ponderata A: Dieci volte il logaritmo in base 10 del rapporto tra la potenza sonora irradiata dalla sorgente sonora e la potenza sonora di riferimento, il tutto ponderato A. La potenza sonora di riferimento è pari a 1 pW (10^{-12} W).

FATTORI CORRETTIVI

Fattore moltiplicativo correttivo del lancio in funzione della velocità terminale

V_t [m/s]	K_v
0,15	1,67
0,20	1,25
0,25	1,00
0,30	0,83
0,35	0,71
0,40	0,63
0,45	0,56
0,50	0,50

Fattore moltiplicativo correttivo del lancio non isoterma

ΔT [°C]	K_{Tc}
-10	0,85
0	1
10	1,2

Fattori moltiplicativi correttivi per EBA/EBV/O ad 1° ordine di alette

	K
X	1,10
Δp_t	0,85
L_{WA}	0,90

serie EBA / EBV

EBA/EBV VO/OV	Modello																			
	200x100		300x100 200x150		400x100 200x200		300x150		500x100		600x100 400x150 300x200		500x150		400x200		600x150 300x300		500x200 400x250	
	Sezione efficace A _k [m ²]																			
Q [m ³ /h]	0,0088		0,0144		0,0200		0,0228		0,0256		0,0311		0,0395		0,0423		0,0479		0,0534	
100	3,1	4																		
	18	2,3																		
200	6,3	16	3,9	6																
	35	4,6	25	3,6																
300	9,4	35	5,8	13	4,2	7	3,7	5	3,3	4										
	45	6,9	35	5,4	28	4,6	26	4,3	23	4,1										
400	12,6	63	7,7	24	5,6	12	4,9	9	4,3	8	3,6	5	2,8	3	2,6	3				
	52	9,3	42	7,3	35	6,2	33	5,8	30	5,4	26	4,9	22	4,4	20	4,2				
500			9,6	37	6,9	19	6,1	15	5,4	12	4,5	8	3,5	5	3,3	4	2,9	3	2,6	3
			47	9,1	41	7,7	38	7,2	36	6,8	32	6,2	27	5,5	26	5,3	23	5,0	21	4,7
600			11,6	53	8,3	28	7,3	21	6,5	17	5,4	11	4,2	7	3,9	6	3,5	5	3,1	4
			52	10,9	45	9,2	43	8,7	40	8,2	36	7,4	32	6,6	30	6,4	28	6,0	26	5,6
800					11,1	49	9,8	38	8,7	30	7,1	20	5,6	13	5,3	11	4,6	9	4,2	7
					52	12,3	50	11,5	47	10,9	43	9,9	39	8,8	37	8,5	35	8,0	33	7,5
1000							12,2	60	10,9	47	8,9	32	7,0	20	6,6	17	5,8	13	5,2	11
							55	14,4	53	13,6	49	12,3	44	11,0	43	10,6	40	10,0	38	9,4
1200									13,0	68	10,7	46	8,4	29	7,9	25	7,0	19	6,2	16
									57	16,3	53	14,8	49	13,1	47	12,7	45	11,9	43	11,3
1400											12,5	63	9,8	39	9,2	34	8,1	26	7,3	21
											57	17,3	52	15,3	51	14,8	48	13,9	46	13,2
1600													11,3	51	10,5	44	9,3	35	8,3	28
													56	17,5	54	16,9	52	15,9	50	15,1
1800															11,8	56	10,4	44	9,4	35
															57	19,1	55	17,9	52	17,0
2000																	11,6	54	10,4	43
																	57	19,9	55	18,8
2500																			13,0	68
																			60	23,5
3000																				
3500																				
4000																				
4500																				
5000																				
6000																				

