

V
m
C



INNOVAZIONE
COMFORT
NELL'ARIA

DIFFUSIONE dell'ARIA



DIFFUSIONE dell'ARIA

In un impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC) la diffusione dell'aria può avvenire sfruttando due sistemi con caratteristiche molto diverse tra loro:

- IL SISTEMA a MISCELAZIONE
- IL SISTEMA a DISLOCAMENTO

Per garantire agli occupanti il comfort ottimale, indipendentemente dal sistema scelto è comunque indispensabile rispettare alcuni requisiti di base.

L'aria all'interno dell'ambiente deve essere diffusa uniformemente, in modo da effettuare un completo "lavaggio" e deve poter realizzare le seguenti condizioni:

- 1 Mantenimento dei gradienti di temperatura entro i limiti determinati sia sul piano verticale che sul piano orizzontale.
- 1 Sviluppo di moti uniformi entro determinati valori di velocità dell'aria nell'intero ambiente.
- 1 Raccolta del pulviscolo in sospensione e trasporto dello stesso verso gli elementi di ripresa.

Altresì è necessario evitare il generarsi di condizioni che generano disagio agli occupanti, quali:

- 1 Eccessiva velocità dell'aria.
- 1 Formazione di zone stagnanti e di stratificazione.
- 1 Cadute d'aria fredda in ambiente.
- 1 Formazione di correnti localizzate.
- 1 Variazioni eccessive della temperatura sul piano verticale e/o orizzontale.
- 1 Cortocircuiti dell'aria di mandata verso la ripresa.

IL SISTEMA a MISCELAZIONE

Sulla base del sistema a miscelazione sono state realizzate la maggior parte delle bocchette e dei diffusori oggi presenti sul mercato.

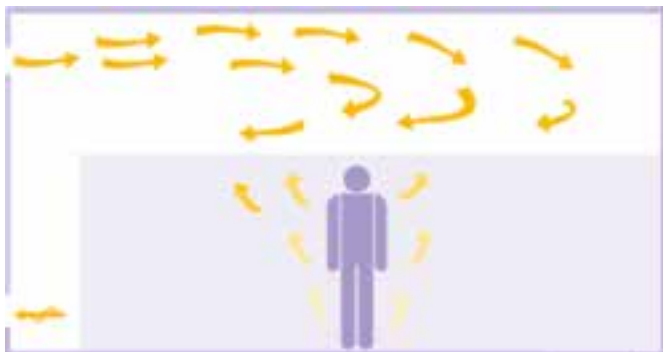
Il funzionamento consiste nella miscelazione tra l'aria primaria (aria immessa dalla bocchetta o dal diffusore) e l'aria secondaria (aria presente in ambiente) con equalizzazione della temperatura e della velocità.

In questo caso per garantire il benessere agli occupanti è necessario scegliere diffusori capaci di offrire una distribuzione dell'aria uniforme per evitare cadute dirette di aria fredda nello spazio occupato, inoltre bisogna dimensionare le portate in modo da assicurare il comfort anche alla massima velocità dell'aria.

I terminali più comunemente utilizzati nel sistema a miscelazione sono: le bocchette a parete, i diffusori a soffitto ed i diffusori lineari.

IL SISTEMA a DISLOCAMENTO

Il funzionamento del sistema a dislocamento consiste nell'immissione in ambiente di un flusso di aria fresca proveniente dal basso, che invece di miscelarsi con l'aria presente in ambiente, solleva la stessa verso l'alto dove potrà essere ripresa dai terminali di estrazione, qui appositamente collocati. La temperatura dell'aria immessa dai diffusori a dislocamento dovrà essere di poco inferiore a quella presente in ambiente, senza comunque creare disagio agli occupanti, proprio tale differenza infatti è indispensabile per produrre l'effetto desiderato. Attraverso questo processo, in ambiente si crea uno "strato limite" ad un'altezza compresa tra i 1,50 e i 1,80 metri al di sotto della quale si realizzano le migliori condizioni di qualità dell'aria a temperatura controllata, anche per questo motivo il sistema a dislocamento risulta essere particolarmente adatto agli ambienti caratterizzati da soffitti molto alti. I terminali più comunemente utilizzati nel sistema a dislocamento sono i diffusori forellinati a parete.



Andamento della circolazione d'aria in un sistema a miscelazione



Andamento della circolazione d'aria in un sistema a dislocamento

DIFFUSORI a DISLOCAMENTO

Diffusori con pannello frontale micro-forellinato

ADLF

Materiale di costruzione	Alluminio e Acciaio
Finitura	Verniciato bianco RAL 9010
Dimensioni disponibili	200x100 mm (BxH) Portata d'aria consigliata fino 40 m ³ /h per funzionamento a dislocamento.
	300x150 mm (BxH) Portata d'aria consigliata fino 70 m ³ /h per funzionamento a dislocamento.



