

## **B-DLR**

Diffusore lineare a singola feritoia,  
fissaggio a scomparsa su cartongesso

# Diffusore lineare a singola feritoia

# B-DLR



## Descrizione

I diffusori lineari a singola feritoia con telaio perimetrale a scomparsa della serie B-DLR sono generalmente installati in ambienti confinati con un'altezza compresa tra 2,7 e 4,5 m e previsti per impianti funzionanti con differenze di temperatura tra aria ambiente e aria di mandata di  $\pm 10$  K. Il tipo di installazione più frequentemente è a filo soffitto, per cui possono esplicare appieno l'effetto Coanda. Possono essere installati anche a parete. In questo caso, se la distanza tra il bordo superiore del diffusore ed il soffitto è inferiore a 200 mm, si ottiene ancora un effetto Coanda; in caso contrario, si ottiene un lancio in campo libero. Impostando opposte direzioni di lancio per ciascuna feritoia si ottiene il così detto "lancio opposto". Il telaio perimetrale a scomparsa, studiato per favorire la stesura dell'intonaco, rende la serie B-DLR molto apprezzata da architetti e stilisti che vi trovano non solo funzionalità impiantistica ma anche motivo di arredo. Possono essere impiegati sia per la mandata che per la ripresa e in impianti a portata variabile nel campo 50...100 %. In esecuzione speciale, possono essere montati uno di seguito all'altro per formare delle strisce continue, così da seguire la linea ideale del perimetro del locale. All'interno del diffusore è montato un elemento di deflessione orientabile manualmente dal fronte, che consente di ottenere una direzione del lancio variabile da orizzontale a verticale.

## Materiali e finitura

### Diffusore

Involucro esterno in lamiera d'acciaio zincata verniciata RAL 9005 (o 9016).

### Deflettori interni

Deflettore interno in lamiera d'acciaio zincata verniciata RAL 9005 (o 9016).

### Fissaggio

Fissaggio a scomparsa su cartongesso grazie al telaio forellinato.

## Accessori

- **PS-B-DLR**

**Plenum di raccordo** senza isolamento esterno, con attacco circolare laterale, rivettata sul diffusore. Serranda di regolazione su imbocco plenum, manovrabile dal fronte diffusore.

- **PIS-B-DLR**

**Plenum di raccordo** con isolamento esterno, con attacco circolare laterale, rivettata sul diffusore. Serranda di regolazione su imbocco plenum, manovrabile dal fronte diffusore.

- **T-B-DLR**

**Testata terminale** di chiusura per diffusore lineare (necessaria per diffusori singoli o diffusori iniziali e finali di una linea unica)

- **TE-B-DLR**

**Tegolo di chiusura** del passaggio dell'aria, adatto a rendere inattiva parte del diffusore.

## Varianti

**B-DLR20:** con feritoia da 20 mm

**B-DLR30:** con feritoia da 30 mm

**B-DLR40:** con feritoia da 40 mm

**B-DLR50:** con feritoia da 50 mm

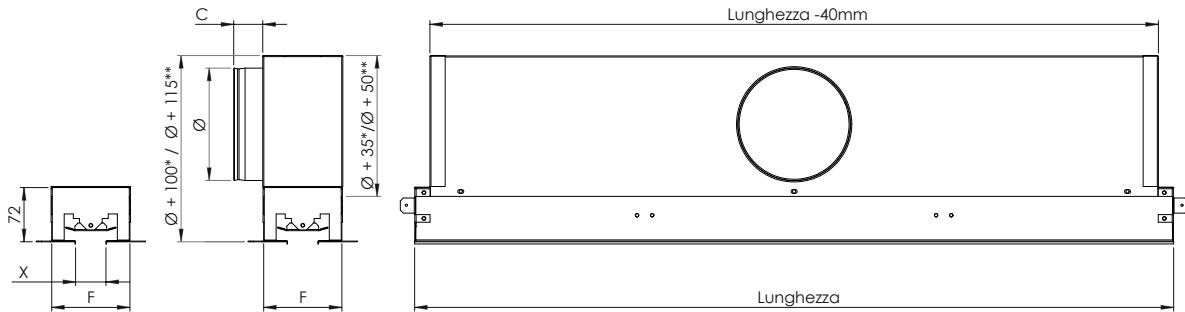
## Esempio di ordinazione

Tipo	B-DLR
Larghezza feritoia	20
Lunghezza	1000

# Diffusore lineare a singola feritoia

# B-DLR

## Dimensioni

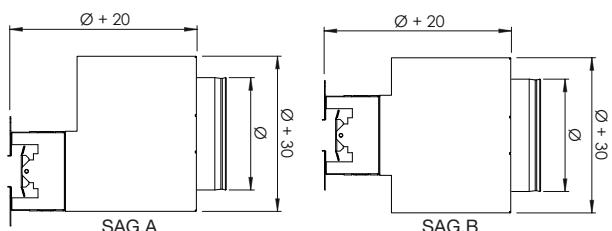


\* nel caso di attacco standard

\*\* nel caso di attacco con serranda

Diffusore		X	F	C	Ø
Tipo	Lunghezza	mm	mm	mm	mm
B-DLR 20	500				
	750				
	1000	20	67	50	125
	1250				
B-DLR 30	500				
	750				
	1000	30	85	50	150
	1250				
B-DLR 40	500				
	750				
	1000	40	103	50	150
	1250				
B-DLR 50	500				
	750				
	1000	50	125	50	200
	1250				