V _k [m/s]	Δp _t [Pa]
L _{WA} [dB(A)]	X _{0,25} [m]



serie EBA / EBV

EBA/EBV VO/OV	Modello																				
	800x150 600x200 400x300		500x250		600x250 500x300		800x200 400x400		600x300		1000x200		800x300 600x400		1000x300		800x400		1000x400		
	Sezione efficace A _k [m ²]																				
Q [m ³ /h]	0,0646		0,0674		0,0813		0,0869		0,0980		0,1092		0,1315		0,1649		0,1760		0,2206		
100																					
200																					
300																					
400																					
500																					
600	2,6	3	2,5	2																	
	22	5,1	21	5,0																	
800	3,4	5	3,3	4	2,7	3	2,6	3	2,3	2											
	29	6,9	28	6,7	24	6,1	23	5,9	21	5,6											
1000	4,3	7	4,1	7	3,4	5	3,2	4	2,8	3	2,5	3	2,1	2							
	34	8,6	33	8,4	30	7,6	28	7,4	26	7,0	24	6,6	20	6,0							
1200	5,2	11	4,9	10	4,1	7	3,8	6	3,4	5	3,1	4	2,5	3	2,0	2					
	39	10,3	38	10,1	34	9,2	33	8,9	30	8,3	28	7,9	25	7,2	20	6,4					
1400	6,0	15	5,8	13	4,8	9	4,5	8	4,0	6	3,6	5	3,0	4	2,4	2	2,2	2			
	43	12,0	42	11,7	38	10,7	37	10,3	34	9,7	32	9,2	28	8,4	24	7,5	23	7,3			
1600	6,9	19	6,6	17	5,5	12	5,1	10	4,5	8	4,1	7	3,4	5	2,7	3	2,5	3	2,0	2	
	46	13,7	45	13,4	41	12,2	40	11,8	37	11,1	35	10,5	32	9,6	27	8,6	26	8,3	21	7,4	
1800	7,7	24	7,4	22	6,2	15	5,8	13	5,1	10	4,6	8	3,8	6	3,0	4	2,8	3	2,3	2	
	49	15,4	48	15,1	44	13,7	43	13,3	40	12,5	38	11,9	35	10,8	30	9,6	29	9,3	24	8,3	
2000	8,6	30	8,2	27	6,8	19	6,4	16	5,7	13	5,1	10	4,2	7	3,4	5	3,2	4	2,5	3	
	51	17,1	50	16,8	47	15,3	45	14,8	43	13,9	41	13,2	37	12,0	33	10,7	31	10,4	27	9,3	
2500	10,8	47	10,3	43	8,5	29	8,0	26	7,1	20	6,4	16	5,3	11	4,2	7	3,9	6	3,1	4	
	57	21,4	56	21,0	52	19,1	51	18,5	48	17,4	46	16,5	43	15,0	38	13,4	37	13,0	32	11,6	
3000	12,9	67	12,4	62	10,3	42	9,6	37	8,5	29	7,6	23	6,3	16	5,1	10	4,7	9	3,8	6	
	61	25,7	60	25,2	57	22,9	55	22,2	53	20,9	51	19,8	47	18,0	42	16,1	41	15,6	37	13,9	
3500					12,0	58	11,2	50	9,9	40	8,9	32	7,4	22	5,9	14	5,5	12	4,4	8	
					60	26,7	59	25,9	57	24,3	54	23,1	51	21,0	46	18,8	45	18,2	40	16,2	
4000							12,8	66	11,3	52	10,2	42	8,5	29	6,7	18	6,3	16	5,0	10	
							62	29,5	60	27,8	58	26,4	54	24,0	49	21,4	48	20,8	44	18,5	
4500									12,8	66	11,5	53	9,5	36	7,6	23	7,1	20	5,7	13	
									63	31,3	61	29,7	57	27,0	52	24,1	51	23,3	47	20,9	
5000											12,7	65	10,6	45	8,4	29	7,9	25	6,3	16	
											63	32,9	59	30,0	55	26,8	54	25,9	49	23,2	
6000													12,7	65	10,1	41	9,5	36	7,6	23	
													64	36,0	59	32,2	58	31,1	54	27,8	

V_k [m/s] Δp_t [Pa]
L_{WA} [dB(A)] X_{0,25} [m]



serie EBA / EBV

SELEZIONE

La selezione del modello adatto alla propria applicazione tra quelli disponibili per le bocchette di mandata delle serie EBA/EBV può essere eseguita molto velocemente attraverso i seguenti diagrammi nei quali vengono rappresentati:

la velocità efficace V_k in m/s

il lancio isoterma

la perdita di carico totale in Pa

il livello di potenza sonora L_{WA}

I dati riportati si riferiscono alla bocchetta priva di serranda e con alette parallele e nella direzione del flusso d'aria.