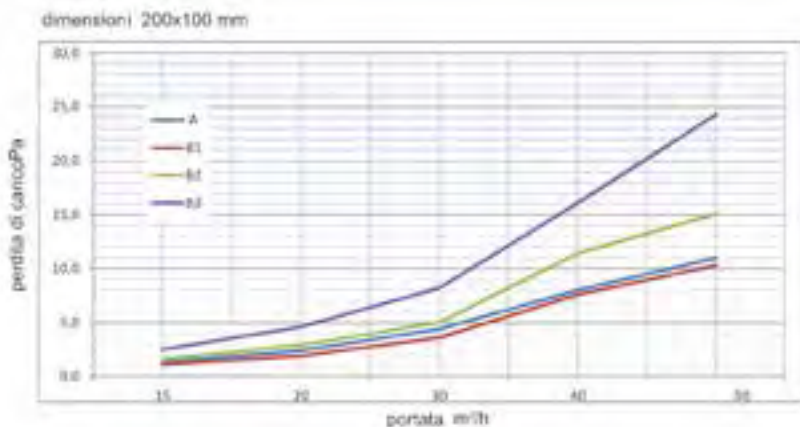
Diffusore a dislocamento per installazione a parete con pannello frontale micro-forellinato e cornice in alluminio estruso anodizzato, il tutto verniciato bianco RAL 9010, completo di clips per facilitare l'operazione di fissaggio sul plenum.

MODELLI DISPONIBILI

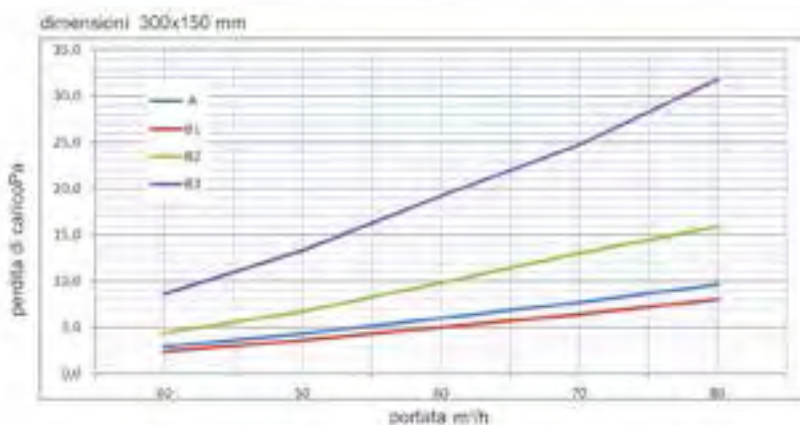
ADLF0 - Versione standard con equalizzatore posteriore

ADLF2 - Versione standard con serranda a scorrimento per la regolazione della portata

DATI TECNICI



ADLF 200x100				
Perdita di carico Pa				
	A	B1	B2	B3
Portata m ³ /h	lamiera forata	lamiera forata serranda 100%	lamiera forata serranda 50%	lamiera forata serranda 25%
15	1,3	1,1	1,6	2,5
20	2,4	1,9	2,9	4,6
30	4,4	3,6	5,0	8,2
40	8,0	7,6	11,4	16,1
50	11,0	10,3	15,1	24,3



ADLF 300x150				
Perdita di carico Pa				
	A	B1	B2	B3
Portata m ³ /h	lamiera forata	lamiera forata serranda 100%	lamiera forata serranda 50%	lamiera forata serranda 25%
40	2,9	2,4	4,4	8,6
50	4,3	3,6	6,7	13,3
60	6,0	5,0	9,8	19,2
70	7,7	6,4	13,0	24,7
80	9,6	8,0	15,9	31,8

A	esecuzione con lamiera forata ed equalizzatore
B	esecuzione con lamiera forata e serranda
B1	serranda con passaggio aria 100 %
B2	serranda con passaggio aria 50 %
B3	serranda con passaggio aria 25 %

DIFFUSORI a DISLOCAMENTO

Diffusori con pannello frontale micro-forellinato SENZA CORNICE

New

ADLF0 SC

Materiale di costruzione	Alluminio
Finitura	Verniciato bianco RAL 9010
Dimensioni disponibili	200x100 mm (BxH)
	300x150 mm (BxH)

Diffusore a dislocamento senza cornice per installazione a parete, in alluminio estruso anodizzato verniciato bianco RAL 9010.

