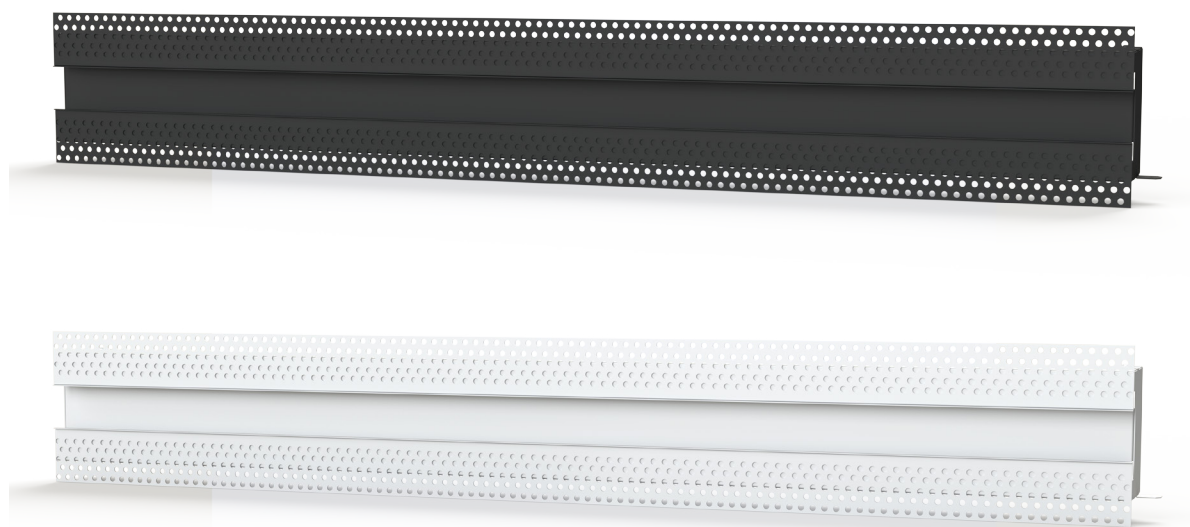


DIFFUSORI LINEARI A SINGOLA FERITOIA

DL.LM



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I diffusori lineari a singola feritoia con telaio perimetrale a scomparsa della serie **DL.LM** 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 ± 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 **DL.LM** 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.

Varianti:

- DL.LM.20: variante con feritoia da 20 mm
- DL.LM.30: variante con feritoia da 30 mm
- DL.LM.40: variante con feritoia da 40 mm
- DL.LM.50: variante con feritoia da 50 mm

SISTEMA DI FISSAGGIO

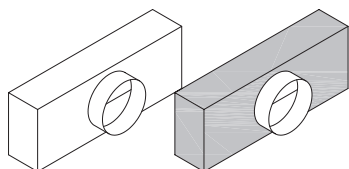
Fissaggio a scomparsa su cartongesso grazie all'apposito telaio forellinato.

MATERIALE

Il diffusore DL.LM è costituito da un involucro opportunamente sagomato al cui interno è posizionato un deflettore orientabile.

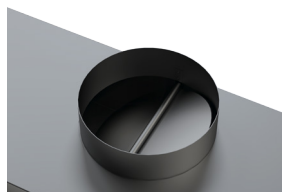
- Involucro esterno in lamiera d'acciaio zincata verniciata RAL 9005 (o 9016).
- Deflettore interno in lamiera d'acciaio zincata verniciata RAL 9005 (o 9016), altre verniciature RAL a richiesta.

ACCESSORI



PL. and PL.ISO

Camera di raccordo, con o senza isolamento esterno, con attacco circolare laterale o posteriore, rivettata sul diffusore.



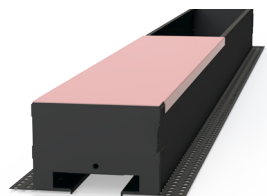
SER.

Serranda di regolazione sull'imbocco del plenum, manovrabile da fronte diffusore.