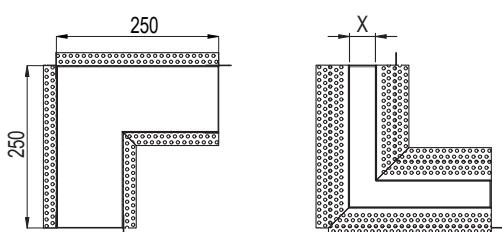
## Plenum con attacco posteriore



Dimensione C pari a 15 mm

Dimensione P pari al diametro di attacco + 20mm, minimo 150 mm

## Diffusore estetico ad angolo

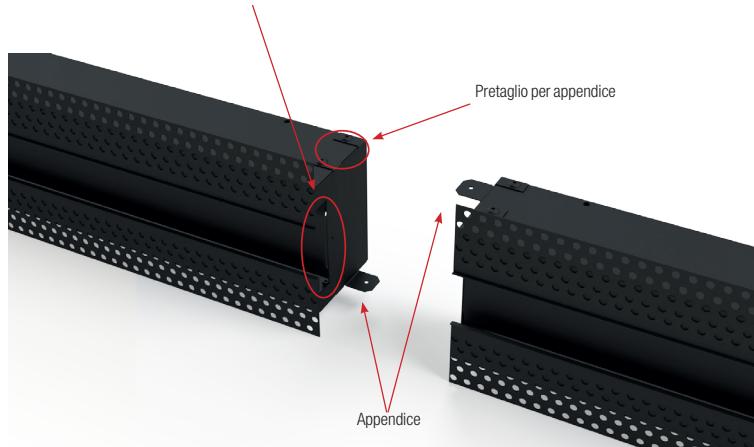


# Diffusore lineare a singola feritoia

## B-DLR

### Allineamento tra diffusori contigui

Le testate del diffusore presentano un pretaglio che, una volta terminata l'installazione, garantisce continuità estetica tra i diffusori contigui.



La particolare costruzione delle testate terminali permette un rapido e preciso allineamento tra due diffusori contigui, grazie alla presenza di apposite appendici e relativi pretagli, garantendo la possibilità di realizzare linee continue in grado di seguire il perimetro del locale.

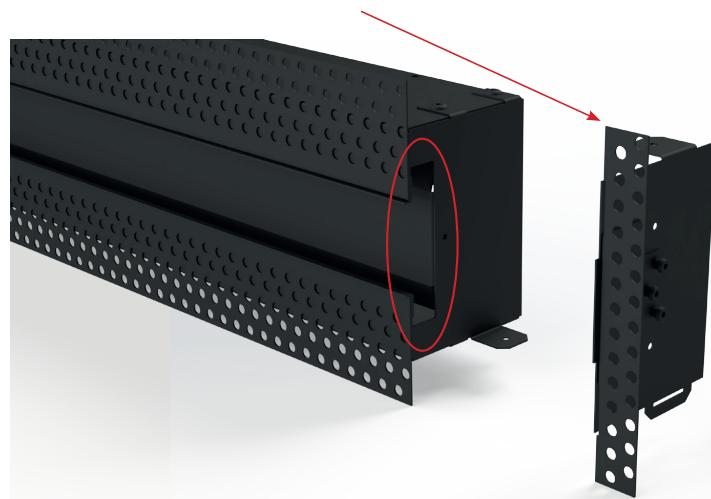


# Diffusore lineare a singola feritoia

# B-DLR

## Accessorio per testata terminale

Per utilizzare il diffusore come elemento iniziale e/o finale di una linea continua o come elemento singolo, sarà necessario utilizzare un accessorio che permette la chiusura del pretaglio, garantendo la tenuta aeraulica ed agevolando la rasatura del cartongesso sui "lati corti": si tratta della testata di chiusura.



L'installazione della testata di chiusura avviene tramite viti autoforanti (escluse della fornitura).



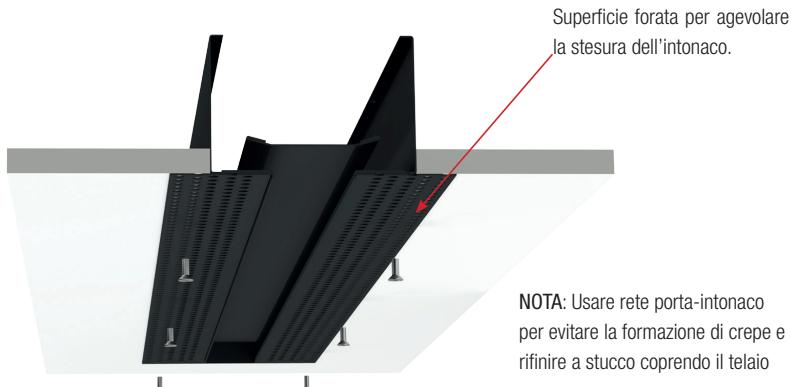
Q	portata per diffusore per metro lineare
X o Y	distanza tra due diffusori
L	distanza tra il centro del diffusore e la parete
P	distanza orizzontale L + verticale H1 per lancio verso la parete
$H_1$	distanza tra soffitto e zona di soggiorno
$V_{H1}$	velocità media tra due diffusori alla distanza H1
$V_p$	velocità media a 75mm dalla parete alla distanza P