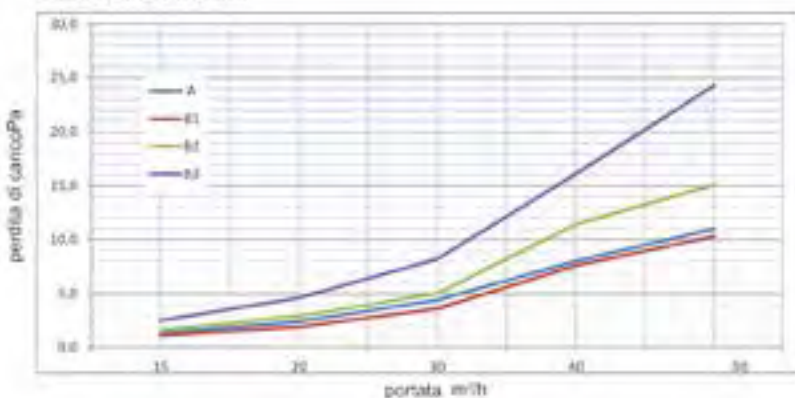


MODELLI DISPONIBILI

ADLF0 SC - Versione standard con equalizzatore posteriore

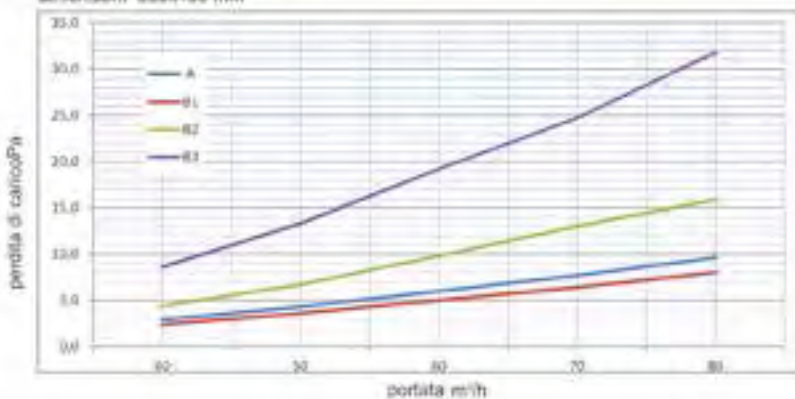
DATI TECNICI

dimensioni 200x100 mm



ADLF0 SC				
Perdita di carico Pa				
	A	B1	B2	B3
Portata m³/h	lamiera forata	lamiera forata serranda 100%	lamiera forata serranda 50%	lamiera forata serranda 25%
15	1,3	1,1	1,6	2,5
20	2,4	1,9	2,9	4,6
30	4,4	3,6	5,0	8,2
40	8,0	7,6	11,4	16,1
50	11,0	10,3	15,1	24,3

dimensioni 300x150 mm



ADLF0 SC				
Perdita di carico Pa				
	A	B1	B2	B3
Portata m³/h	lamiera forata	lamiera forata serranda 100%	lamiera forata serranda 50%	lamiera forata serranda 25%
40	2,9	2,4	4,4	8,6
50	4,3	3,6	6,7	13,3
60	6,0	5,0	9,8	19,2
70	7,7	6,4	13,0	24,7
80	9,6	8,0	15,9	31,8

A	esecuzione con lamiera forata ed equalizzatore
B	esecuzione con lamiera forata e serranda
B1	serranda con passaggio aria 100 %
B2	serranda con passaggio aria 50 %
B3	serranda con passaggio aria 25 %

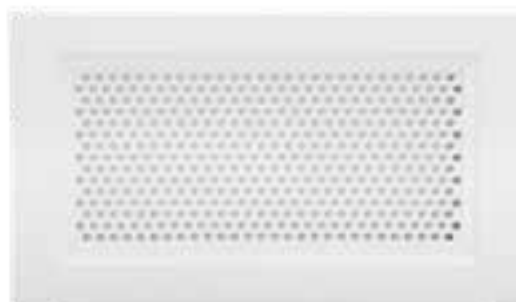
DIFFUSORI a DISLOCAMENTO

Diffusori con schermo forellinato

Uniflexplus+

NOVAAG

Materiale di costruzione	Acciaio
Finitura	Verniciato bianco RAL 9010
Dimensioni disponibili	200x100 mm (BxH) Portata d'aria consigliata fino 40 m ³ /h per funzionamento a dislocamento. 300x150 mm (BxH) Portata d'aria consigliata fino 70 m ³ /h per funzionamento a dislocamento.