TES.DL.LM

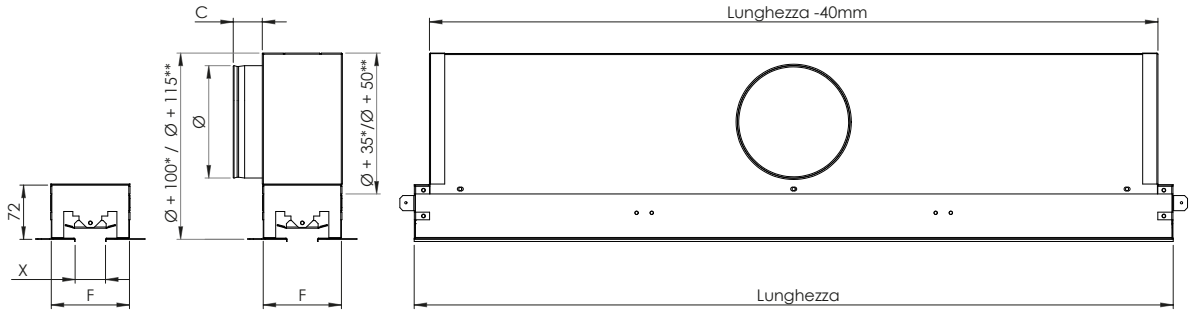
Testata terminale di chiusura per diffusore lineare DL.LM (necessaria per diffusori singoli o diffusori iniziali e finali di una linea unica)



TEG.DL.LM

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

DIMENSIONI



* nel caso di attacco standard

**nel caso di attacco con serranda

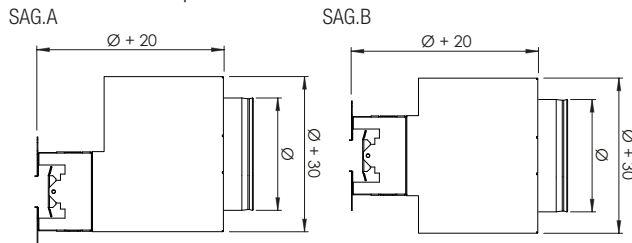
DL.LM.20	Lunghezza	X	F	C	Ø
	mm	mm	mm	mm	mm
	500	20	67	50	125
	750				
	1000				
	1250				

DL.LM.30	Lunghezza	X	F	C	Ø
	mm	mm	mm	mm	mm
	500	30	85	50	150
	750				
	1000				
	1250				

DL.LM.40	Lunghezza	X	F	C	Ø
	mm	mm	mm	mm	mm
	500	40	103	50	150
	750				
	1000				
	1250				

DL.LM.50	Lunghezza	X	F	C	Ø
	mm	mm	mm	mm	mm
	500	50	125	50	200
	750				
	1000				
	1250				

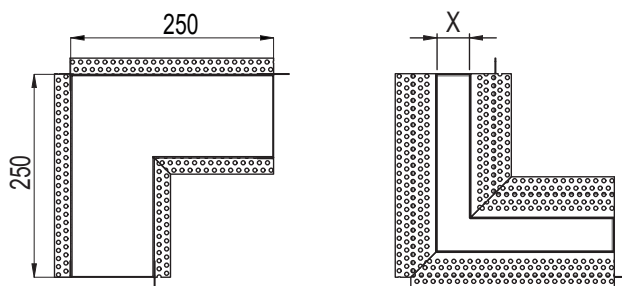
Plenum con attacco posteriore



Dimensione C pari a 15 mm.