# Diffusore lineare a singola feritoia

B-DLR

## Fissaggio

Posizionamento davanti al cartongesso



Aspetto finale - Nero



Aspetto finale - Bianco



# Diffusore lineare a singola feritoia

# B-DLR

## Dati tecnici

Tabella di selezione rapida

Tipo	L mm	Qmin		Qmax		Lwa min	Lwa max	Δp min	Δp max
		I/s	m <sup>3</sup> /h	I/s	m <sup>3</sup> /h	dB(A)	dB(A)	Pa	Pa
B-DLR20	1000	13,9	50	69,4	250	<20	46	<10	65
B-DLR30	1000	27,8	100	97,2	350	<20	46	<10	65
B-DLR40	1000	41,7	150	125	450	<20	47	<10	70
B-DLR50	1000	55,6	200	152,8	550	<20	47	<10	70

**Q** portata per diffusore al metro lineare

**Lwa** livello di potenza sonora ponderato A, correzione in conformità UNI EN ISO 3741

**Δp** perdita di carico statica

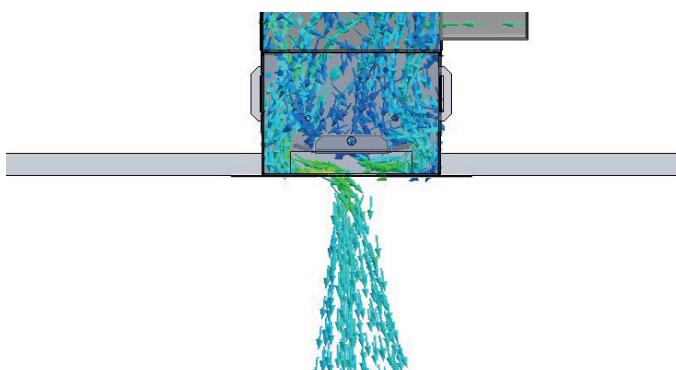
## Area libera di passaggio

A<sub>eff</sub> in m<sup>2</sup> per L=1000mm

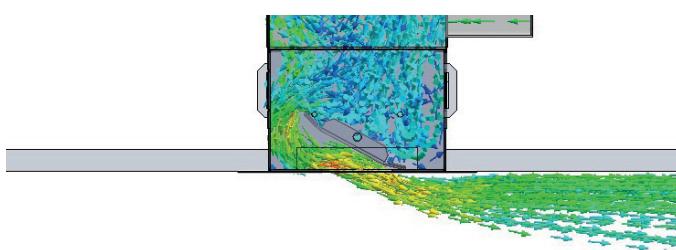
Tipo	Lancio (install. a soffitto)	
	orizzontale	verticale
B-DLR20	0,009	0,011
B-DLR30	0,015	0,02
B-DLR40	0,02	0,025
B-DLR50	0,028	0,032

