



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

OVERVIEW

SERIE
KLV
KLS

KL: serie di diffusori lineari con deflettore centrale progettati per gestire portate d'aria medio-alte.

La loro particolare struttura permette di dirigere il flusso dell'aria immessa lungo il soffitto. L'effetto è quello di una progressiva miscelazione con l'aria dell'ambiente senza il rischio di creare correnti o vortici d'aria che possono essere percepiti soprattutto in modalità di condizionamento.

CARATTERISTICHE E FUNZIONAMENTO

I diffusori della serie KL sono costituiti da un corpo diffusore in alluminio e da una serie di deflettori, sempre in alluminio, per il passaggio orizzontale o verticale dell'aria. Il cambio di direzione del passaggio dell'aria può essere facilmente effettuato senza rimuovere il diffusore.

APPLICAZIONI

I diffusori della serie KL sono ideali per applicazioni con altezza del soffitto compresa tra 3 e 6 metri, come uffici open space, gallerie commerciali, reparti ospedalieri o camere d'albergo.

VERSIONI

KLV: caratterizzato da un'ampia superficie che consente di ridurre al minimo le perdite di carico e il rumore anche con portate d'aria elevate.

La regolazione del flusso d'aria può essere effettuata tramite una serranda nel raccordo del plenum.

KLS: caratterizzato dalla possibilità di installare serrande di regolazione scorrevoli all'interno del corpo del diffusore per consentire la regolazione della portata d'aria individualmente per ogni feritoia lineare.

INSTALLAZIONE DEI DIFFUSORI:

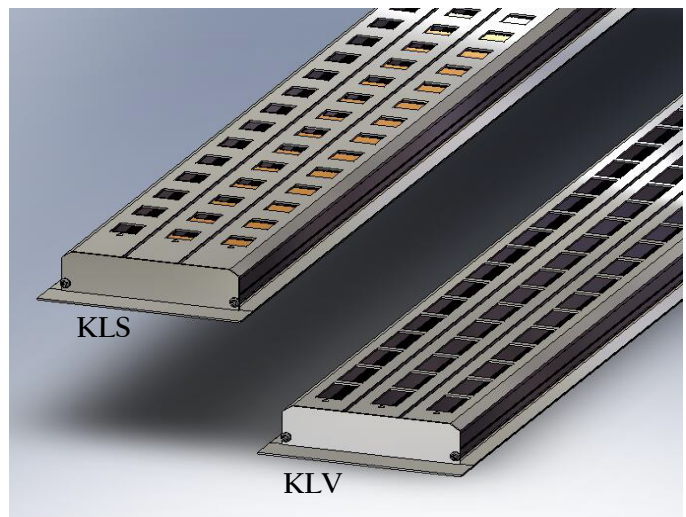
I diffusori della serie KL vengono installati all'interno di plenum, mediante sospensione con ponti di montaggio o molle. Questa soluzione consente una rapida installazione anche al termine dei lavori in cantiere. Possibilità di installazione in linea continua.

FINITURA:

I diffusori KL sono realizzati con un corpo in alluminio anodizzato o verniciato bianco RAL 9010. I deflettori sono anodizzati, verniciati in bianco RAL 9010 o verniciati in nero.

AMBIENTI NON ADATTI

I prodotti in alluminio non sono adatti all'installazione in ambienti con atmosfera contenente sostanze corrosive per questo materiale e in particolare contenenti cloro, come piscine, centri benessere e alcuni tipi di industrie alimentari.





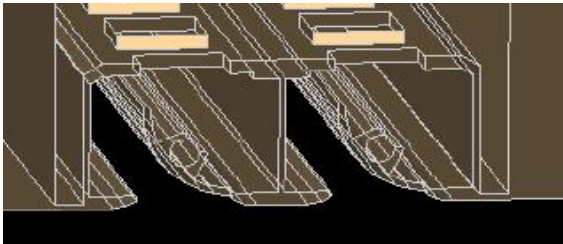
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

REGOLAZIONE DEL LANCIO

SERIE
KLV
KLS

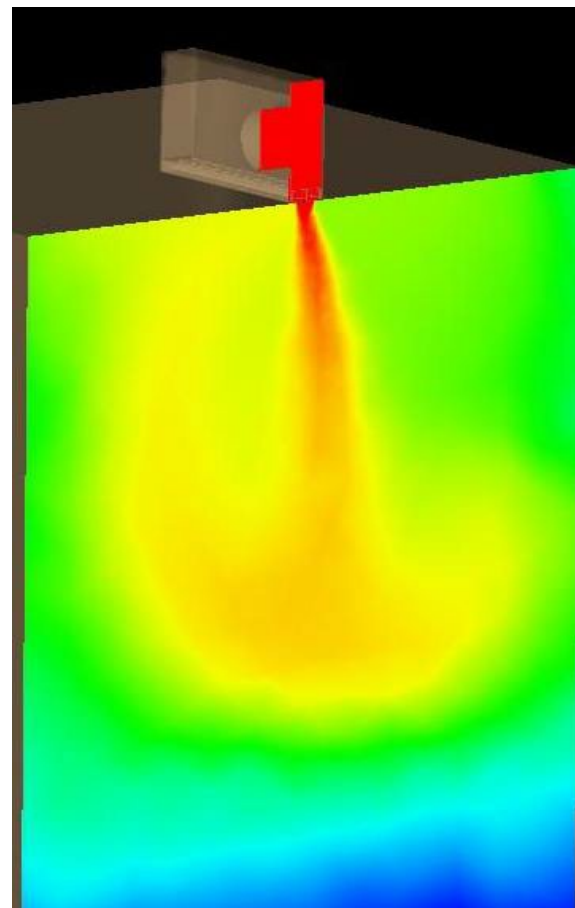
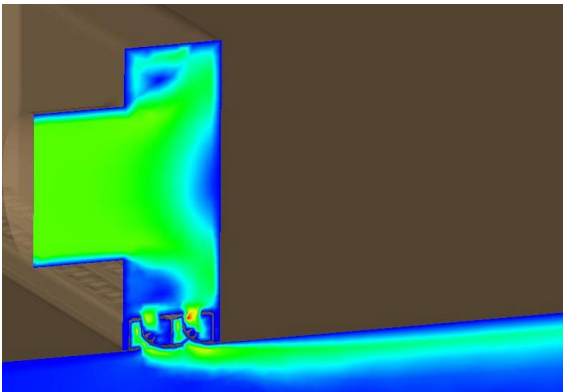
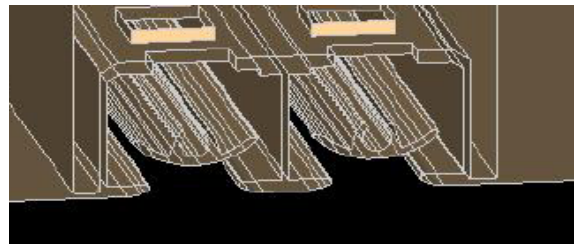
Configurazione per lancio orizzontale

Il lancio segue la linea del soffitto
Garantisce la totale assenza di correnti d'aria
tanto in riscaldamento quanto in raffreddamento



Configurazione per lancio verticale

Il lancio penetra direttamente nell'ambiente
Previene fenomeni di stratificazione durante
l'uso in riscaldamento.



SCelta DELLA DIREZIONE DEL LANCIO:

Il lancio orizzontale è l'uso più comune di questo tipo di diffusori sia per il riscaldamento che per il condizionamento. Il flusso rimane vicino al soffitto e si diffonde orizzontalmente all'interno della stanza. Questo genera un effetto di richiamo verticale dell'aria già presente, garantendo una perfetta miscelazione senza la presenza di correnti d'aria all'interno della zona occupata.

Il lancio verticale, utilizzato durante il riscaldamento, consente di inviare l'aria calda direttamente nella zona occupata, contrastando la tendenza dell'aria calda a stratificarsi a causa della minore densità nelle parti alte della stanza.

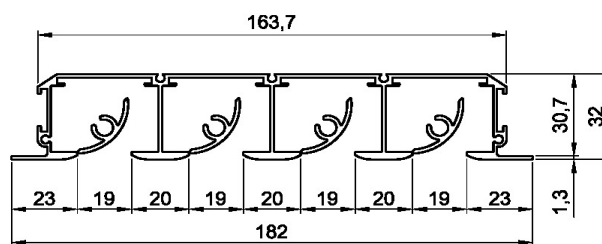
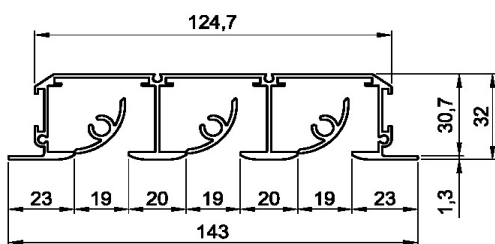
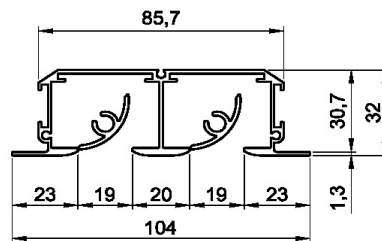
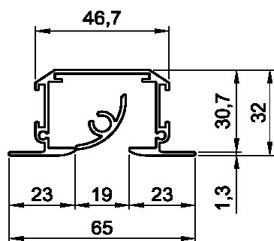
Il cambio di direzione del flusso si ottiene ruotando il deflettore da inclinato a orizzontale e viceversa. Il deflettore viene regolato dall'esterno del diffusore con una leva alle estremità di ciascuna feritoia.



**DIFFUSORI LINEARI
A FERITOIE**

DIMENSIONI GENERALI

**SERIE
KLV
KLS**



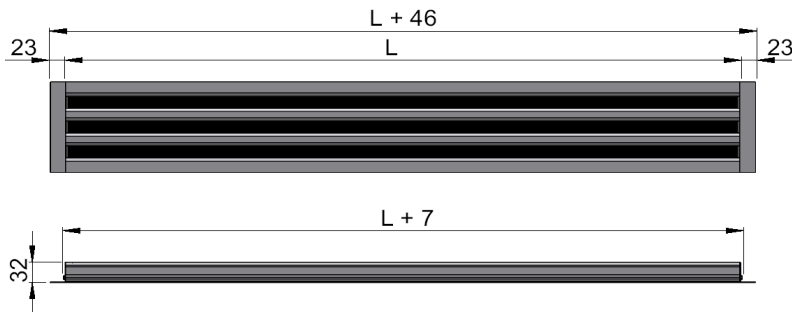
Ak Sezione efficace per diffusore L=1 m (m²)				
	1 feritoia	2 feritoie	3 feritoie	4 feritoie
Lancio orizzontale	0,00845	0,01650	0,02287	0,03070
Lancio verticale	0,01478	0,02890	0,04328	0,05700



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

DIMENSIONI GENERALI

SERIE
KLV
KLS



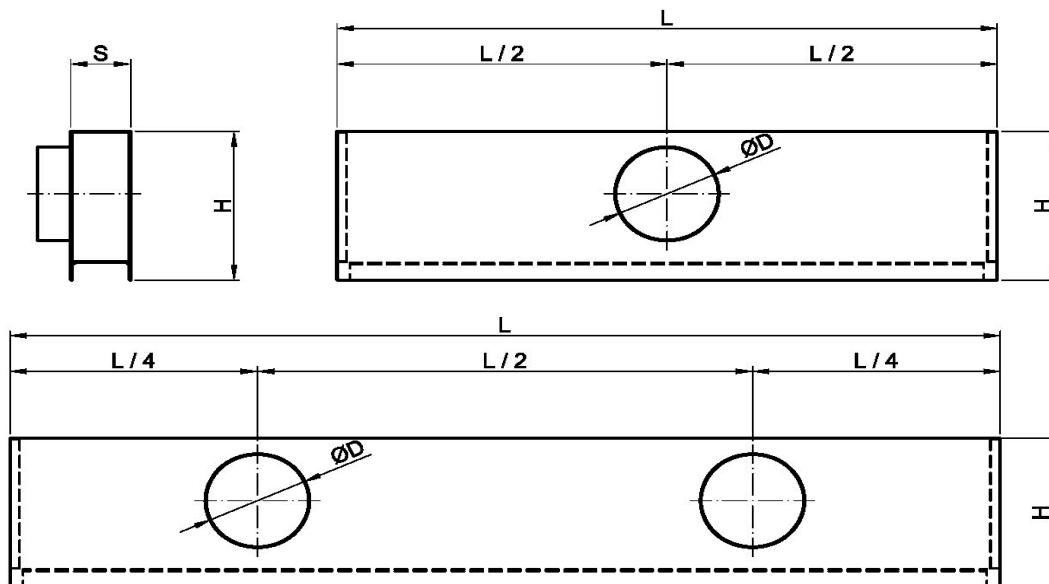
Apertura nel controsoffitto

detta L la lunghezza nominale del diffusore, le forature del controsoffitto dovranno risultare:

	lunghezza		larghezza	
diffusore 1 feritoia	L+15	x	57	mm
diffusore 2 feritoie	L+15	x	95	mm
diffusore 3 feritoie	L+15	x	134	mm
diffusore 4 feritoie	L+15	x	177	mm