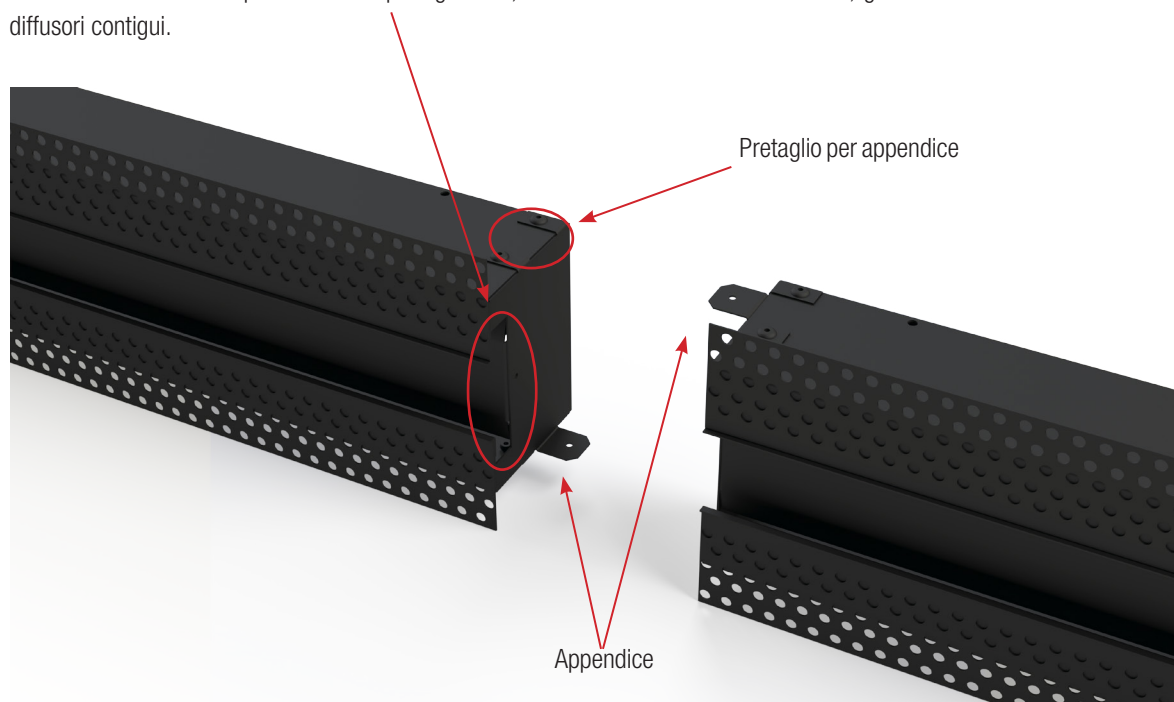
Dimensione P pari al diametro attacco + 20 mm, minimo 150 mm.

Diffusore estetico ad angolo



ALLINEAMENTO TRA DIFFUSORI CONTIGUI

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

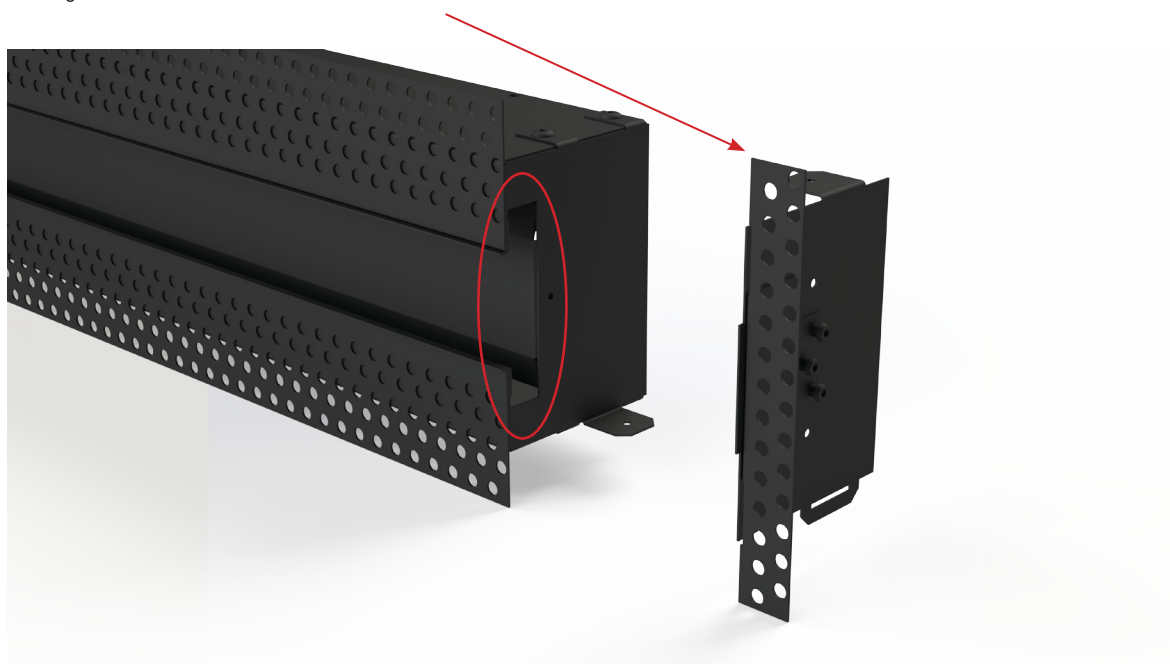


La particolare costruzione delle testate terminali permette un rapido e preciso allineamento tra due diffusori contigui, grazie alla presenza di apposite appendici e relativi pretagli, garantendo la possibilità di realizzare linee continue in grado di seguire il perimetro del locale.