## Direzione del lancio

Flusso verticale



Flusso orizzontale



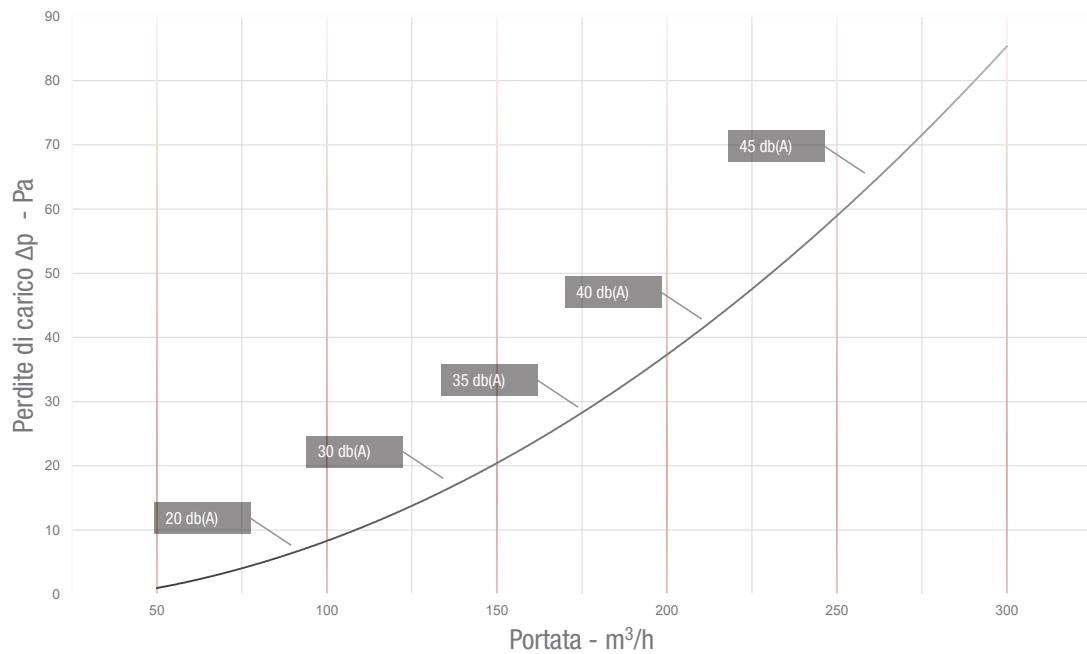
# Diffusore lineare a singola feritoia

B-DLR

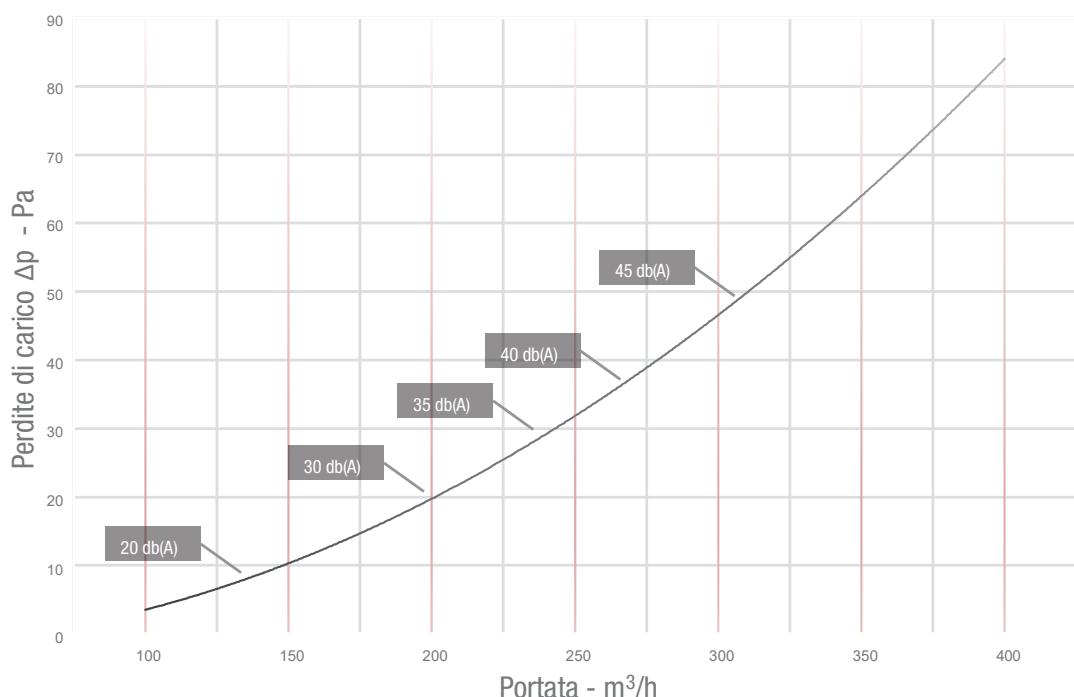
## Dati aeraulici

Perdite di carico / Livello sonoro

**B-DLR20**



**B-DLR30**



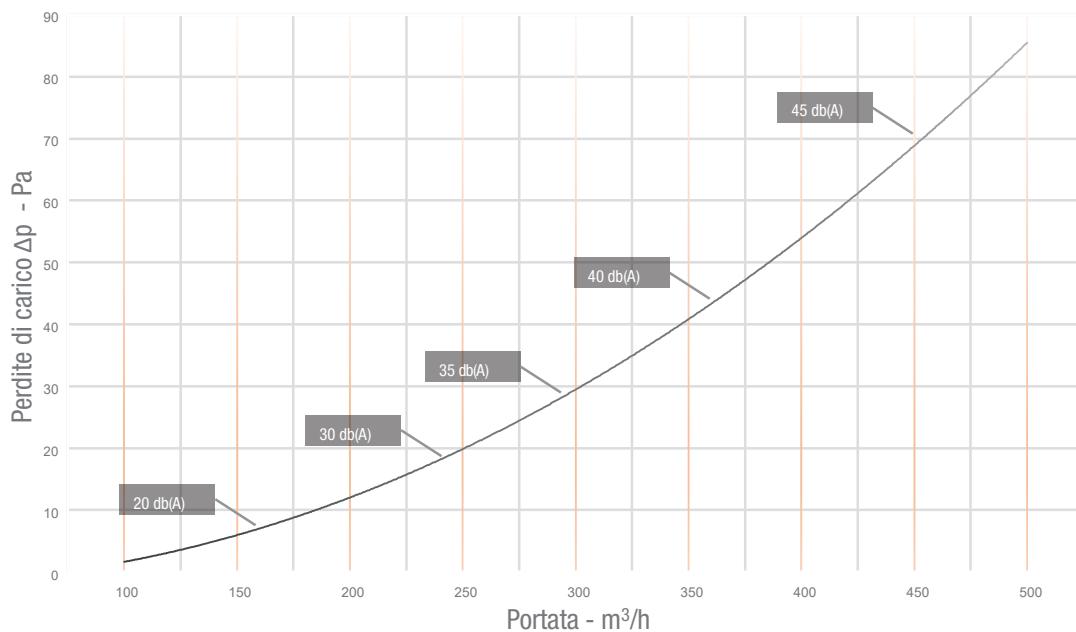
## Diffusore lineare a singola feritoia

B-DLR

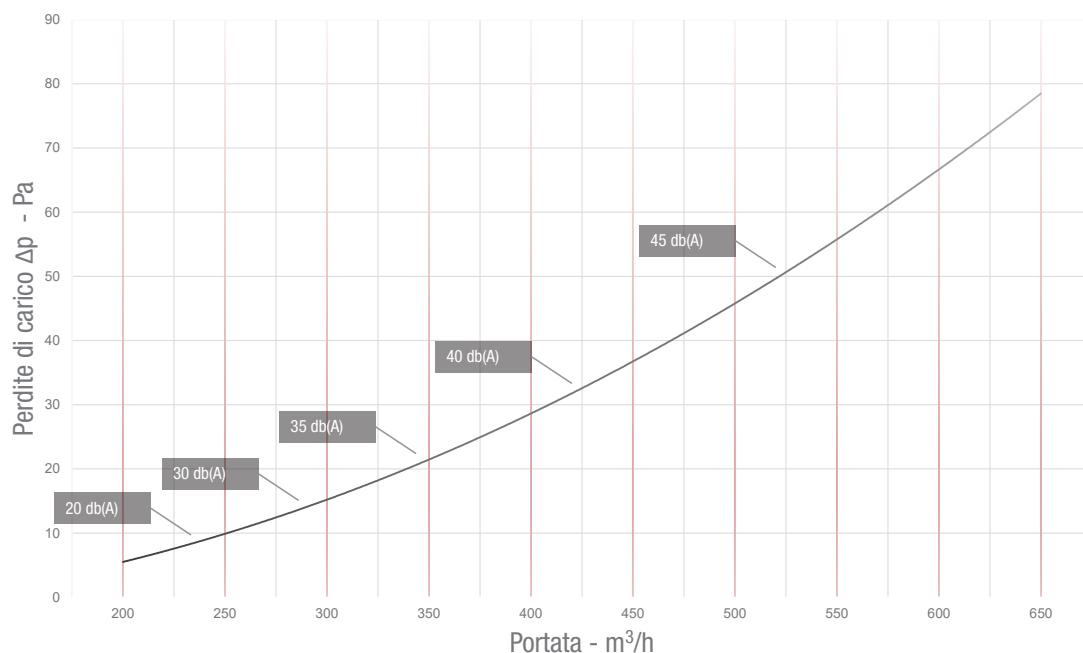
## Dati aeraulici

## Perdite di carico / Livello sonoro

## B-DLR40



## B-DLR50



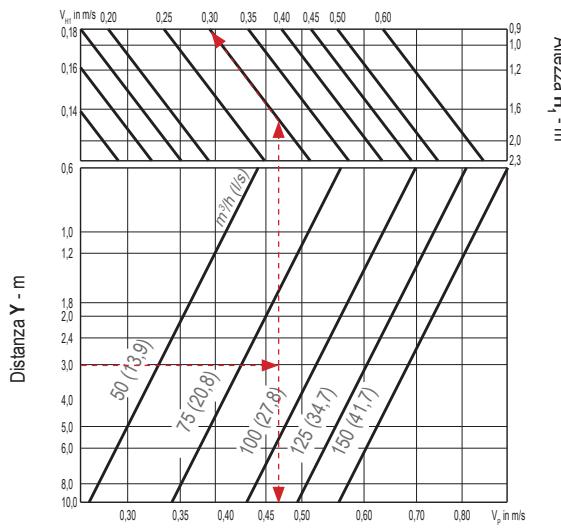
## Diffusore lineare a singola feritoia

B-DLR

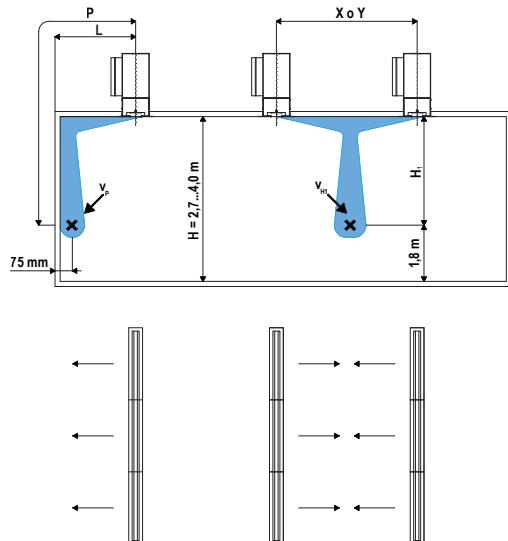
## Dati aeraulici

## Lancio orizzontale da soffitto su uno o due lati - Raffrescamento ( $\Delta T = -10$ K)

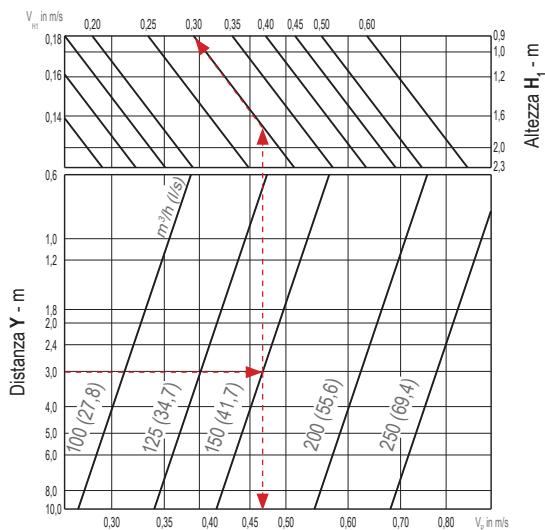