Esempio:

diffusore 1 feritoia L=2000
apertura 2015x57 mm



DIMENSIONI GENERALI			L < 1500 mm			1500 ≤ L ≤ 2000 mm		
Feritoie	H mm	S mm	stacchi qtà	ØD mm		stacchi qtà	ØD mm	
1	200	52	1	123	ABS(*)	2	123	ABS(*)
2	250	91	1	155	ABS(*)	2	155	ABS(*)
3	300	130	1	195	ABS(*)	2	195	ABS(*)
4	300	172	1	195	ABS(*)	2	195	ABS(*)

(*) Acciaio su richiesta



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

METODOLOGIA DI ANALISI DELLE PRESTAZIONI

SERIE
KLV
KLS

Metodo di prova

L'analisi delle prestazioni aerauliche dei diffusori della serie KLV è stata effettuata mediante un "laboratorio di prova virtuale". Tutti i test e le relative misurazioni sono stati condotti mediante un avanzato software CFD (Computational Fluid Dynamics). Questo applica il metodo degli elementi finiti alla fluidodinamica per l'analisi delle velocità, della distribuzione del flusso d'aria e delle perdite di carico. Le dimensioni della sala virtuale nella configurazione di prova per ogni singolo diffusore sono:

Larghezza della camera di prova: $b_r=5,6$ m

Lunghezza della camera di prova: $l_r=7,5$ m

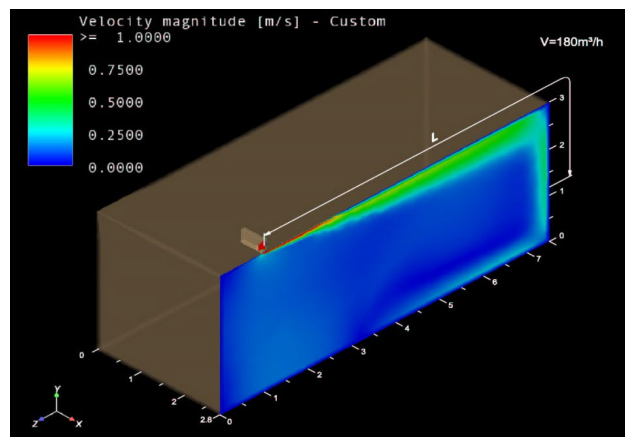
Altezza della camera di prova: $h_r=3,0$ m

I valori della **lunghezza di lancio** di ciascun diffusore sono stati definiti in condizioni isoterme secondo la normativa ISO 5219 con deflettori angolati in posizione di "condizionamento", per flusso orizzontale. La lunghezza del lancio è indicata dai valori ricavati dalla velocità lungo la traiettoria dell'aria. È stata effettuata anche un'analisi dell'intersezione del flusso di due diffusori con uguale portata posti di fronte a una distanza di 4,5 metri. In questo caso i risultati ottenuti mostrano la velocità dell'aria della zona intermedia tra i due diffusori a diverse altezze.

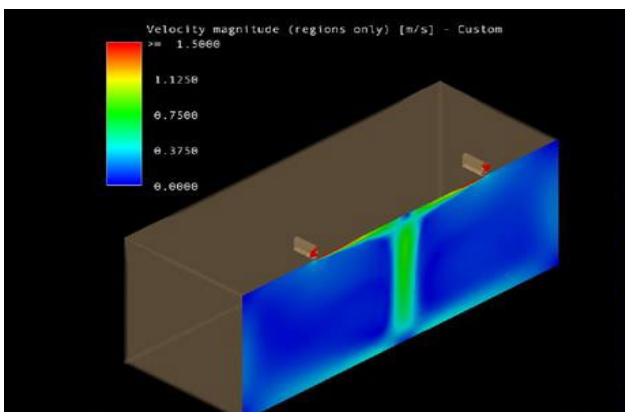
I valori della **profondità di penetrazione** sono stati definiti con i deflettori angolati in posizione di "riscaldamento" con una differenza di temperatura tra la temperatura iniettata e quella ambiente di 10 °C. È stata seguita la migliore aderenza possibile alle condizioni reali, considerando la dissipazione del calore delle superfici di lancio della sala prove virtuale.

I valori di perdita di pressione sono stati definiti in condizioni isoterme con deflettori angolati sia in posizione di "riscaldamento" che di "condizionamento".

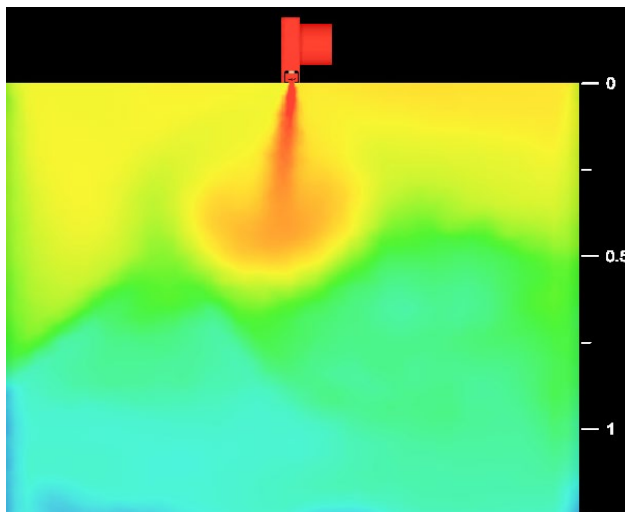
I valori di A_k (sezione efficace per l'uscita del flusso d'aria) sono stati definiti in conformità alla norma ISO 5219.



regolazione per condizionamento
deflettori inclinati per lancio orizzontale



regolazione per condizionamento
unione dei lanci



condizione di riscaldamento
deflettori regolati per lancio verticale



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE KLS

SELEZIONE RAPIDA 1 - 2 FERITOIE

Modello A _k [m ²]		Portata d'aria																			
		m ³ /h l/s	30 (8)	50 (14)	75 (21)	100 (28)	125 (35)	150 (42)	175 (49)	200 (56)	250 (69)	300 (83)	350 (97)	400 (111)	450 (125)	500 (139)	550 (153)	600 (167)	650 (181)	700 (194)	
KLS - 1 fer. L=600 (0,0051)	L _{WA} [dB(A)]	20	35	46																	
	V _k [m/s]	1,6	2,8	4,1																	
	Δp _t [Pa]	10	31	69																	
	L 0,2 [m]	1,2	2,6	4,4																	
KLS - 1 fer. L=1000 (0,0094)	L _{WA} [dB(A)]		<20	20	28	34	39	43	46												
	V _k [m/s]		1,5	2,2	3	3,7	4,4	5,2	5,9												
	Δp _t [Pa]		3	7	13	21	30	41	53												
	L 0,2 [m]		1,4	2	2,6	3,2	3,8	4,3	4,9												
KLS - 1 fer. L=1200 (0,0113)	L _{WA} [dB(A)]			<20	24	30	35	39	42	48											
	V _k [m/s]			1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,9	6,1											
	Δp _t [Pa]			5	9	14	21	28	37	56											
	L 0,2 [m]			1,9	2,4	3	3,5	4	4,5	5,5											
KLS - 1 fer. L=1500 (0,0142)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	25	30	34	37	43	48										
	V _k [m/s]			1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,9	5,9										
	Δp _t [Pa]			3	6	9	13	18	24	36	52										
	L 0,2 [m]			1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,1	5	5,9										
KLS - 1 fer. L=2000 (0,0189)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	23	27	31	37	41	46	49								
	V _k [m/s]				1,5	1,9	2,2	2,6	3	3,7	4,4	5,1	5,9								
	Δp _t [Pa]				3	5	7	10	13	20	29	40	52								
	L 0,2 [m]				2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,5	5,3	6,1	6,8								
KLS - 2 fer. L=600 (0,0113)	L _{WA} [dB(A)]			<20	24	30	35	39	42	48											
	V _k [m/s]			1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,9	6,1											
	Δp _t [Pa]			5	9	14	21	28	37	56											
	L 0,2 [m]			1,9	2,4	3	3,5	4	4,5	5,5											
KLS - 2 fer. L=1000 (0,0189)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	23	27	31	37	41	46	49								
	V _k [m/s]				1,5	1,9	2,2	2,6	3	3,7	4,4	5,1	5,9								
	Δp _t [Pa]				3	5	7	10	13	20	29	40	52								
	L 0,2 [m]				2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,5	5,3	6,1	6,8								
KLS - 2 fer. L=1200 (0,0227)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	23	27	33	37	42	45	48							
	V _k [m/s]					1,5	1,9	2,2	2,5	3	3,7	4,3	4,9	5,5							
	Δp _t [Pa]					4	5	7	9	14	20	28	36	46							
	L 0,2 [m]					2,2	2,7	3	3,4	4,1	4,9	5,6	6,4	7,1							
KLS - 2 fer. L=1500 (0,0283)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	22	28	32	37	40	43	46	49					
	V _k [m/s]					1,2	1,5	1,7	2	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4					
	Δp _t [Pa]					2	3	5	6	9	13	18	23	29	36	44					
	L 0,2 [m]					2,1	2,4	2,8	3,1	3,8	4,5	5,1	5,8	6,5	7,1	7,8					
KLS - 2 fer. L=2000 (0,0378)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	21	26	30	34	37	40	42	45	47	49		
	V _k [m/s]							1,3	1,5	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,4	4,8	5,1		
	Δp _t [Pa]							3	3	5	7	10	13	16	20	25	29	35	40		
	L 0,2 [m]							2,5	2,8	3,4	4	4,6	5,2	5,8	6,3	6,9	7,5	8	8,6		

10 ≤ L_{WA} < 30

30 ≤ L_{WA} < 40

40 ≤ L_{WA} < 50



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE KLS

SELEZIONE RAPIDA 3 - 4 FERITOIE

Modello A _k [m ²]		Portata d'aria																			
		m ³ /h l/s	50 (14)	100 (28)	150 (42)	200 (56)	250 (69)	300 (83)	350 (97)	400 (111)	450 (125)	500 (139)	550 (153)	600 (167)	675 (188)	750 (208)	825 (229)	900 (250)	975 (271)	1050 (292)	
KLS - 3 fer. L=600 (0,0137)	L _{WA} [dB(A)]	<20	31	42																	
	V _k [m/s]	1	2	3,1																	
	Δp _t [Pa]	4	14	33																	
	L 0,2 [m]	1,5	3,4	5,5																	
KLS - 3 fer. L=1000 (0,0283)	L _{WA} [dB(A)]			<20	22	28	32	37	40	43	46	49									
	V _k [m/s]			1,5	2	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4									
	Δp _t [Pa]			3	6	9	13	18	23	29	36	44									
	L 0,2 [m]			2,4	3,1	3,8	4,5	5,1	5,8	6,5	7,1	7,8									
KLS - 3 fer. L=1200 (0,034)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	24	28	33	36	39	42	45	47	50							
	V _k [m/s]			1,2	1,6	2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,5							
	Δp _t [Pa]			2	4	6	9	12	16	20	25	31	36	46							
	L 0,2 [m]			2,3	2,9	3,5	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,2	7,8	8,7							
KLS - 3 fer. L=1500 (0,0425)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	24	28	31	34	37	40	42	45	48	50					
	V _k [m/s]				1,3	1,6	2	2,3	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,4	4,9	5,4					
	Δp _t [Pa]				3	4	6	8	10	13	16	20	23	29	36	44					
	L 0,2 [m]				2,7	3,2	3,8	4,4	4,9	5,5	6,1	6,6	7,1	7,9	8,7	9,5					
KLS - 3 fer. L=2000 (0,0566)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	21	25	28	31	33	36	39	41	44	46	48	50		
	V _k [m/s]					1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	2,7	2,9	3,3	3,7	4	4,4	4,8	5,2		
	Δp _t [Pa]					2	3	4	6	7	9	11	13	17	20	25	29	34	40		
	L 0,2 [m]					2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	7,1	7,8	8,5	9,1	9,8	10,5		
KLS - 4 fer. L=600 (0,0227)	L _{WA} [dB(A)]				<20	27	33	37	42	45	48										
	V _k [m/s]				1,9	2,5	3	3,7	4,3	4,9	5,5										
	Δp _t [Pa]				5	9	14	20	28	36	46										
	L 0,2 [m]				2,7	3,4	4,1	4,9	5,6	6,4	7,1										
KLS - 4 fer. L=1000 (0,0378)	L _{WA} [dB(A)]				<20	21	26	30	34	37	40	42	45	48	50						
	V _k [m/s]				1,5	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,4	5	5,5						
	Δp _t [Pa]				3	5	7	10	13	16	20	25	29	37	46						
	L 0,2 [m]				2,8	3,4	4	4,6	5,2	5,8	6,3	6,9	7,5	8,3	9,1						
KLS - 4 fer. L=1200 (0,0453)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	22	26	30	33	36	38	41	44	46	49					
	V _k [m/s]				1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1	4,6	5,1					
	Δp _t [Pa]				2	3	5	7	9	11	14	17	20	26	32	38					
	L 0,2 [m]				2,6	3,1	3,7	4,3	4,8	5,4	5,9	6,4	7	7,7	8,5	9,2					
KLS - 4 fer. L=1500 (0,0566)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	21	25	28	31	33	36	39	41	44	46	48	50		
	V _k [m/s]					1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	2,7	2,9	3,3	3,7	4	4,4	4,8	5,2		
	Δp _t [Pa]					2	3	4	6	7	9	11	13	17	20	25	29	34	40		
	L 0,2 [m]					2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	7,1	7,8	8,5	9,1	9,8	10,5		
KLS - 4 fer. L=2000 (0,0755)	L _{WA} [dB(A)]						<20	<20	<20	22	24	27	29	32	35	38	40	42	44		
	V _k [m/s]						1,1	1,3	1,5	1,7	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,3	3,6	3,9		
	Δp _t [Pa]						2	2	3	4	5	6	7	9	11	14	16	19	22		
	L 0,2 [m]						3	3,5	3,9	4,4	4,8	5,2	5,7	6,3	6,9	7,5	8,2	8,8	9,4		