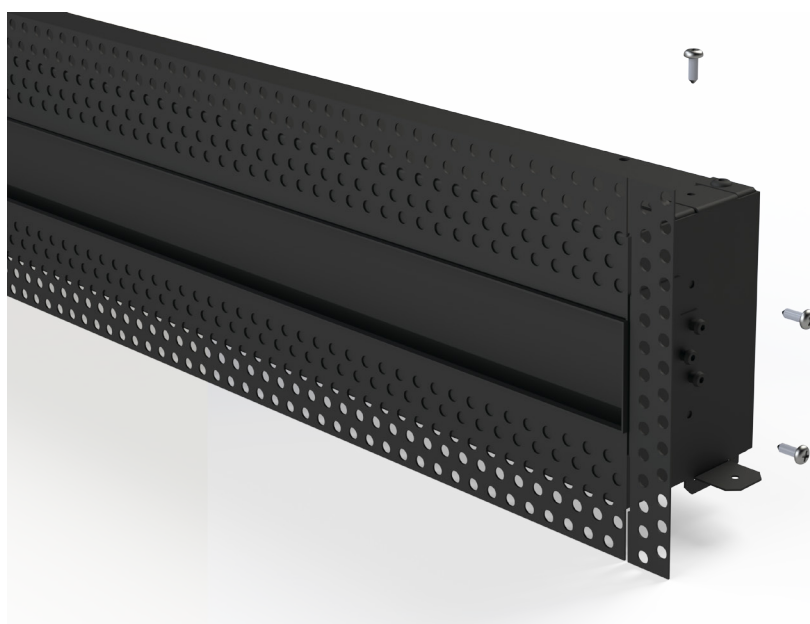


ACCESSORIO PER TESTATA TERMINALE

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.

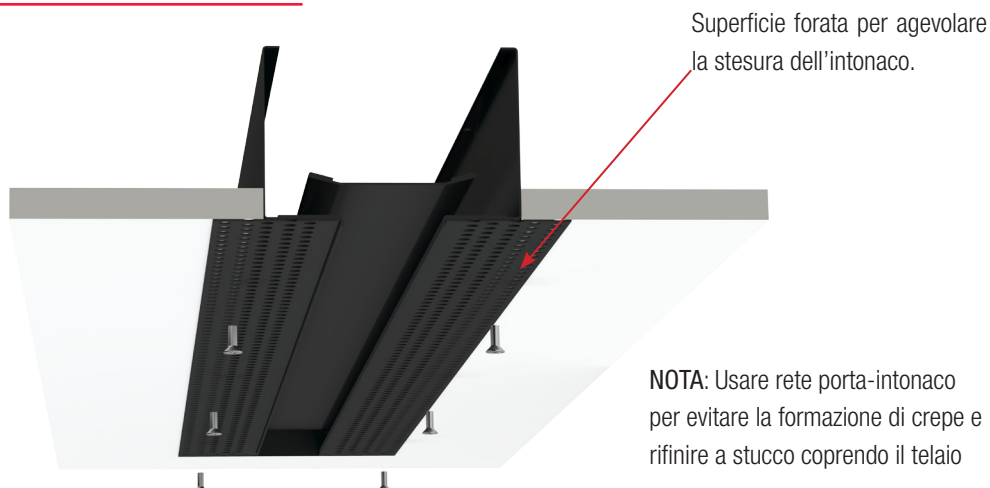


L'installazione della testata di chiusura avviene tramite viti autoforanti (escluse della fornitura).