**B-DLR20**



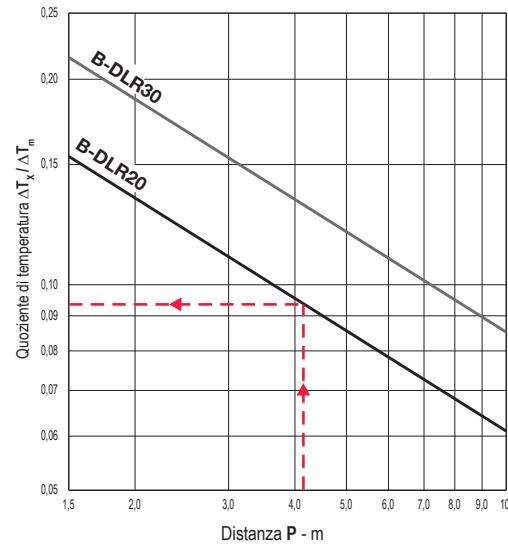
## Tipologia lancio



**B-DLR30**



## Quoziente di temperatura



## Come usare i grafici di selezione

- Calcolare la portata al metro lineare.
  - $H1$  = Altezza del locale - 1,8 m
  - $P = L + H1$
  - $v_p$ : Per trovare  $v_p$  si calcola  $P$  e lo si individua sull'asse verticale denominato "Distanza Y - m". Si traccia in tal modo una linea orizzontale fino ad incontrare la retta inclinata relativa alla portata del caso studio. Il valore  $v_p$  corrispondente si trova sull'asse orizzontale inferiore.
  - $v_{H1}$ : Per trovare  $v_{H1}$  si calcola  $Y$  e lo si individua sull'asse verticale denominato "Distanza Y - m". Si traccia in tal modo una linea orizzontale fino ad incontrare la retta inclinata relativa alla portata del caso studio. Da questo punto si procede verticalmente fino ad incontrare la linea orizzontale corrispondente al valore  $H1$  (valore sulla destra della parte alta del grafico). Seguendo poi la relativa retta inclinata si trova il valore  $v_{H1}$  corrispondente.
  - $\Delta t_x / \Delta t_M$ : Il quoziente di temperatura si trova tramite il grafico relativo. Dato il valore  $\Delta t_M$  (differenza di temperatura tra aria di mandata e aria ambiente) ricavo  $\Delta t_x$  (differenza di temperatura tra aria di mandata nel punto  $x$  e aria ambiente).