10 ≤ L_{WA} < 30

30 ≤ L_{WA} < 40

40 ≤ L_{WA} < 50



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE KLV

SELEZIONE RAPIDA 1 - 2 FERITOIE

Modello A _k [m ²]		Portata d'aria																		
		m ³ /h l/s	50 (14)	70 (19)	80 (22)	100 (28)	125 (35)	150 (42)	175 (49)	200 (56)	250 (69)	300 (83)	350 (97)	400 (111)	450 (125)	500 (139)	550 (153)	600 (167)	650 (181)	700 (194)
KLV - 1 fer. L=600 (0,0051)	L _{WA} [dB(A)]	24	33	37																
	V _k [m/s]	2,8	3,7	4,3																
	Δp _t [Pa]	26	48	65																
	L 0,2 [m]	2,6	3,9	4,7																
KLV - 1 fer. L=1000 (0,0094)	L _{WA} [dB(A)]	<20	<20	22	28	34	39	43	46											
	V _k [m/s]	1,5	2	2,3	3	3,7	4,4	5,2	5,9											
	Δp _t [Pa]	3	6	8	13	21	30	41	53											
	L 0,2 [m]	1,4	1,8	2,1	2,6	3,2	3,8	4,3	4,9											
KLV - 1 fer. L=1200 (0,0113)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	24	30	35	39	42	48										
	V _k [m/s]		1,7	1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,9	6,1										
	Δp _t [Pa]		4	6	9	14	21	28	37	56										
	L 0,2 [m]		1,7	2	2,4	3	3,5	4	4,5	5,5										
KLV - 1 fer. L=1500 (0,0142)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	25	30	34	37	43	48									
	V _k [m/s]			1,6	2	2,5	3	3,5	4	4,9	5,9									
	Δp _t [Pa]			4	6	9	13	18	24	36	52									
	L 0,2 [m]			1,8	2,2	2,7	3,2	3,7	4,1	5	5,9									
KLV - 1 fer. L=2000 (0,0189)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	23	27	31	37	41	46	49							
	V _k [m/s]				1,5	1,9	2,2	2,6	3	3,7	4,4	5,1	5,9							
	Δp _t [Pa]				3	5	7	10	13	20	29	40	52							
	L 0,2 [m]				2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,5	5,3	6,1	6,8							
KLV - 2 fer. L=600 (0,0113)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	24	30	35	39	42	48										
	V _k [m/s]		1,7	1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,9	6,1										
	Δp _t [Pa]		4	6	9	14	21	28	37	56										
	L 0,2 [m]		1,7	2	2,4	3	3,5	4	4,5	5,5										
KLV - 2 fer. L=1000 (0,0189)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	23	27	31	37	41	46	49							
	V _k [m/s]				1,5	1,9	2,2	2,6	3	3,7	4,4	5,1	5,9							
	Δp _t [Pa]				3	5	7	10	13	20	29	40	52							
	L 0,2 [m]				2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,5	5,3	6,1	6,8							
KLV - 2 fer. L=1200 (0,0227)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	23	27	33	37	42	45	48						
	V _k [m/s]					1,5	1,9	2,2	2,5	3	3,7	4,3	4,9	5,5						
	Δp _t [Pa]					4	5	7	9	14	20	28	36	46						
	L 0,2 [m]					2,2	2,7	3	3,4	4,1	4,9	5,6	6,4	7,1						
KLV - 2 fer. L=1500 (0,0283)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	22	28	32	37	40	43	46	49				
	V _k [m/s]					1,2	1,5	1,7	2	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4				
	Δp _t [Pa]					2	3	5	6	9	13	18	23	29	36	44				
	L 0,2 [m]					2,1	2,4	2,8	3,1	3,8	4,5	5,1	5,8	6,5	7,1	7,8				
KLV - 2 fer. L=2000 (0,0378)	L _{WA} [dB(A)]							<20	<20	21	26	30	34	37	40	42	45	47	49	
	V _k [m/s]							1,3	1,5	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,4	4,8	5,1	
	Δp _t [Pa]							3	3	5	7	10	13	16	20	25	29	35	40	
	L 0,2 [m]							2,5	2,8	3,4	4	4,6	5,2	5,8	6,3	6,9	7,5	8	8,6	

10 ≤ L_{WA} < 30

30 ≤ L_{WA} < 40

40 ≤ L_{WA} < 50



**DIFFUSORI LINEARI
A FERITOIE**

**SELEZIONE RAPIDA
3 - 4 FERITOIE**

**SERIE
KLV**

Modello A _k [m ²]		Portata d'aria																		
		m ³ /h l/s	100 (28)	150 (42)	200 (56)	250 (69)	300 (83)	350 (97)	400 (111)	450 (125)	500 (139)	550 (153)	600 (167)	650 (181)	700 (194)	750 (208)	800 (222)	850 (236)	900 (250)	1000 (278)
KLV - 3 fer. L=600 (0,0137)	L _{WA} [dB(A)]	21	32	41																
	V _k [m/s]	2	3,1	4,1																
	Δp _t [Pa]	12	28	50																
	L 0,2 [m]	3,4	5,5	7,7																
KLV - 3 fer. L=1000 (0,0283)	L _{WA} [dB(A)]		<20	22	28	32	37	40	43	46	49									
	V _k [m/s]		1,5	2	2,4	2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4									
	Δp _t [Pa]		3	6	9	13	18	23	29	36	44									
	L 0,2 [m]		2,4	3,1	3,8	4,5	5,1	5,8	6,5	7,1	7,8									
KLV - 3 fer. L=1200 (0,034)	L _{WA} [dB(A)]		<20	<20	24	28	33	36	39	42	45	47	49							
	V _k [m/s]		1,2	1,6	2	2,4	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,3							
	Δp _t [Pa]		2	4	6	9	12	16	20	25	31	36	43							
	L 0,2 [m]		2,3	2,9	3,5	4,2	4,8	5,4	6	6,6	7,2	7,8	8,4							
KLV - 3 fer. L=1500 (0,0425)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	24	28	31	34	37	40	42	44	46	48	50				
	V _k [m/s]			1,3	1,6	2	2,3	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,3	4,6	4,9	5,2				
	Δp _t [Pa]			3	4	6	8	10	13	16	20	23	27	31	36	41				
	L 0,2 [m]			2,7	3,2	3,8	4,4	4,9	5,5	6,1	6,6	7,1	7,7	8,2	8,7	9,2				
KLV - 3 fer. L=2000 (0,0566)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	21	25	28	31	33	36	38	40	41	43	45	46	49	
	V _k [m/s]				1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,7	3,9	4,2	4,4	4,9	
	Δp _t [Pa]				2	3	4	6	7	9	11	13	15	18	20	23	26	29	36	
	L 0,2 [m]				2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,2	8,7	9,1	10,1	
KLV - 4 fer. L=600 (0,0227)	L _{WA} [dB(A)]		<20	27	33	37	42	45	48											
	V _k [m/s]		1,9	2,5	3	3,7	4,3	4,9	5,5											
	Δp _t [Pa]		5	9	14	20	28	36	46											
	L 0,2 [m]		2,7	3,4	4,1	4,9	5,6	6,4	7,1											
KLV - 4 fer. L=1000 (0,0378)	L _{WA} [dB(A)]			<20	21	26	30	34	37	40	42	45	47	49	50					
	V _k [m/s]			1,5	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,4	4,8	5,1	5,5					
	Δp _t [Pa]			3	5	7	10	13	16	20	25	29	35	40	46					
	L 0,2 [m]			2,8	3,4	4	4,6	5,2	5,8	6,3	6,9	7,5	8	8,6	9,1					
KLV - 4 fer. L=1200 (0,0453)	L _{WA} [dB(A)]			<20	<20	22	26	30	33	36	38	41	43	45	46	48	50			
	V _k [m/s]			1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	4	4,3	4,6	4,9	5,2			
	Δp _t [Pa]			2	3	5	7	9	11	14	17	20	24	28	32	36	41			
	L 0,2 [m]			2,6	3,1	3,7	4,3	4,8	5,4	5,9	6,4	7	7,5	8	8,5	9	9,5			
KLV - 4 fer. L=1500 (0,0566)	L _{WA} [dB(A)]				<20	<20	21	25	28	31	33	36	38	40	41	43	45	46	49	
	V _k [m/s]				1,2	1,5	1,7	2	2,2	2,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,7	3,9	4,2	4,4	4,9	
	Δp _t [Pa]				2	3	4	6	7	9	11	13	15	18	20	23	26	29	36	
	L 0,2 [m]				2,9	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,2	8,7	9,1	10,1	
KLV - 4 fer. L=2000 (0,0755)	L _{WA} [dB(A)]					<20	<20	<20	22	24	27	29	31	33	35	37	38	40	43	
	V _k [m/s]					1,1	1,3	1,5	1,7	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,7	
	Δp _t [Pa]					2	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	15	16	20	
	L 0,2 [m]					3	3,5	3,9	4,4	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,2	9	

10 ≤ L_{WA} < 30

30 ≤ L_{WA} < 40

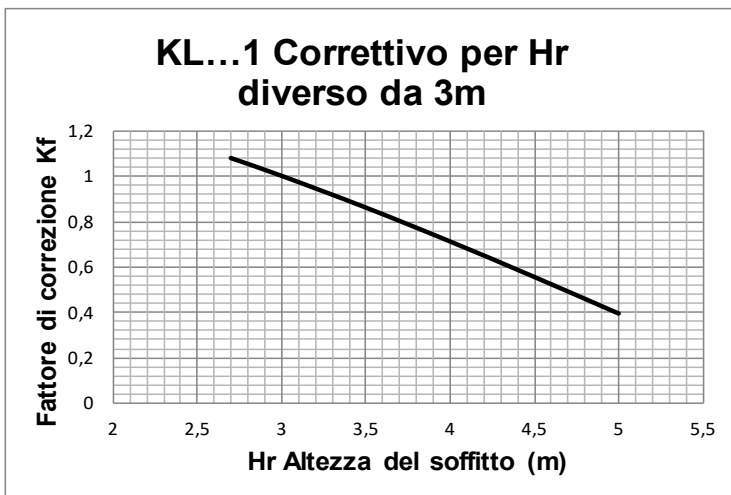
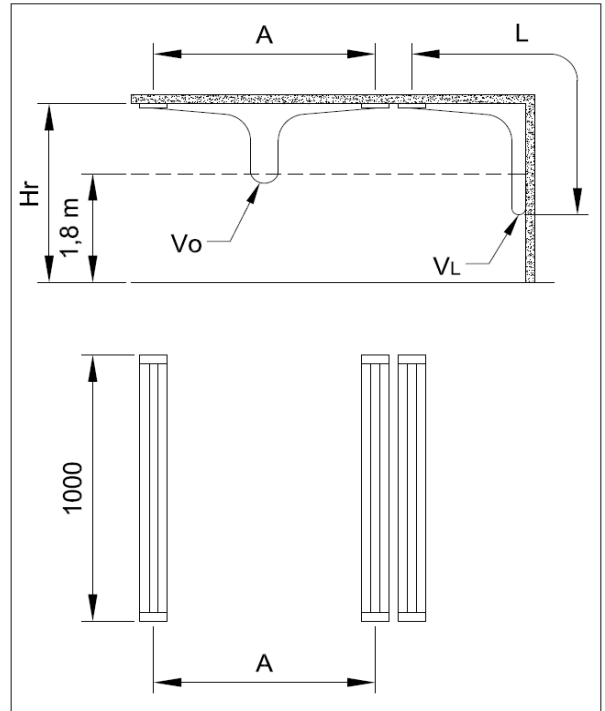
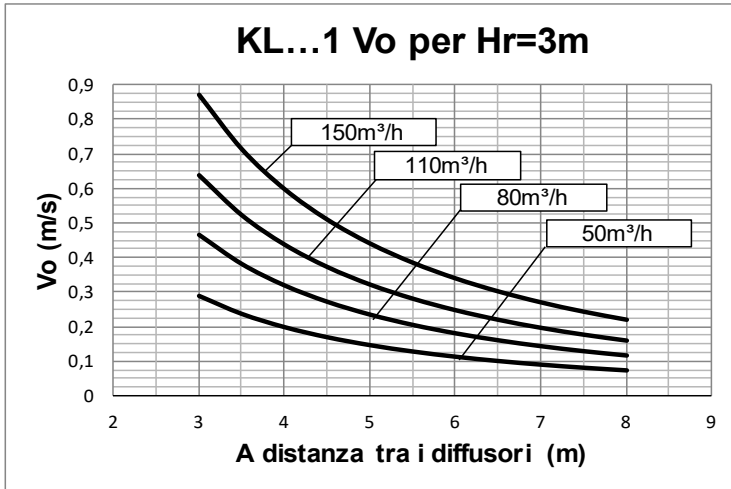
40 ≤ L_{WA} < 50