FISSAGGIO

Posizionamento davanti al cartongesso



Aspetto finale - Nero



Aspetto finale - Bianco



DATI TECNICI

Tabella di scelta rapida

tipo	L	Qmin		Qmax		L _{WA} min	L _{WA} max	Δpmin	Δpmax
	mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	dB(A)	dB(A)	Pa	Pa
DL.LM.20	1000	13,9	50	69,4	250	<20	46	<10	65
DL.LM.30	1000	27,8	100	97,2	350	<20	46	<10	65
DL.LM.40	1000	41,7	150	125	450	<20	47	<10	70
DL.LM.50	1000	55,6	200	152,8	550	<20	47	<10	70

Q portata per diffusore al metro lineare

L_{WA} livello di potenza sonora ponderato A, correzione in conformità UNI EN ISO 3741

Δp perdita di carico statica

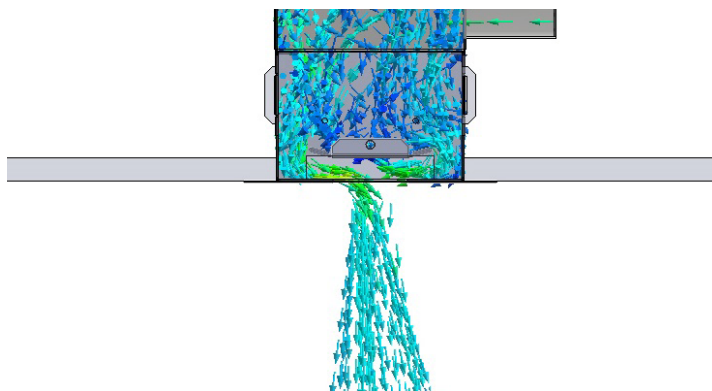
Area libera di passaggio

A_{eff} in m² per L = 1000mm

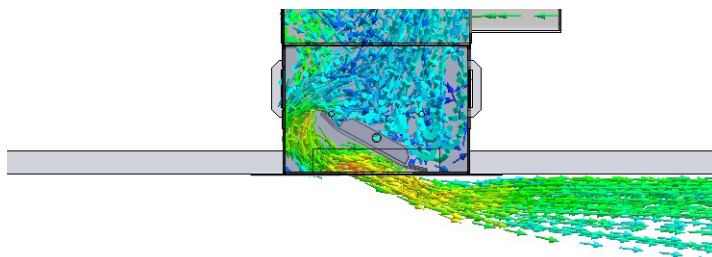
tipo	Lancio (installazione a soffitto)	
	orizzontale	verticale
DL.LM.20	0,009	0,011
DL.LM.30	0,015	0,02
DL.LM.40	0,020	0,025
DL.LM.50	0,028	0,032