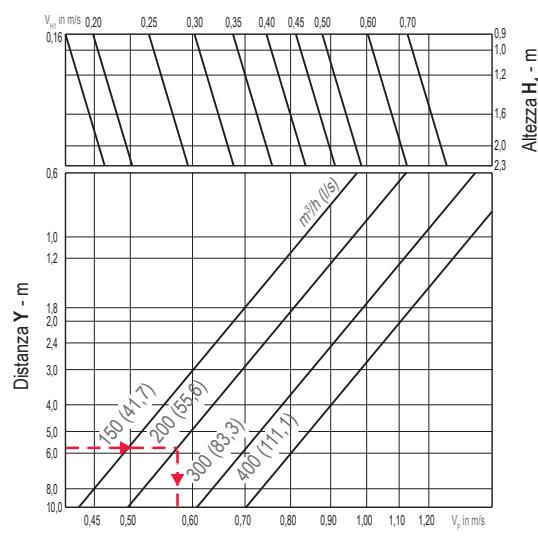
# Diffusore lineare a singola feritoia

# B-DLR

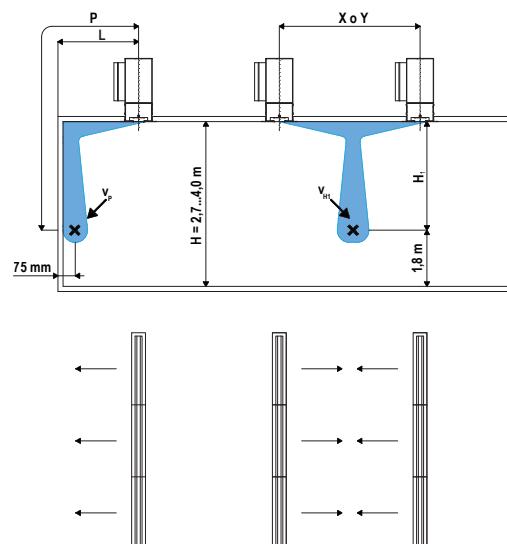
## Dati aeraulici

Lancio orizzontale da soffitto su uno o due lati - Raffrescamento ( $\Delta T = -10$  K)

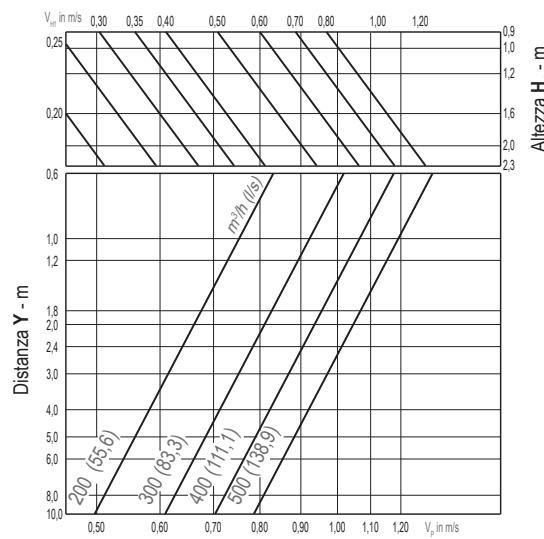
### B-DLR40



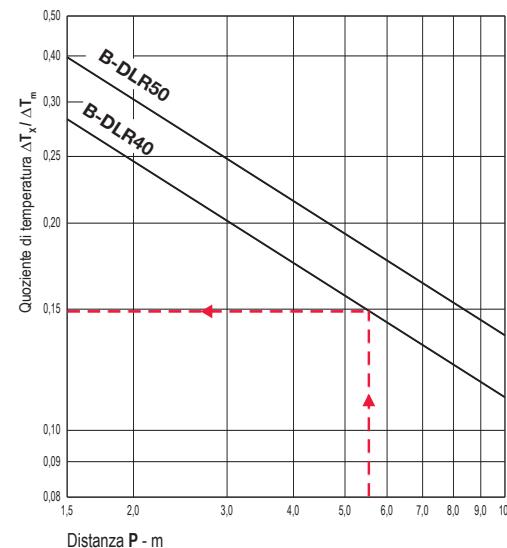
### Tipologia lancio



### B-DLR50



### Quoziente di temperatura



# Diffusore lineare a singola feritoia

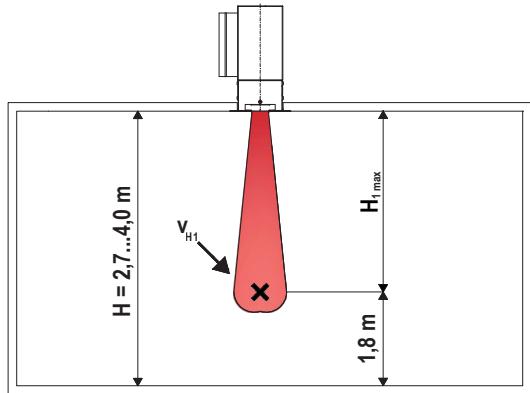
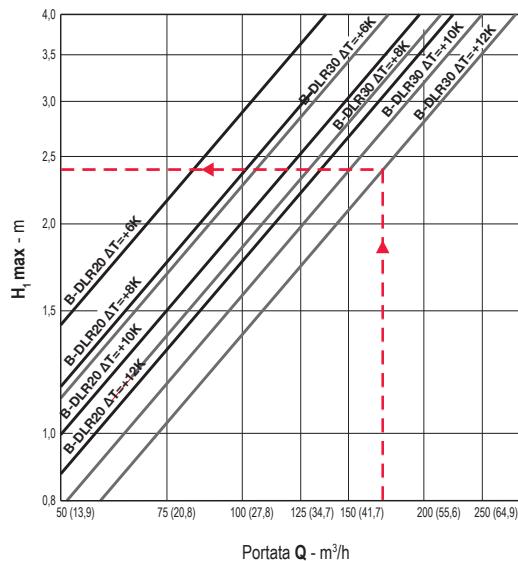
# B-DLR