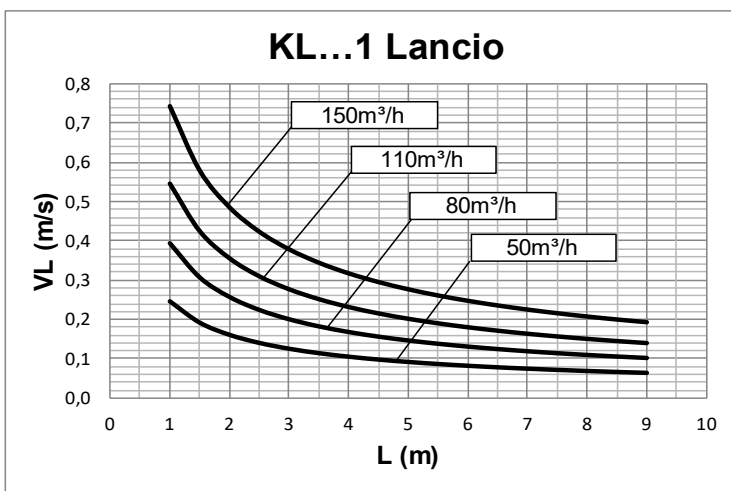
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE
KLV
KLS

PERFORMANCE KL 1 FERITOIA L=1000mm

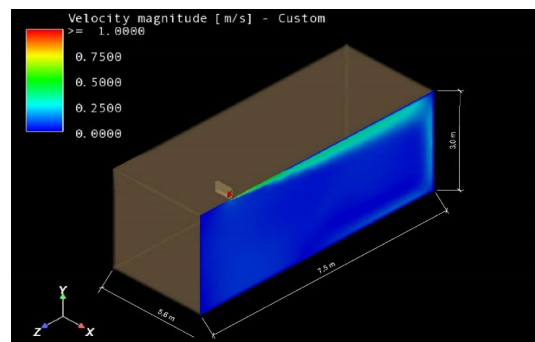


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermiche in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**



A (m) distanza tra i diffusori
Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata
VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:
 $V_o(h) = V_o \times K_f$

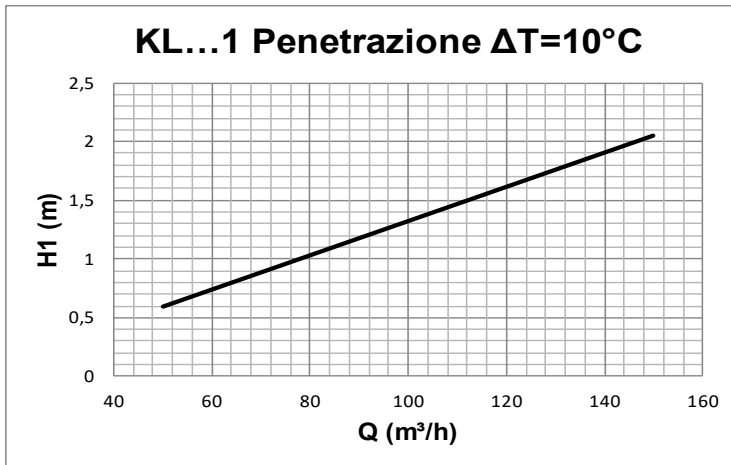




DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE
KLV
KLS

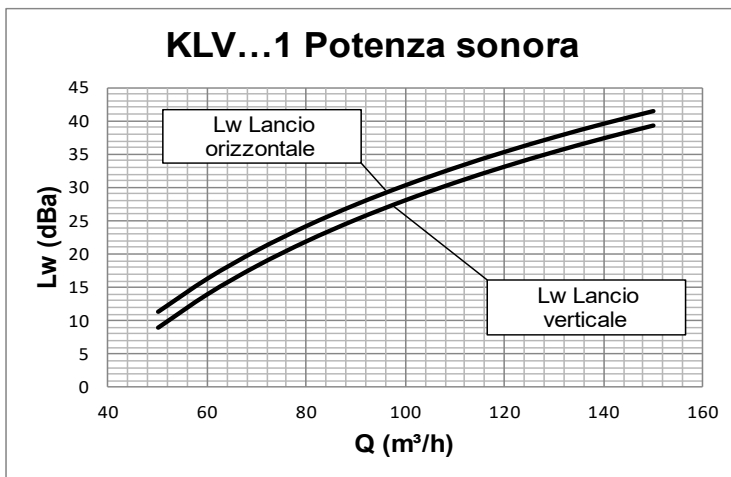
PERFORMANCE KL 1 FERITOIA L=1000mm



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$ in accordo con la norma internazionale:

ISO 5219 1984: *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

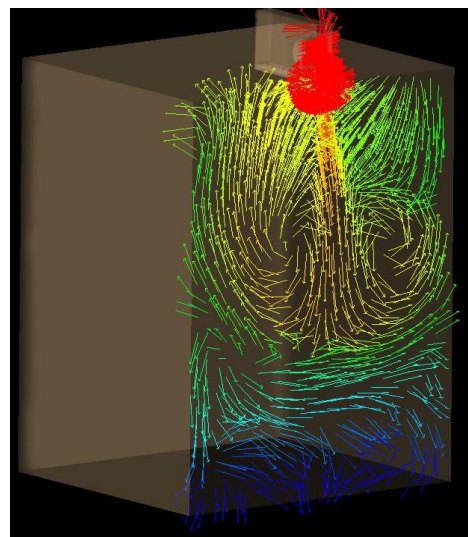
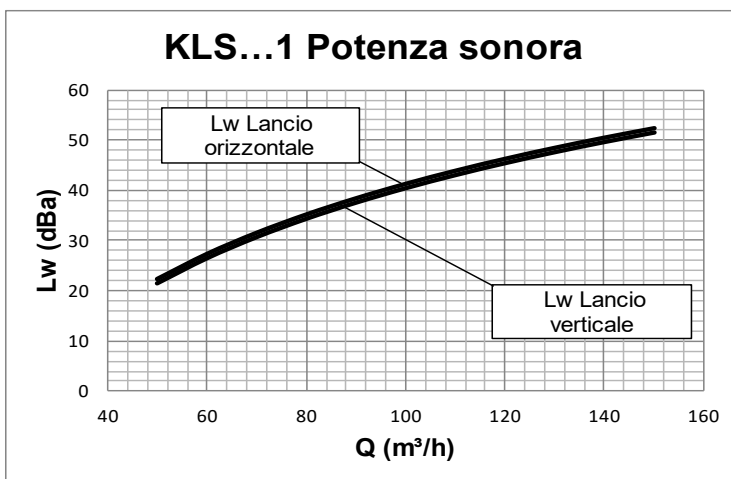


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

ISO 3741 1999: *Acoustic - determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for reverberation rooms*

ISO 5135 1997: *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche dell'arredamento.



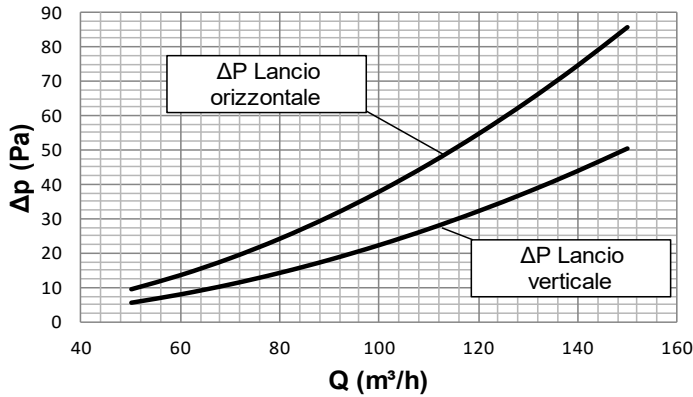


DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

PERFORMANCE KL 1 FERITOIA L=1000mm

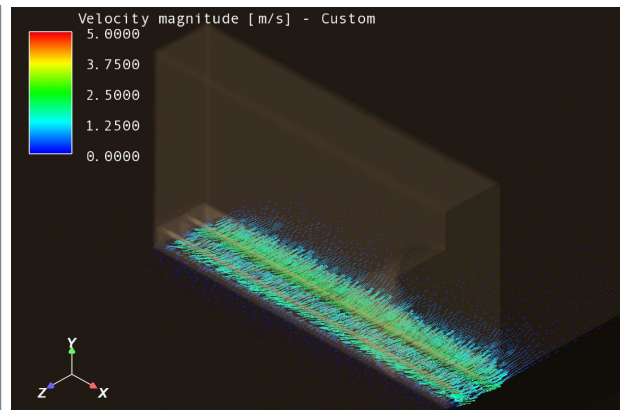
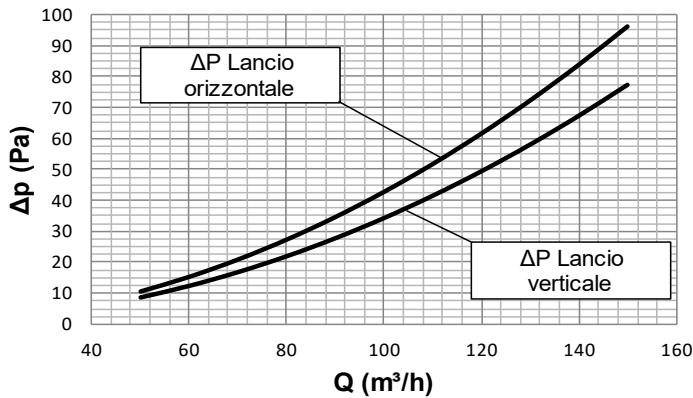
SERIE
KLV
KLS

KLV...1 Perdita di carico



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

KLS...1 Perdita di carico



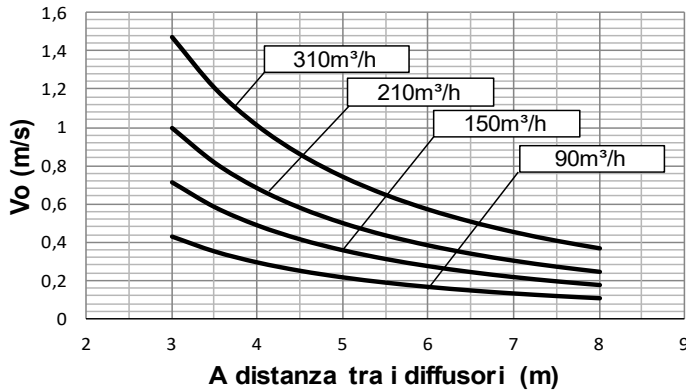


DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

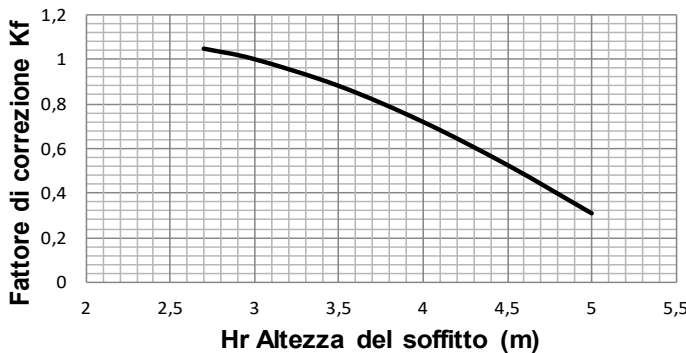
SERIE
KLV
KLS

PERFORMANCE KL 2 FERITOIE L=1000mm

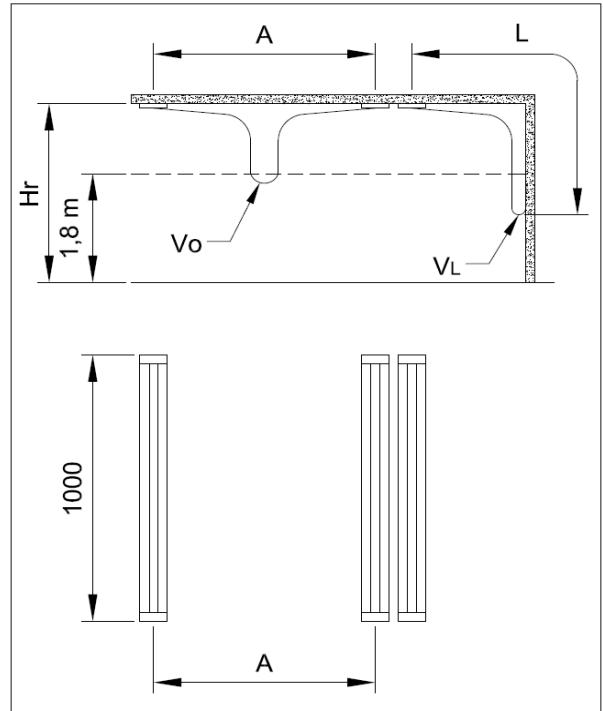
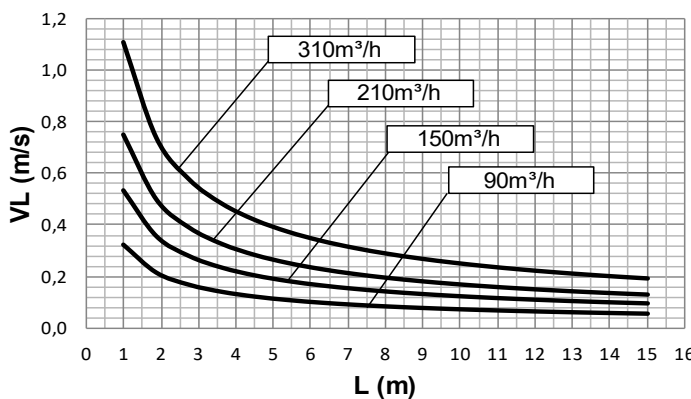
KL...2 Vo per Hr=3m



KL...2 Correttivo per Hr diverso da 3m



KL...2 Lancio



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermitiche in accordo con la norma internazionale: ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.