Direzione del lancio

Flusso verticale

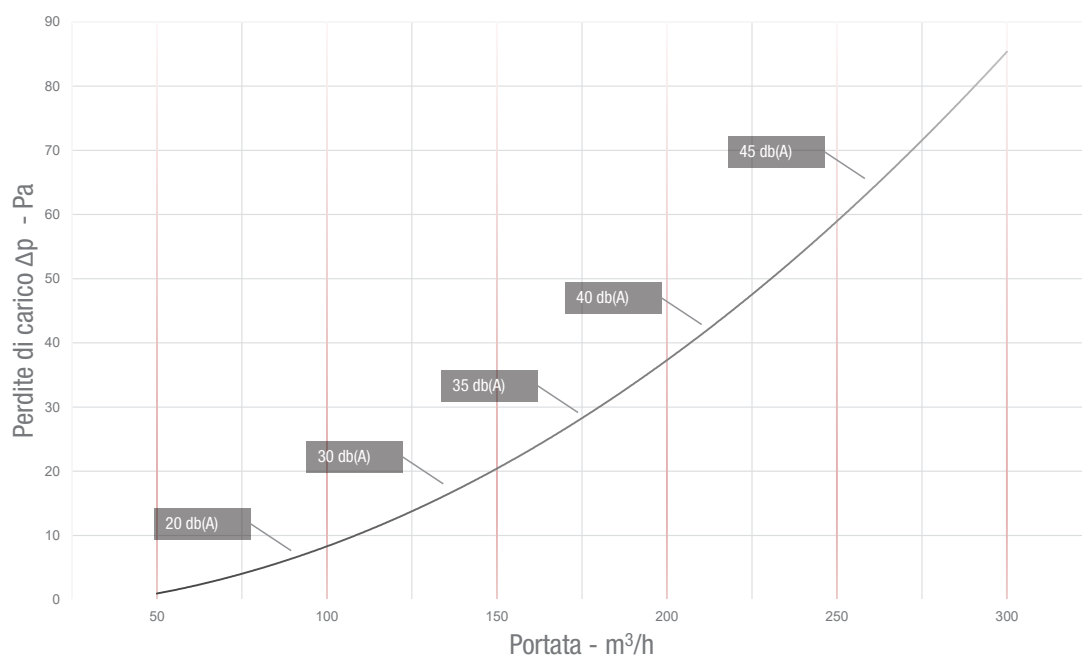


Flusso orizzontale

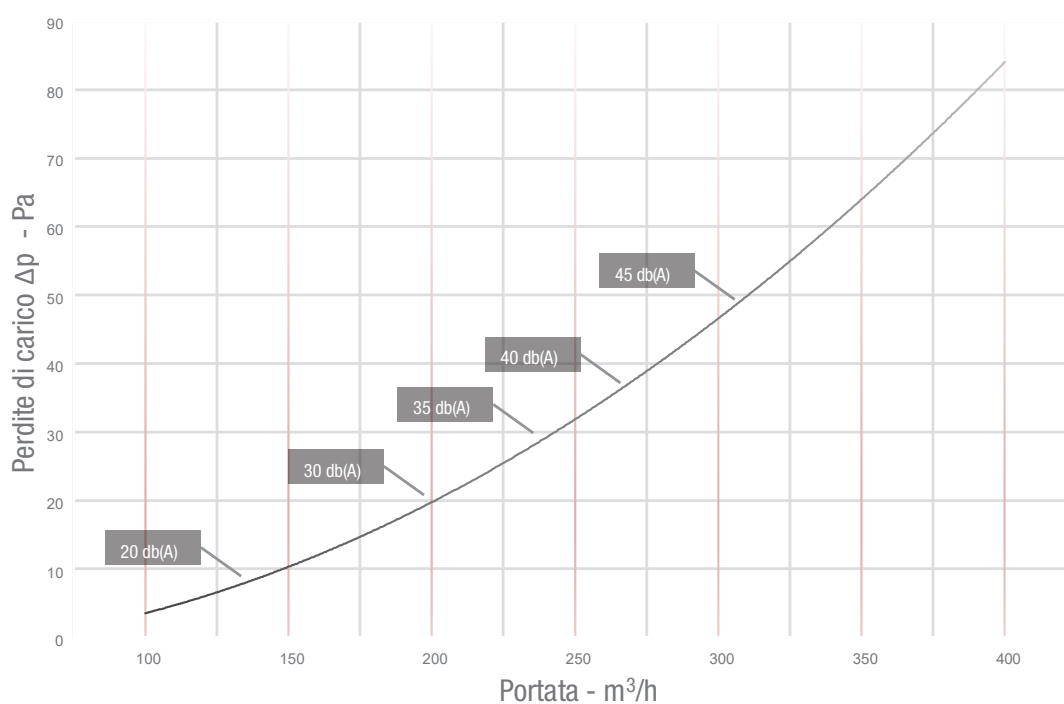


DATI AEREAULICI

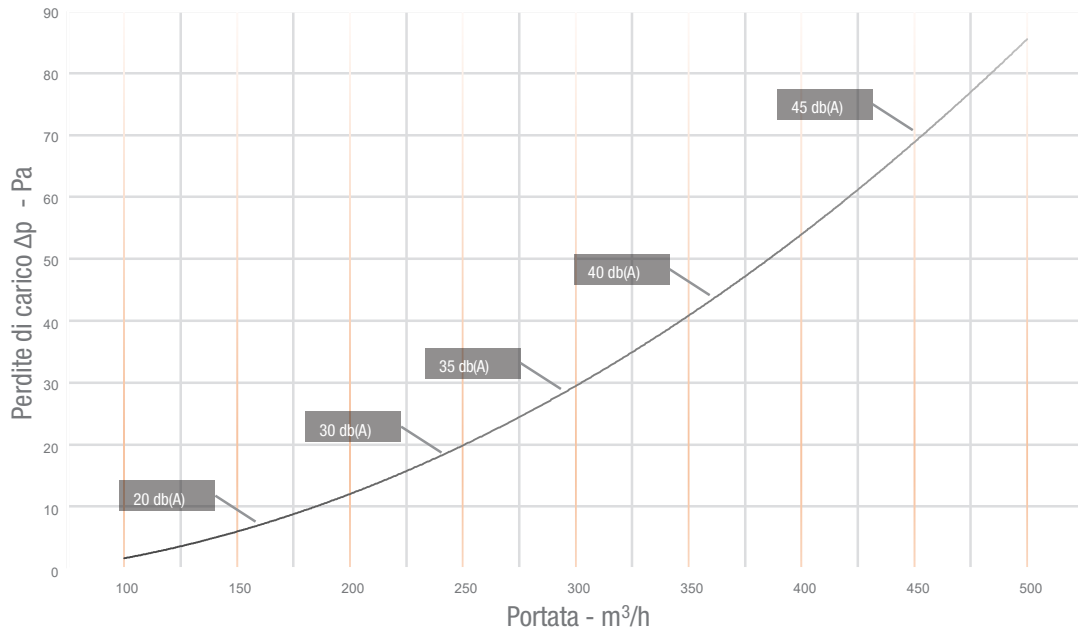
DL.LM.20 Perdite di carico - Livello sonoro