Tutti i diagrammi riportano sull'asse orizzontale le portate d'aria e diverse fogliazioni di curve per ciascun parametro.

Per la selezione rapida è sufficiente conoscere la portata assegnata a ciascuna bocchetta, e leggere sul diagramma il modello che meglio soddisfa i requisiti di progetto che possono essere espressi in termini di lancio, perdite di carico o rumorosità.

I primi diagrammi riguardano la velocità efficace e il lancio. Il lancio si riferisce alle condizioni isoterme con velocità terminale di 0,25 m/s. Per condizioni diverse applicare i fattori correttivi del paragrafo precedente.

I successivi diagrammi riguardano la perdita di carico totale espressa in Pascal e i livelli sonori. I livelli sonori si riferiscono al livello di potenza sonora ponderato A della bocchetta senza serranda e senza attenuazioni ambientali.

ESEMPIO DI SELEZIONE

Dati da progetto

Portata:	7.200 m ³ /h
Rumorosità:	45 dB(A)
Numero di unità:	6
Perdite di carico:	< 20 Pa

Da questi dati ricaviamo:

Portata per ogni diffusore :	1.200 m ³ /h
------------------------------	-------------------------

Dal diagramma si ricava che il modello idoneo può essere 600xI50. Infatti:

Rumorosità:	45 dB(A)
Lancio:	11,9 m
Perdite di carico:	19 Pa

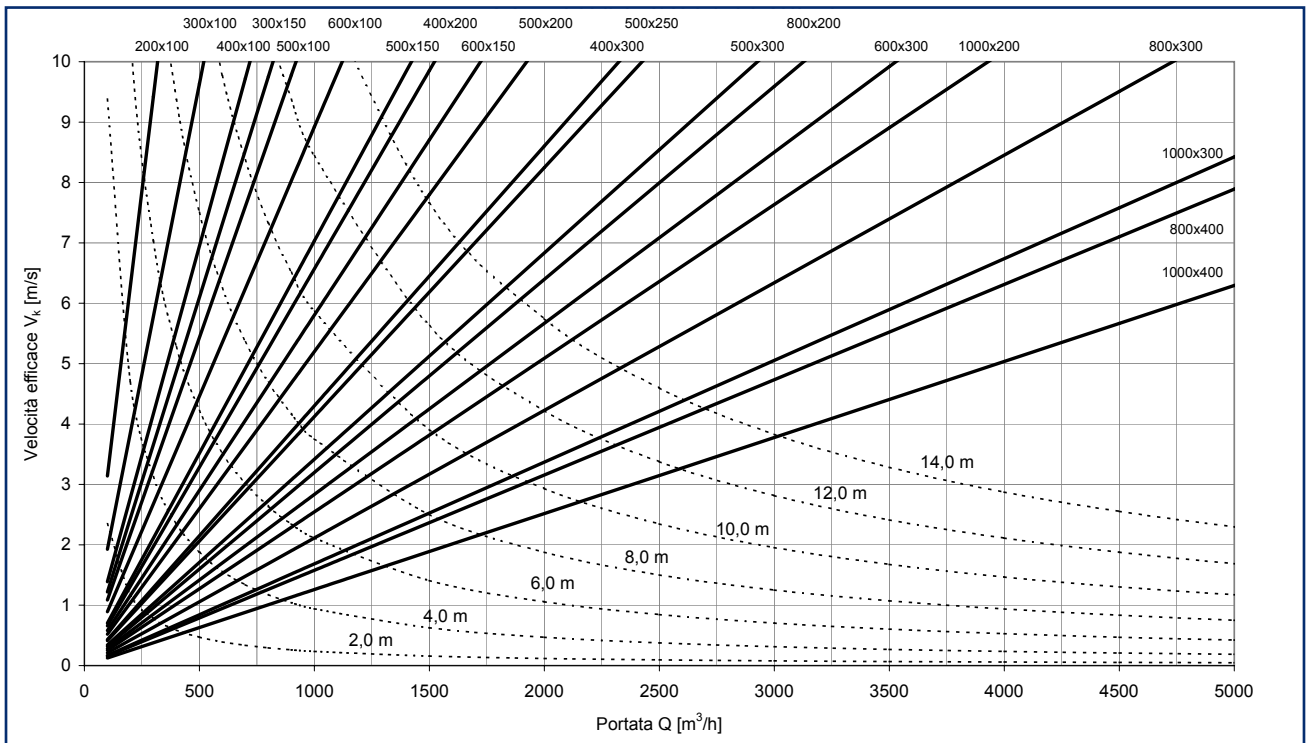
serie

ecoclimate

A I R E V O L U T I O N

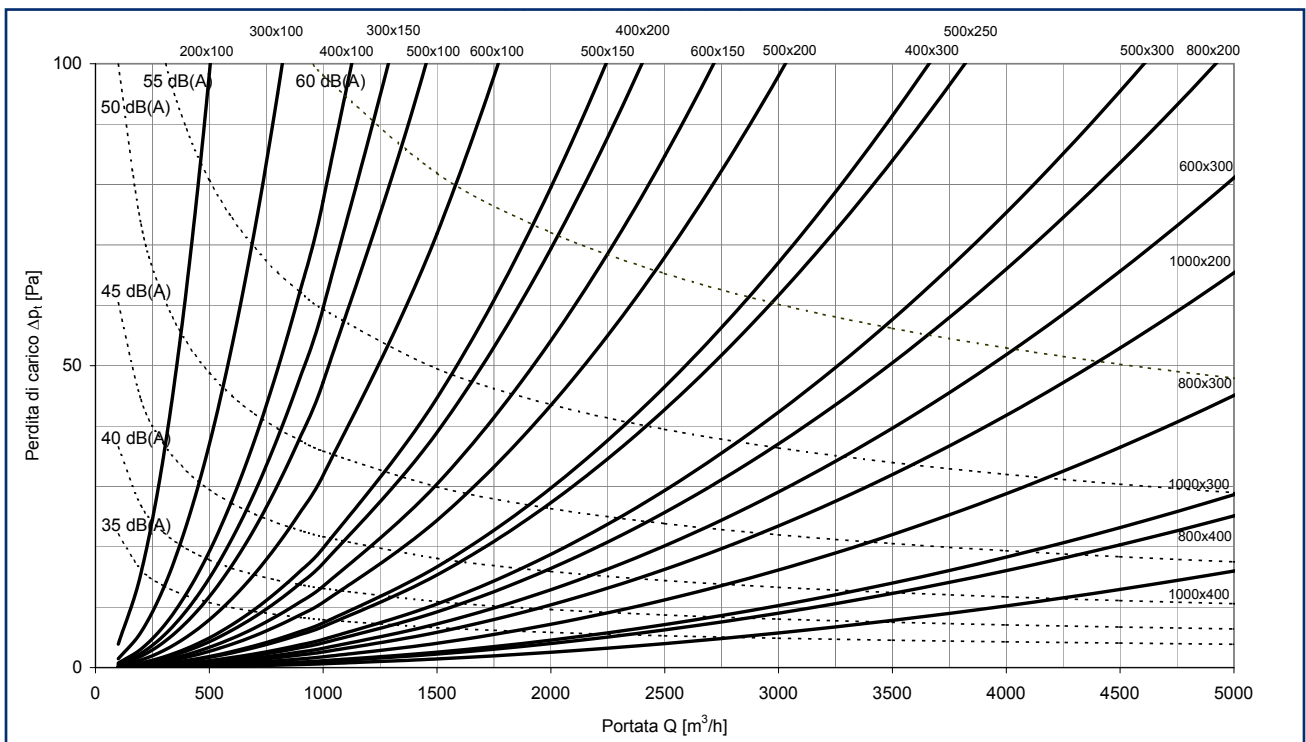
serie EBA / EBV

Velocità efficace e lancio isoterma



serie EBA / EBV

Perdite di carico e livello sonoro



serie EBA / EBV
 ecoclimate
 AIR EVOLUTION

serie EBA / EBV

EBA / EBV
serie