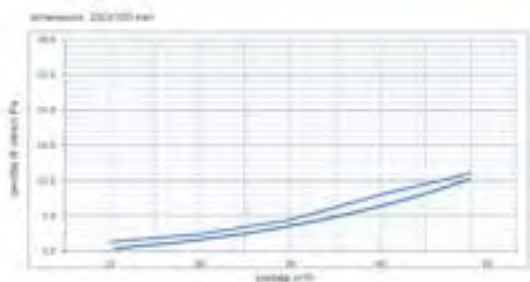


Diffusore a dislocamento per installazione a parete con pannello frontale forellinato al 50%, in acciaio verniciato bianco RAL 9010, dotato di equalizzatore posteriore e clips per facilitare l'operazione di fissaggio sul plenum.

DATI TECNICI

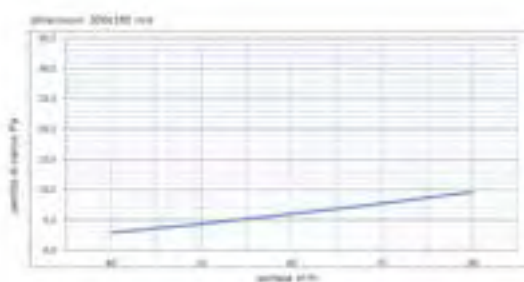
CGLF 200X100

Portata m ³ /h	Perdita di carico Pa
15	1,3
20	2,4
30	4,4
40	8,0
50	11,0



CGLF 300X150

Portata m ³ /h	Perdita di carico Pa
40	2,9
50	4,3
60	6,0
70	7,7
80	9,6



BOCCHETTE di IMMISSIONE ed ESTRAZIONE

Uniflexplus+

BOCCHETTE ad ALETTE REGOLABILI

NOVAA

Materiale di costruzione	Acciaio
Finitura	Verniciato bianco RAL 9010
Dimensioni disponibili	200x100 mm (BxH)

Bocchetta a doppio filare di alette regolabili per installazione a parete, in acciaio verniciato bianco RAL 9010.



BOCCHETTE a BARRE DIRITTE FISSE

NOVAL

Materiale di costruzione	Acciaio
Finitura	Verniciato bianco RAL 9010
Dimensioni disponibili	200x100 mm (BxH)

Bocchetta a barre diritte fisse per installazione a parete, in acciaio verniciato bianco RAL 9010.



DIFFUSORE COMPLETO di PLENUM per INSTALLAZIONE a PARETE/SOFFITTO

PCB

Materiale di costruzione	Acciaio
Finitura	Verniciato bianco RAL 9010
Dimensioni disponibili	600x90 mm (BxH)



Immagine del PCB75

Diffusore lineare a feritoie con alette regolabili per installazione a parete/soffitto, in acciaio verniciato bianco RAL 9010, completo di plenum in acciaio verniciato nero.

MODELLI DISPONIBILI

PCB63 - Con 3 attacchi INFERIORI/SUPERIORI da Ø63 mm

PCB75 - Con 2 attacchi INFERIORI/SUPERIORI da Ø75 mm

PCB290 - Con 2 attacchi INFERIORI/SUPERIORI da Ø90 mm

KIT DI IMMISIONE/ESTRAZIONE SENZA VALVOLA

VCH

Il Kit è composto da 1 plenum porta valvola d'immissione, 1 tappo Ø125 mm per valvola.



VERSIONI DISPONIBILI

VCH250-63 - Plenum porta valvola con 3 attacchi Ø63 mm + 1 a 90° da Ø125 mm + 2 tappi Ø63 mm, H = 250mm

VCH250-75 - Plenum porta valvola con 2 attacchi Ø75 mm + 1 a 90° da Ø125 mm + 1 tappo Ø75 mm, H = 250mm

VCH250-290 - Plenum porta valvola con 2 attacchi Ø90 mm + 1 a 90° da Ø125 mm, H = 250mm

VALVOLA di IMMISIONE

TVV

Materiale di costruzione	Alluminio
Finitura valvola	Verniciata bianco RAL 9010



VERSIONI DISPONIBILI

COM-TVV125 - Valvola di immissione aria per installazione a soffitto Ø125 mm

VALVOLA di ESTRAZIONE

AVV

Materiale di costruzione	Alluminio
Finitura valvola	Verniciata bianco RAL 9010





VERSIONI DISPONIBILI

COM-AVV125 - Valvola di estrazione aria per installazione a soffitto Ø125 mm



DIFFUSORI a DISLOCAMENTO con PANNELLO FRONTALE MICRO-FORELLINATO INSTALLAZIONE a PARETE

ADLF - 200x100

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
ADLF0201000	ADLF0	Diffusore a dislocamento con pannello frontale micro-forellinato verniciato bianco RAL 9010 Dim. 200x100 mm	
ADLF2201000	ADLF2	Diffusore a dislocamento con pannello frontale micro-forellinato verniciato bianco RAL 9010 con SERRANDA Dim. 200x100 mm	