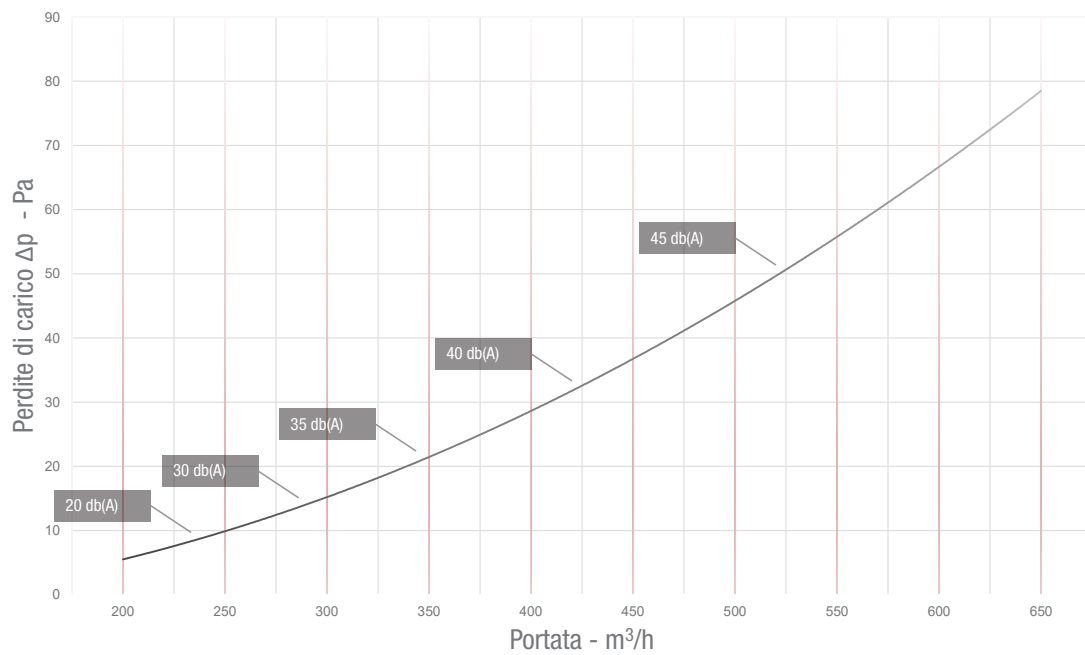
DL.LM.30 Perdite di carico - Livello sonoro