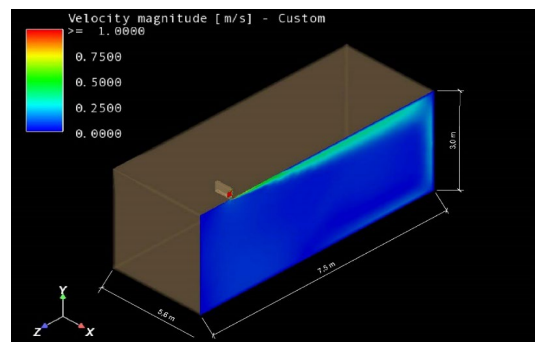
A (m) distanza tra i diffusori

Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata

VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L

Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo KF:

$$Vo(h) = Vo \times Kf$$

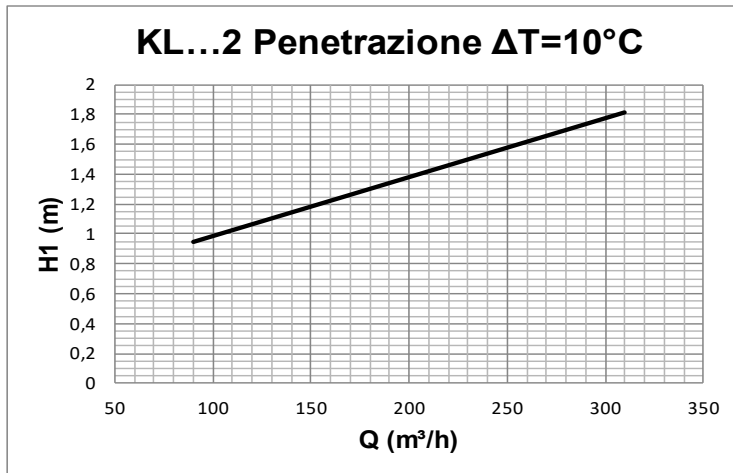




DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE
KLV
KLS

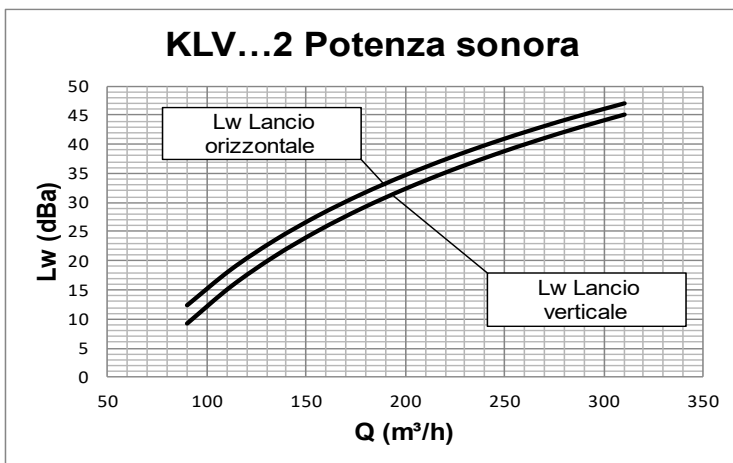
PERFORMANCE KL 2 FERITOIE L=1000mm



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$ in accordo con la norma internazionale:

ISO 5219 1984: *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

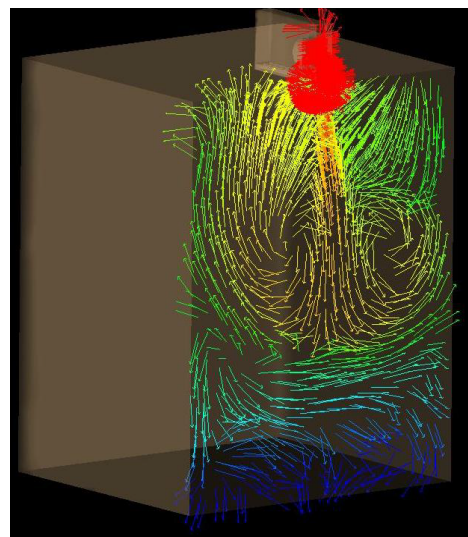
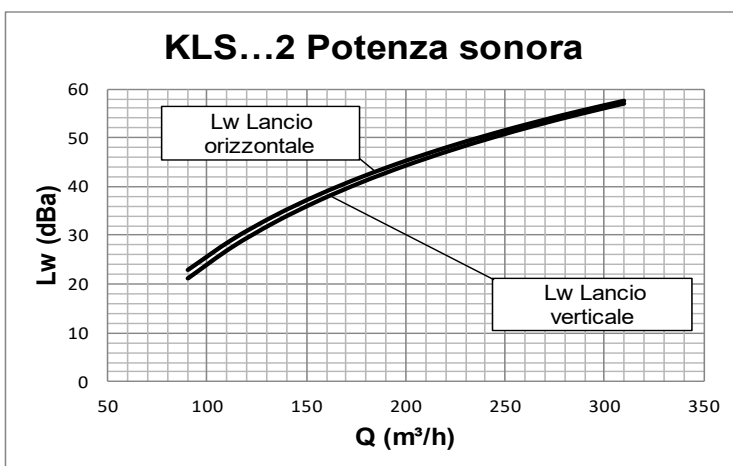


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

ISO 3741 1999: *Acoustic - determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for reverberation rooms*

ISO 5135 1997: *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche dell'arredamento.

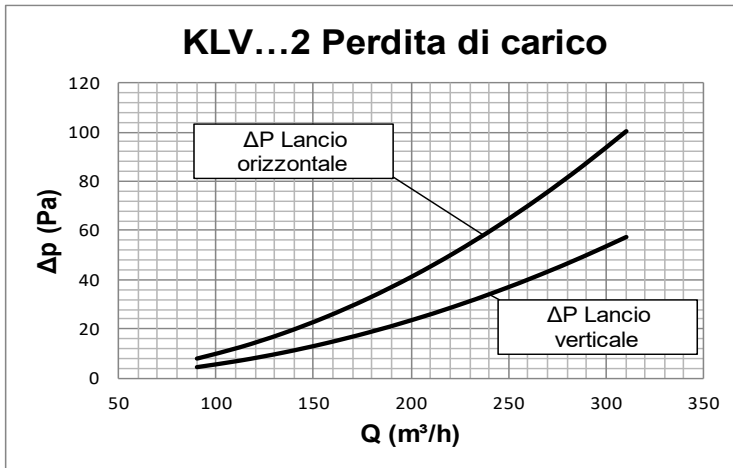




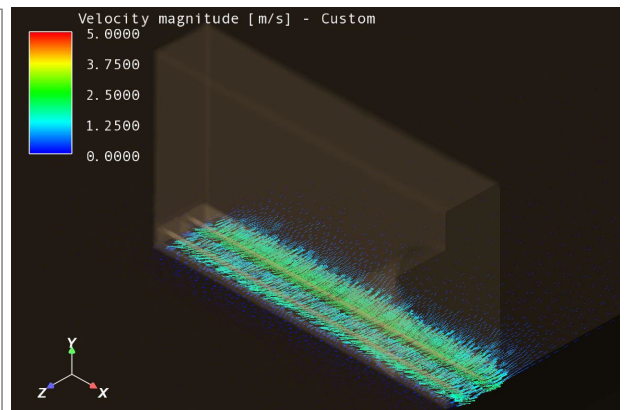
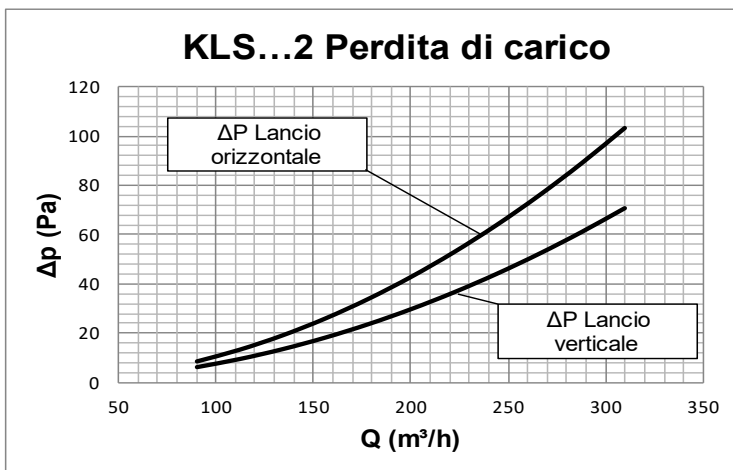
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

PERFORMANCE KL 2 FERITOIE L=1000mm

SERIE
KLV
KLS



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

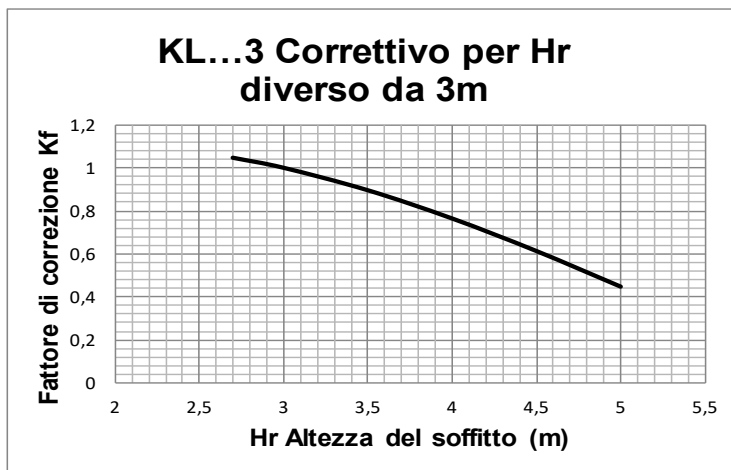
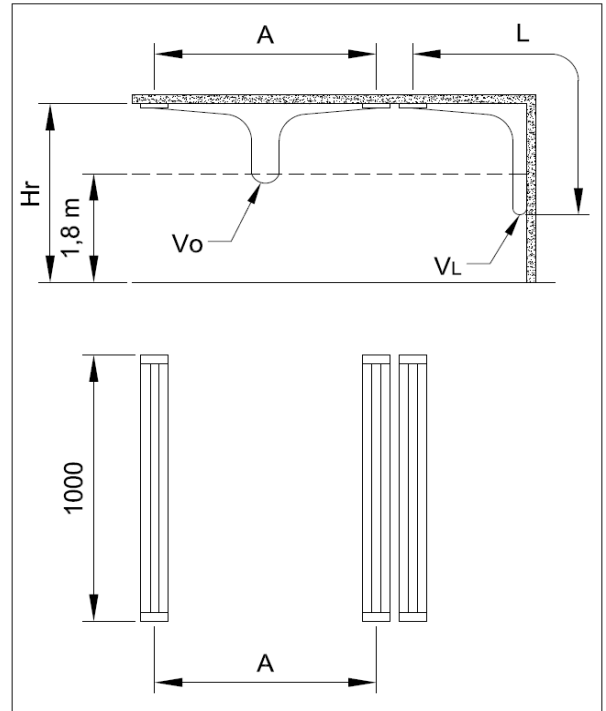
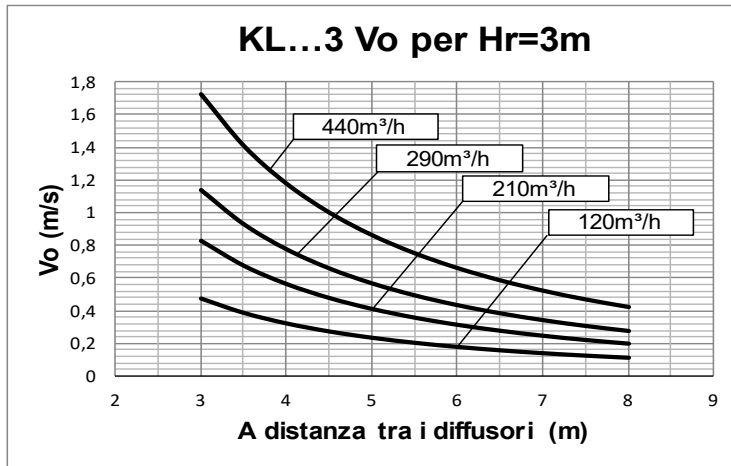




DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

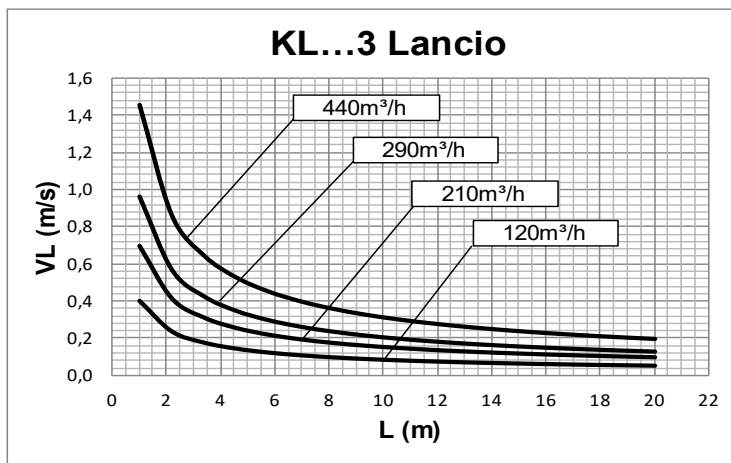
SERIE
KLV
KLS

PERFORMANCE KL 3 FERITOIE L=1000mm

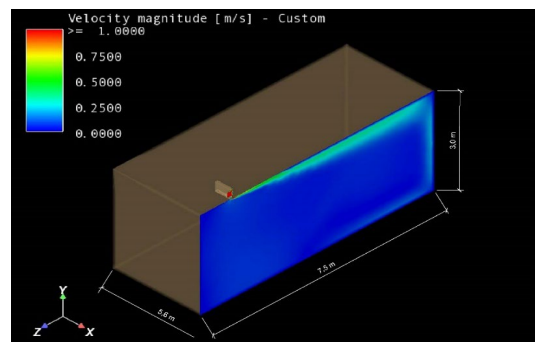


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermitiche in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori
Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata
VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L



Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:
 $V_o(h) = V_o \times K_f$

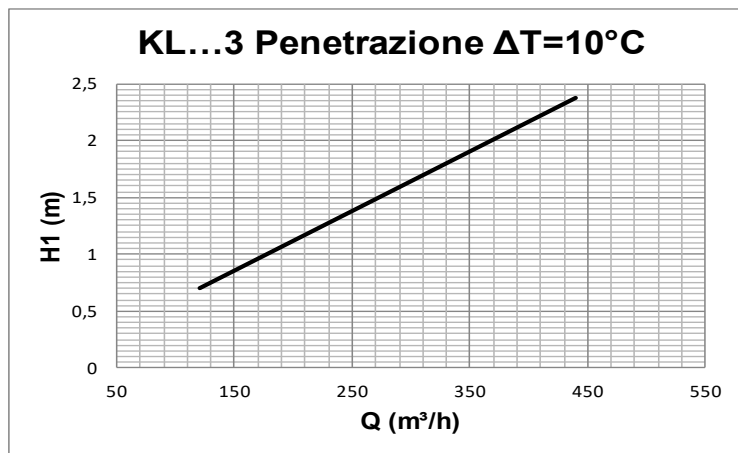




DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

PERFORMANCE KL 3 FERITOIE L=1000mm

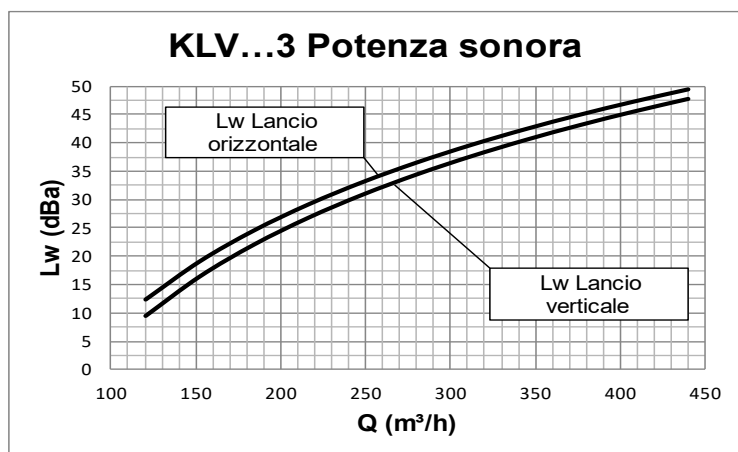
SERIE
KLV
KLS



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$ in accordo con la norma internazionale:

ISO 5219 1984: *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

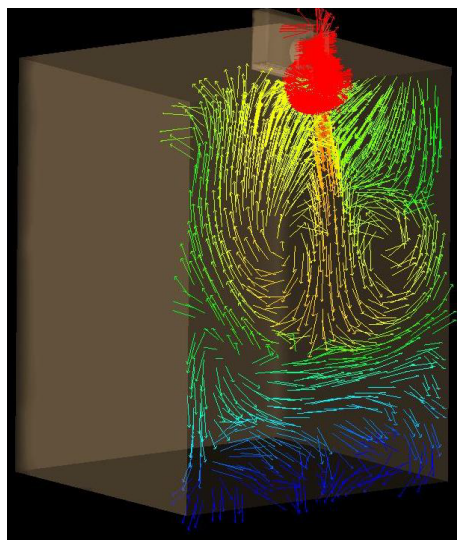
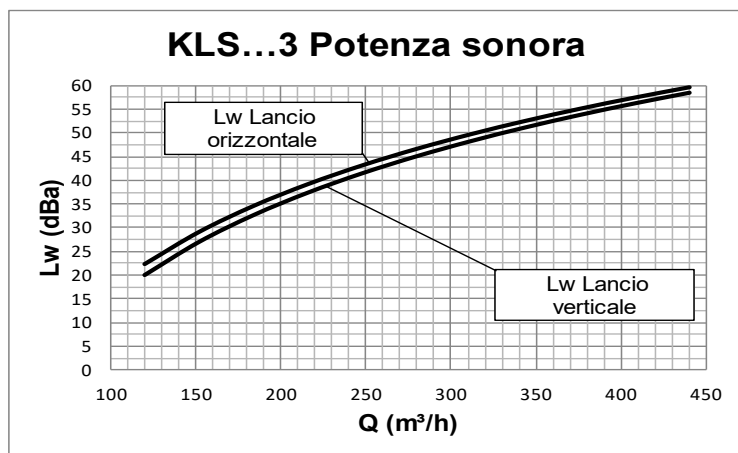


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

ISO 3741 1999: *Acoustic - determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for reverberation rooms*

ISO 5135 1997: *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche dell'arredamento.



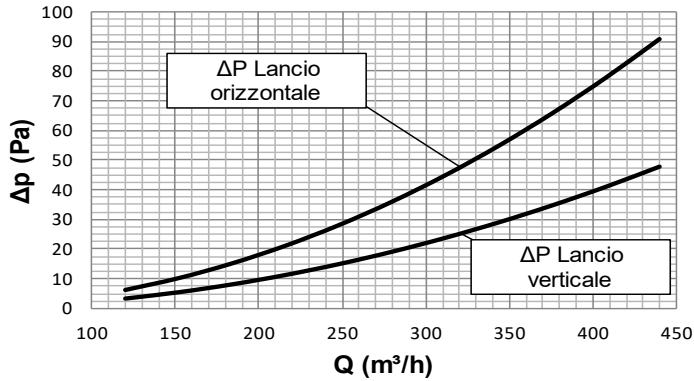


DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

PERFORMANCE KL 3 FERITOIE L=1000mm

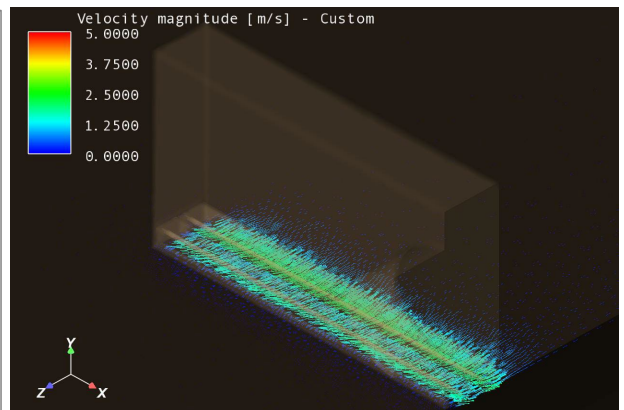
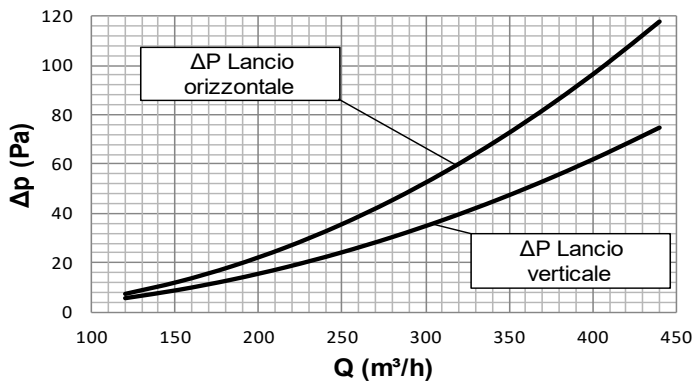
SERIE
KLV
KLS

KLV...3 Perdita di carico



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

KLS...3 Perdita di carico

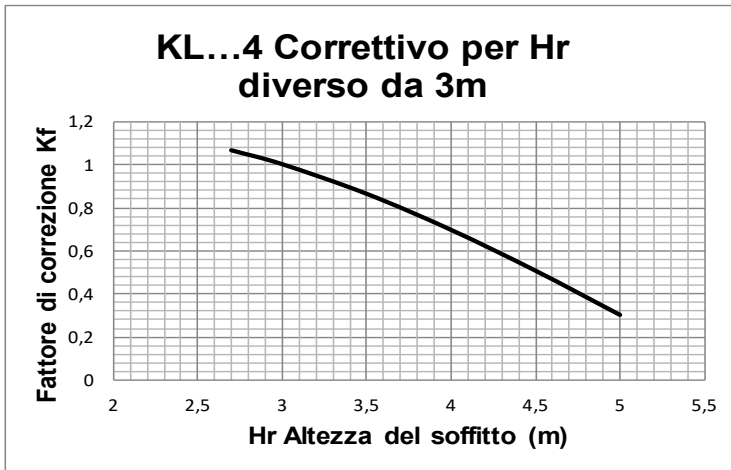
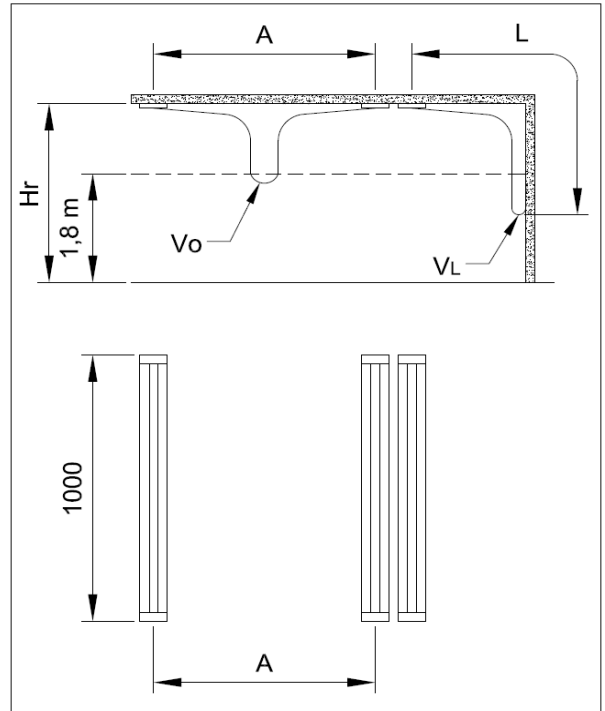
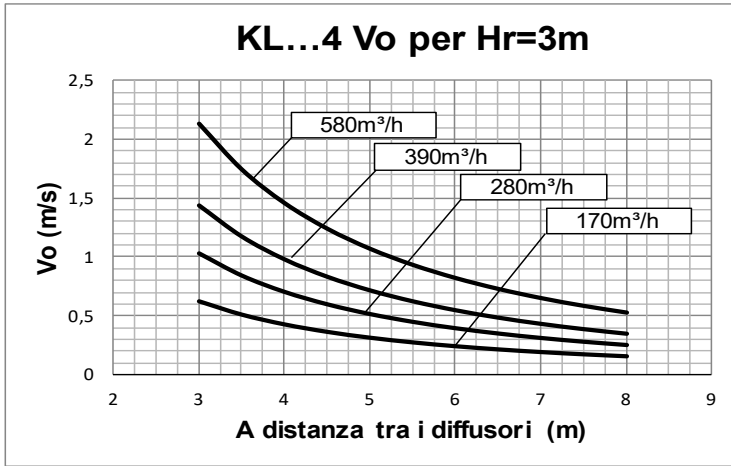




DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

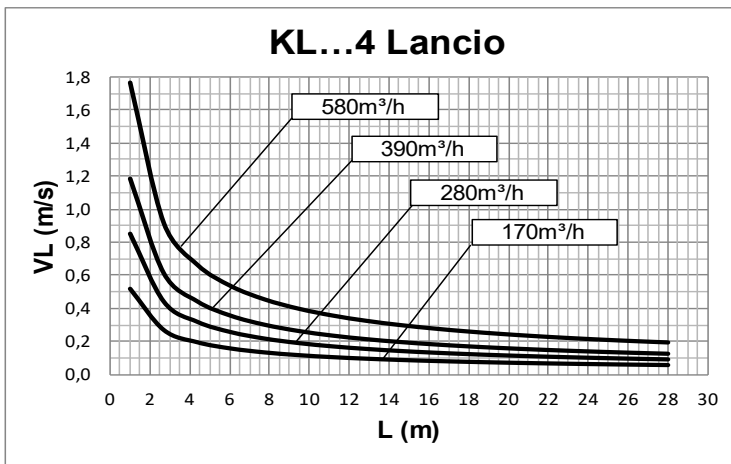
SERIE
KLV
KLS

PERFORMANCE KL 4 FERITOIE L=1000mm

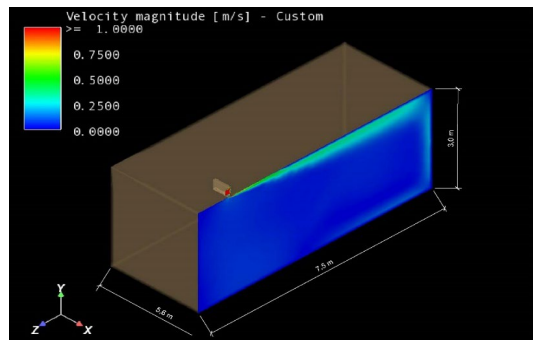


Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isotermitiche in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

A (m) distanza tra i diffusori
Vo (m/s) velocità al limite della zona occupata
VL (m/s) velocità massima dell'aria nella vena alla distanza L



Per Hr diverso da 3m utilizzare il fattore moltiplicativo Kf:
Vo (h) = Vo x Kf

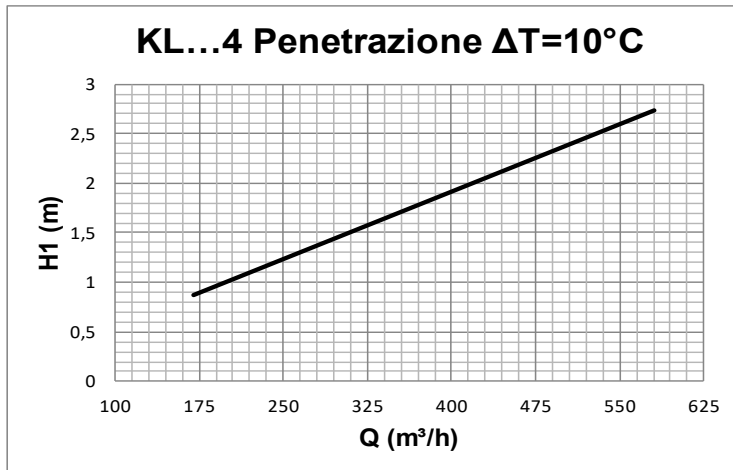




DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

PERFORMANCE KL 4 FERITOIE L=1000mm

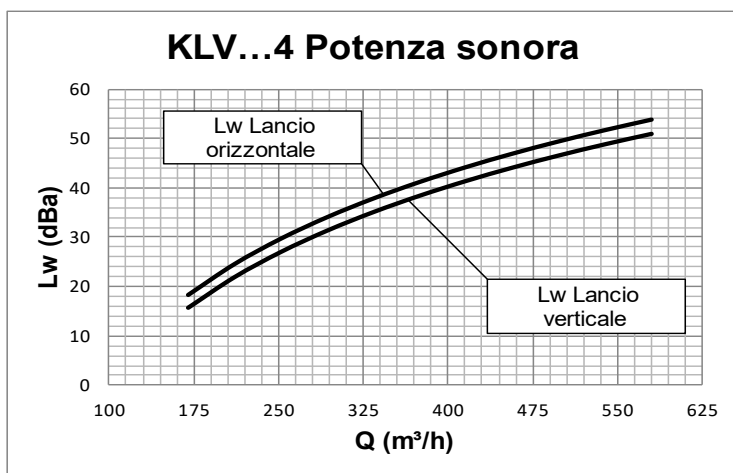
SERIE
KLV
KLS



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni di riscaldamento con $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$ in accordo con la norma internazionale:

ISO 5219 1984: *Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.*

H1 (m) distanza verticale in metri dal centro del diffusore alla quale si ha l'inversione del moto dell'aria

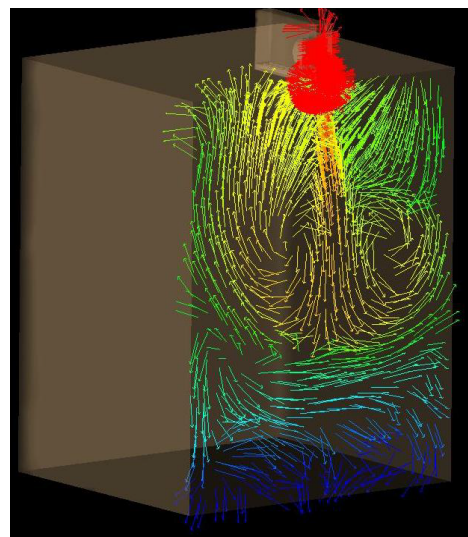
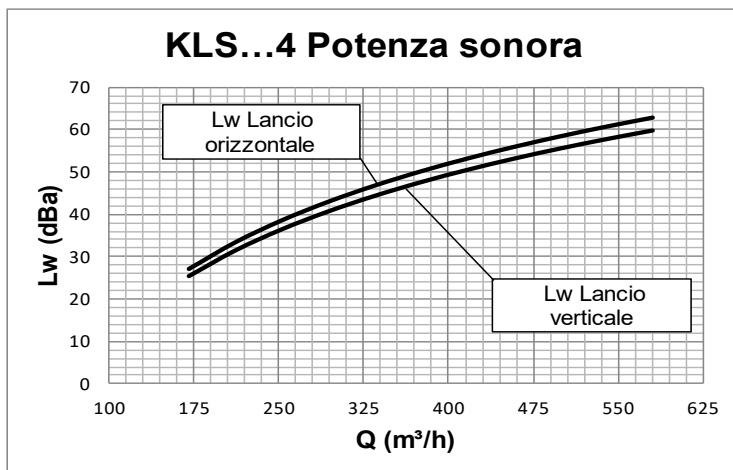


Dati misurati in camera riverberante in accordo con le norme internazionali:

ISO 3741 1999: *Acoustic - determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Precision methods for reverberation rooms*

ISO 5135 1997: *Acoustic - determination of sound power levels of noise from air-terminal devices ; air terminal units; dampers and valves by measurement in a reverberation room.*

I dati esposti non considerano l'attenuazione dovuta all'ambiente di installazione. Tale attenuazione è normalmente compresa tra 6 e 10dBa ed è determinata dalle dimensioni dell'ambiente, dalla forma dell'ambiente e dalle caratteristiche dell'arredamento.

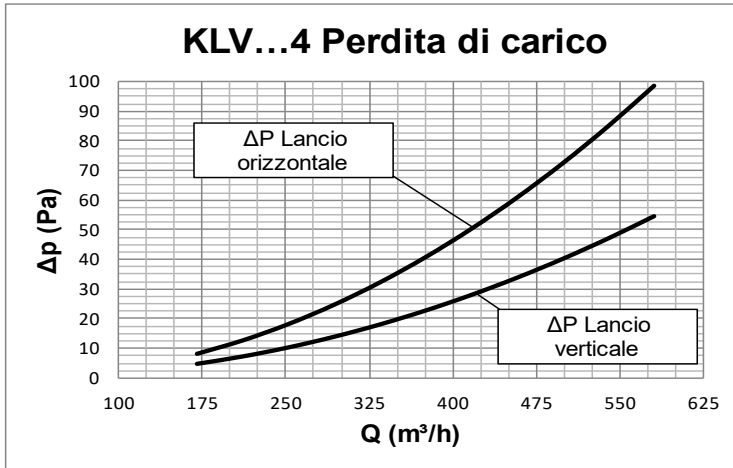




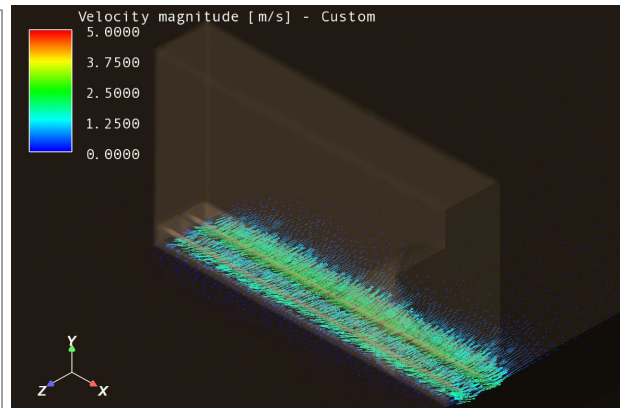
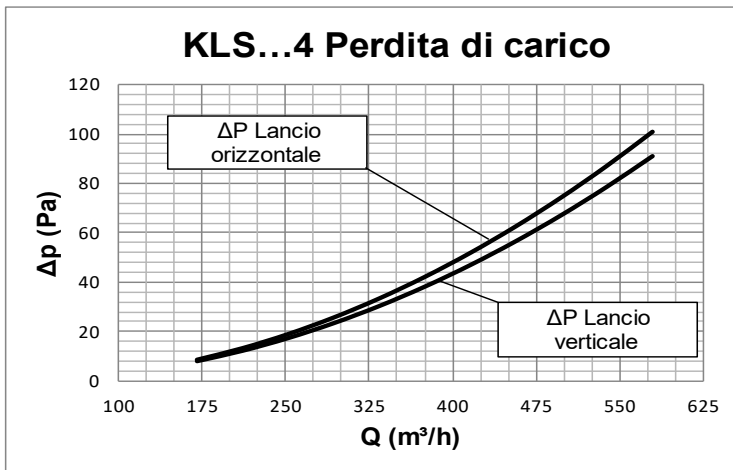
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

PERFORMANCE KL 4 FERITOIE L=1000mm

SERIE
KLV
KLS



Dati ricavati da modellazione matematica CFD in camera di prova virtuale operando in condizioni isoterme in accordo con la norma internazionale: **ISO 5219 1984: Air distribution and air diffusion - Laboratory. Aerodynamic testing and rating of air terminal devices.**

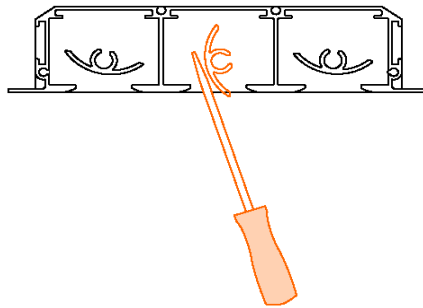
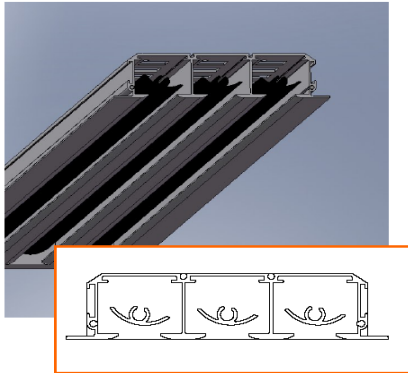




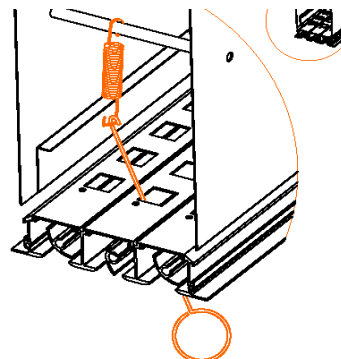
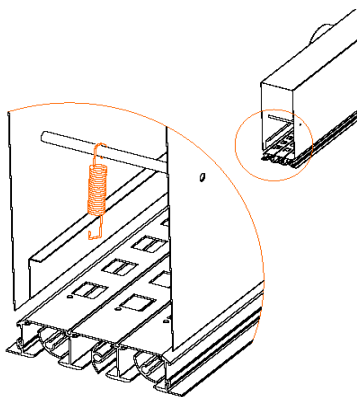
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

SERIE
KLV
KLS

INSTALLAZIONE VERSIONE CON MOLE DI FISSAGGIO



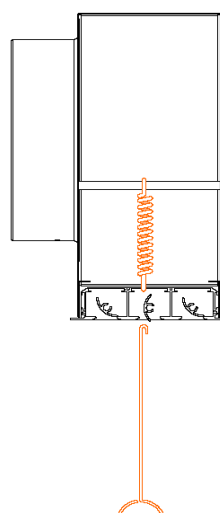
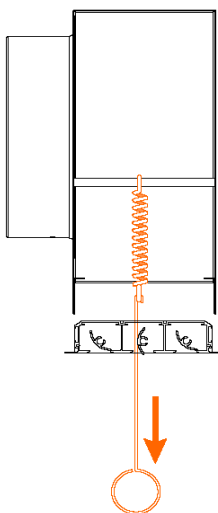
Ruotare il deflettore della feritoia centrale (o della feritoia più vicina al centro, se sono pari) in posizione verticale utilizzando un cacciavite e agendo sulle estremità del deflettore.



Individuare la molla fissata all'interno del plenum (mostrata sopra in sezione).

Infilare il gancio mostrato in figura nella feritoia con il deflettore precedentemente posizionato in verticale, avendo cura di inserirlo sul lato del foro di fissaggio come mostrato.

Numero di molle: - 2 molle per diffusore, indipendentemente dalla lunghezza.