## Dati aeraulici

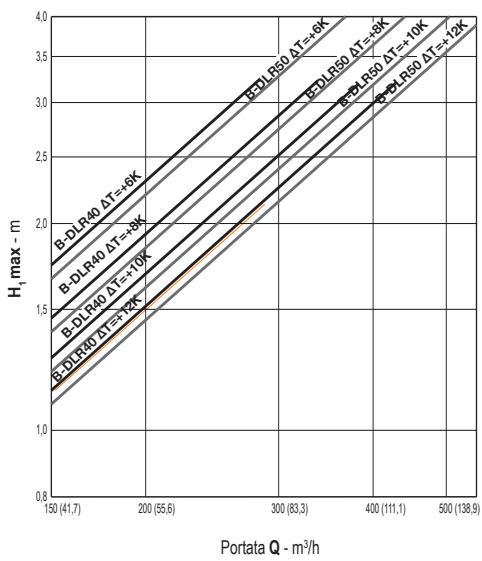
### Lancio verticale - Riscaldamento

**B-DLR20 / B-DLR30**

**Tipologia lancio**



**B-DLR40 / B-DLR50**



## Esempio

### Sono dati

- B-DLR30, portata 200 m<sup>3</sup>/h
- lunghezza 1250 mm
- $\Delta T = +12 K$

Calcolare la massima profondità di lancio

### Soluzione

- portata per metro lineare  $200/1,25 = 160 \text{ m}^3/\text{h}$
- massima profondità raggiungibile 2,4m

# Diffusore lineare a singola feritoia

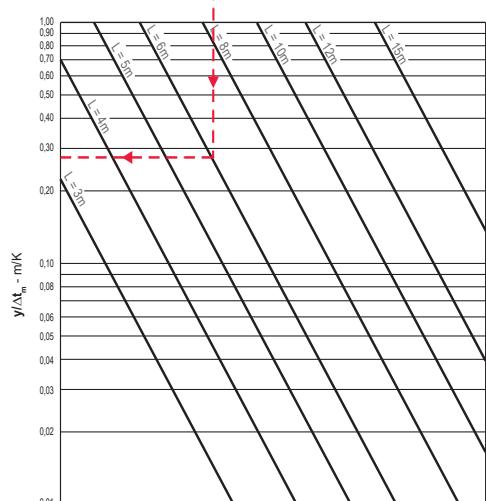
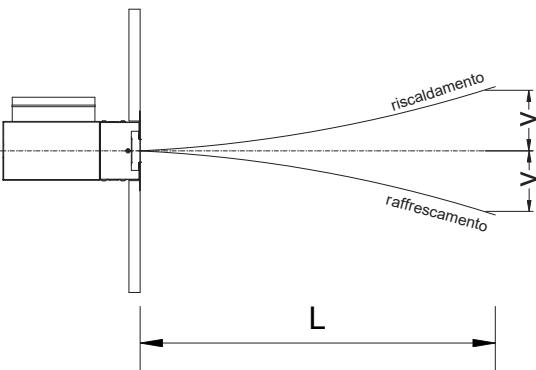
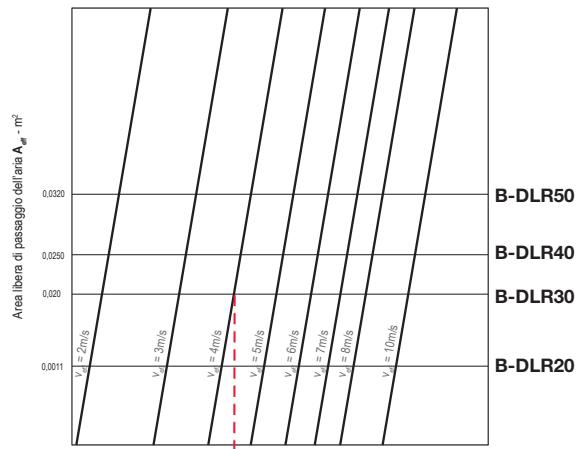
# B-DLR

## Dati aeraulici

### Lancio da parete - Deviazione del lancio

#### Deviazione del lancio in funzione di $\Delta T$

#### Tipologia lancio



#### Esempio

#### Sono dati

- B-DLR30, portata 216 m³/h
- lunghezza 750 mm
- $\Delta T = -8$  K

Calcolare la deviazione del lancio alla distanza  $L = 6$  m

#### Soluzione

- portata per metro lineare  $216/0,75 = 288$  m³/h
- $v_{eff} = Q/A_{eff} = 288/(0,02 \times 3600) = 4$  m/s
- $y/\Delta tm = 0,285$
- $y = 0,285 \times 8 = 2,12$  m



Garantire un clima ottimale all'interno degli ambienti è fondamentale per la nostra salute, per il nostro benessere e anche per la nostra capacità produttiva. Considerando che trascorriamo la maggior parte del nostro tempo all'interno di spazi chiusi, Lindab si pone come obiettivo principale quello di contribuire in maniera tangibile al raggiungimento di un clima indoor che possa migliorare la nostra e la vita di tutte le persone.

Noi di Lindab miriamo inoltre ad assicurare un clima migliore per il nostro pianeta e lo facciamo lavorando in un modo che sia sostenibile sia per le persone che per l'ambiente, sviluppando soluzioni di ventilazione efficienti dal punto di vista energetico e prodotti per l'edilizia sempre più sostenibili.

[Lindab | For a better climate](#)