DIFFUSORI a DISLOCAMENTO con PANNELLO FRONTALE MICRO-FORELLINATO INSTALLAZIONE a PARETE

ADLF - 300x150

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
ADLF0301500	ADLF0	Diffusore a dislocamento con pannello frontale micro-forellinato verniciato bianco RAL 9010 Dim. 300x150 mm	
ADLF2301500	ADLF2	Diffusore a dislocamento con pannello frontale micro-forellinato verniciato bianco RAL 9010 con SERRANDA Dim. 300x150 mm	


DIFFUSORI a DISLOCAMENTO con PANNELLO FRONTALE MICRO-FORELLINATO - SENZA CORNICE INSTALLAZIONE a PARETE

ADLF0 SC - 200x100

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
ADLF0200100SC	ADLF0 SC	Diffusore a dislocamento con pannello frontale micro-forellinato verniciato bianco RAL 9010 Dim. 200x100 mm	

DIFFUSORI a DISLOCAMENTO con PANNELLO FRONTALE MICRO-FORELLINATO - SENZA CORNICE INSTALLAZIONE a PARETE

ADLF0 SC - 300x150

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
ADLF0300150SC	ADLF0 SC	Diffusore a dislocamento con pannello frontale micro-forellinato verniciato bianco RAL 9010 Dim. 300x150 mm	

DIFFUSORI a DISLOCAMENTO con PANNELLO FRONTALE FORELLINATO INSTALLAZIONE a PARETE

NOVAAG





CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
2005000446 <small>(ex 1660561)</small>	NOVAG-200 100	Diffusore a dislocamento con pannello frontale forellinato verniciato bianco RAL 9010. Dim. 200x100 mm	
2005000447 <small>(ex 1660562)</small>	NOVAG-300 150	Diffusore a dislocamento con pannello frontale forellinato verniciato bianco RAL 9010. Dim. 300x150 mm	

BOCCHETTE per IMMISSIONE ed ESTRAZIONE INSTALLAZIONE a PARETE





NOVAL-NOVAA

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
2005000353 <small>(ex 1660953)</small>	NOVAL-200 100	Bocchetta a barre frontali diritte fisse in acciaio verniciato bianco RAL9010 Dim. 200x100 mm	
2005000363 <small>(ex 1660954)</small>	NOVAA-200 100	Bocchetta a doppio filare di alette regolabili in acciaio verniciato bianco RAL 9010 Dim. 200x100 mm	



PLENUM PCB e DIFFUSORE

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
2005000448	PCB63	Plenum lineare per installazione a parete/soffitto con N° 3 attacchi Ø 63 mm	
2005000449	PCB75	Plenum lineare per installazione a parete/soffitto con N° 2 attacchi Ø 75 mm	
2005000451	PCB290	Plenum lineare per installazione a parete/soffitto con N° 2 attacchi Ø 90 mm	
2005000452	TVR55957	Diffusore lineare a feritoia con alette regolabili in acciaio verniciato bianco RAL 9010 per plenum PCB 559x57 mm	

VCH250

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
2005000357 (ex 1116325)	VCH250-63	Plenum porta valvola con 3 attacchi Ø 63 mm + 1 a 90° da Ø 125 mm + 2 tappi Ø 63 mm, H = 250mm. Valvola ESCLUSA	
2005000323 (ex 1117525)	VCH250-75	Plenum porta valvola con 2 attacchi Ø 75 mm + 1 a 90° da Ø 125 mm + 1 tappo Ø 75 mm, H = 250mm. Valvola ESCLUSA	
2005000306 (ex 1119225)	VCH250-290	Plenum porta valvola con 2 attacchi Ø 90 mm + 1 a 90° da Ø 125 mm, H = 250mm. Valvola ESCLUSA	
2005000332 (ex 1112500)	VH-250	Prolunga Ø 125 mm, lunghezza 250mm	

TVV e AVV

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE PRODOTTO	
3001000139 (ex 1660252)	COM-TVV-125	Valvola di IMMISSIONE aria per installazione a soffitto Ø 125 mm	
3001000138 (ex 1660302)	COM-AVV-125	Valvola di ESTRAZIONE aria per installazione a soffitto Ø 125 mm	



www.icariavmc.it