Utilizzando il gancio, allungare la molla e agganciarla al foro di fissaggio. Ripetere l'operazione sull'altro lato. Rilasciare il diffusore che, grazie alla tensione delle molle, rimarrà allineato al plenum.

NOTA

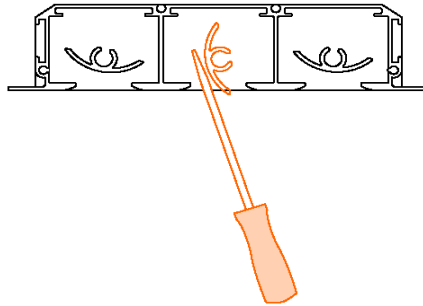
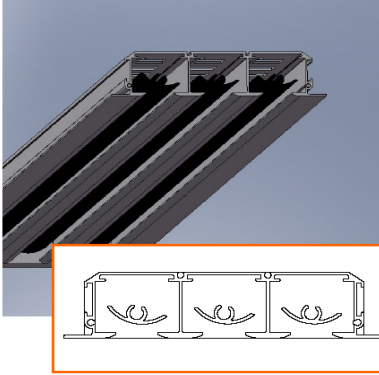
Per lunghezze fino a 2000 mm sono presenti due molle già incluse nel codice prodotto del diffusore. Per lunghezze superiori a 2000 mm, composte da più diffusori, è necessario prevedere due molle di montaggio per ogni unità.



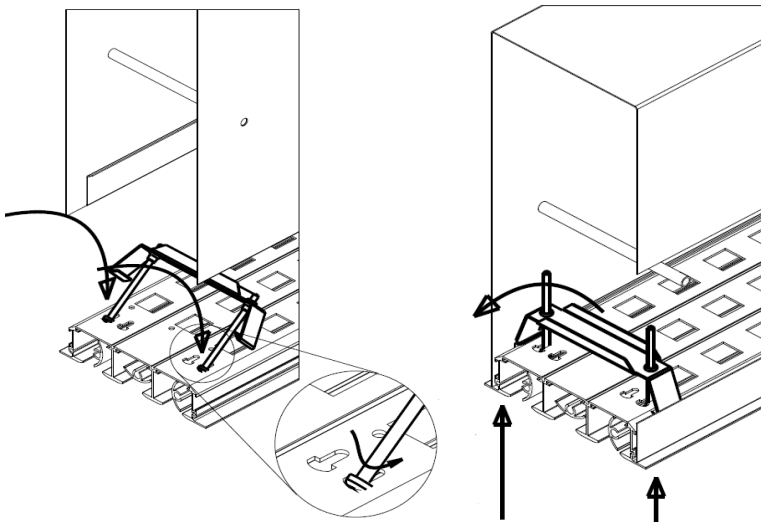
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

INSTALLAZIONE VERSIONE CON PONTE DI MONTAGGIO

SERIE
KLV
KLS



Ruotare verticalmente i deflettori, come mostrato in figura, con un cacciavite agli estremi del deflettore (evitando di agire nel centro dello stesso).

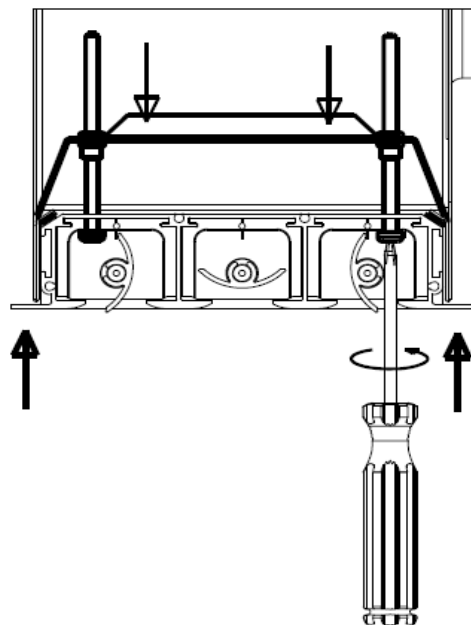


Agganciare i ponti di montaggio al diffusore inserendo le teste delle viti nelle apposite feritoie.

Inserire il diffusore nel plenum e, agendo sulle viti, far posare il ponte sulle pieghe ricavate nella lamiera dei fianchi del plenum.

Numero dei ponti:

- fino a lunghezza 1500mm 2 ponti
- oltre lunghezza 1500mm 3 ponti.



Serrare le viti fino a fissare il diffusore aderente al soffitto.

NOTA

Per le lunghezze fino a 1500mm sono previsti due ponti di montaggio già compresi nel codice del diffusore.

Per le lunghezze superiori a 1500mm fino a 2000mm sono previsti tre ponti di montaggio già compresi nel codice del diffusore.

Per le lunghezze superiori a 2000mm composte da più elementi giuntati si dovranno prevedere esplicitamente:

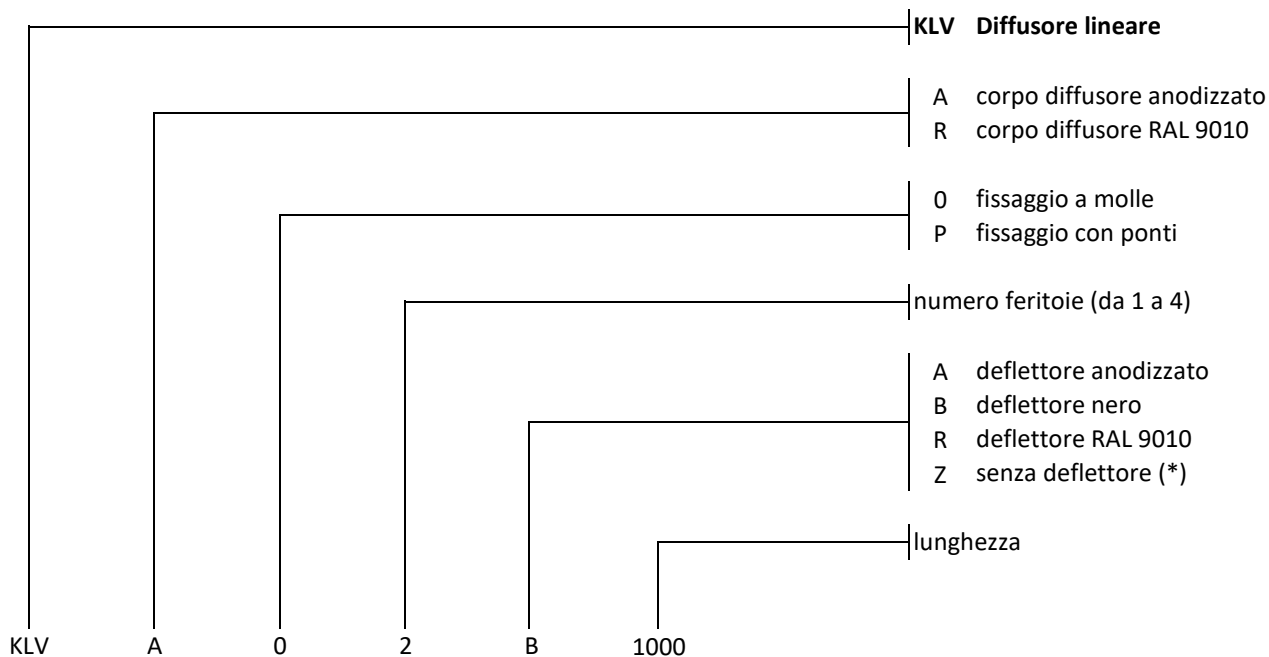
- 2 ponti di montaggio per ogni elemento di lunghezza fino a 1500mm;
- 3 ponti di montaggio per ogni elemento di



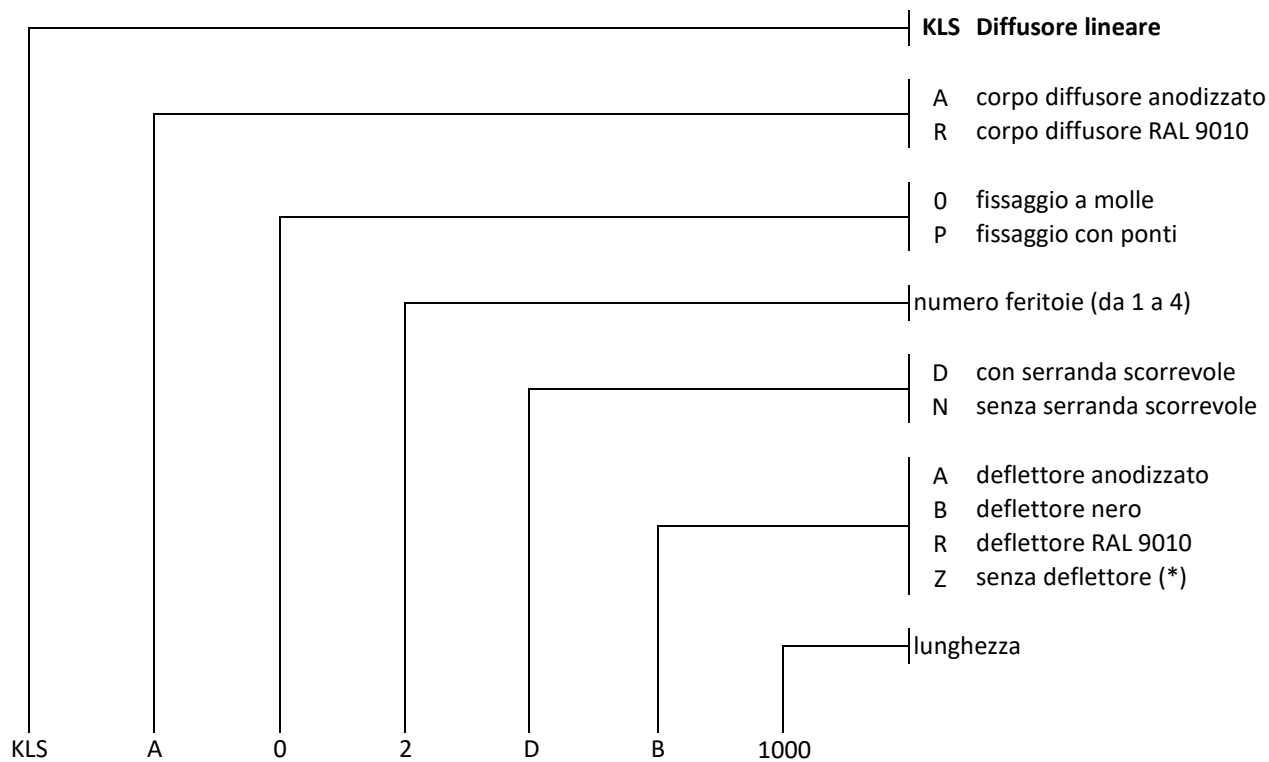
DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

COME ORDINARE

SERIE
KLV
KLS



(*) la versione senza deflettore è consigliata per la ripresa dell'aria



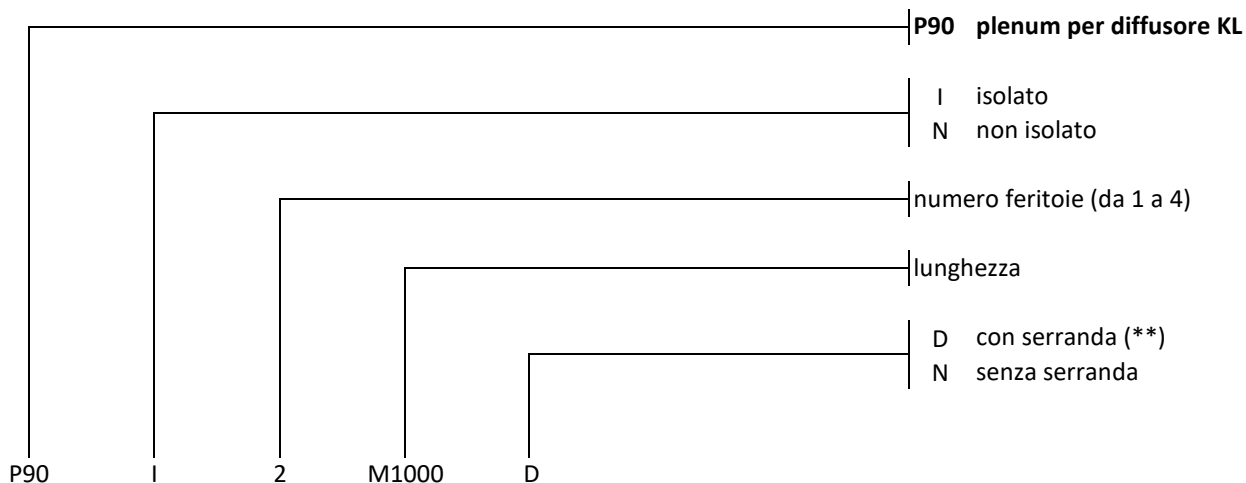
(*) la versione senza deflettore è consigliata per la ripresa dell'aria



DIFFUSORI LINEARI A FERITOIE

COME ORDINARE

SERIE
KLV
KLS



(**) la serranda nello stacco del plenum è sconsigliata per la serie KLS

Lunghezze standard

800 mm
1000 mm
1500 mm
2000 mm

Tutte le misure intermedie sono fornibili a richiesta

I plenum con lunghezza uguale o superiore a 1500mm sono forniti con due stacchi