DL.LM.40 Perdite di carico - Livello sonoro

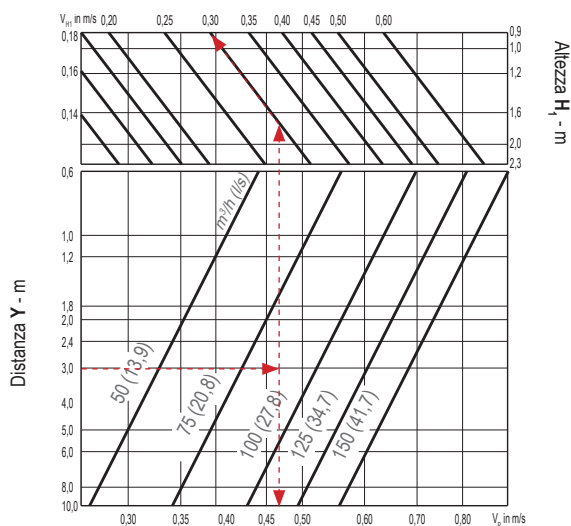


DL.LM.50 Perdite di carico - Livello sonoro

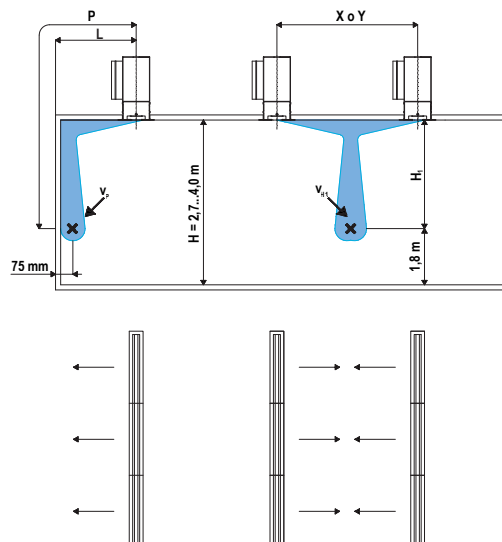


DATI AERAUOLICI - Lancio orizzontale da soffitto su uno o due lati - Raffrescamento ($\Delta T = -10\text{ K}$)

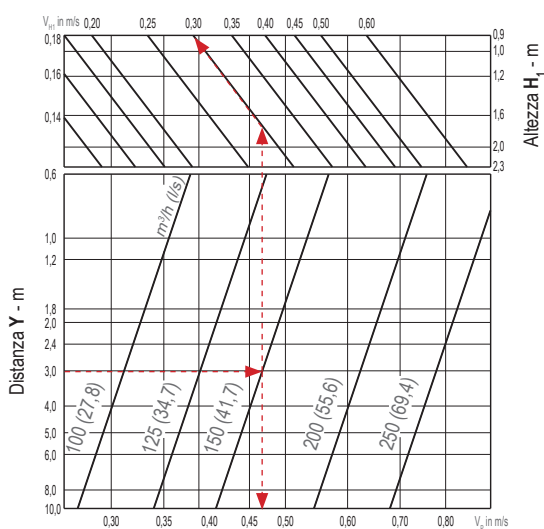
DL.LM.20



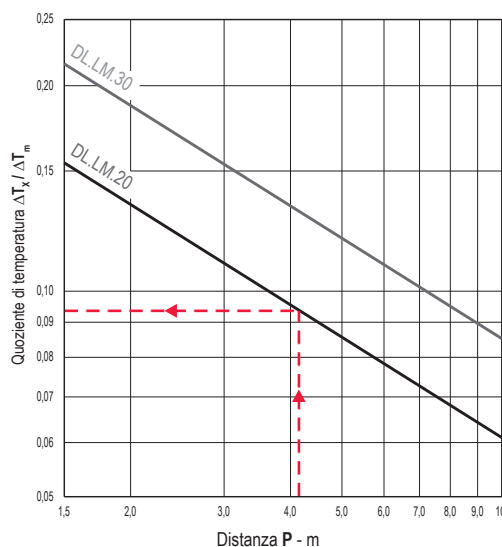
Tipologia di lancio



DL.LM.30



Quoziente di temperatura

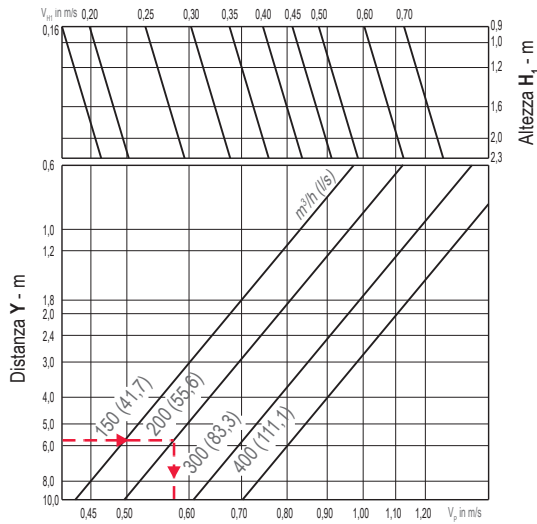


Come usare i grafici di selezione

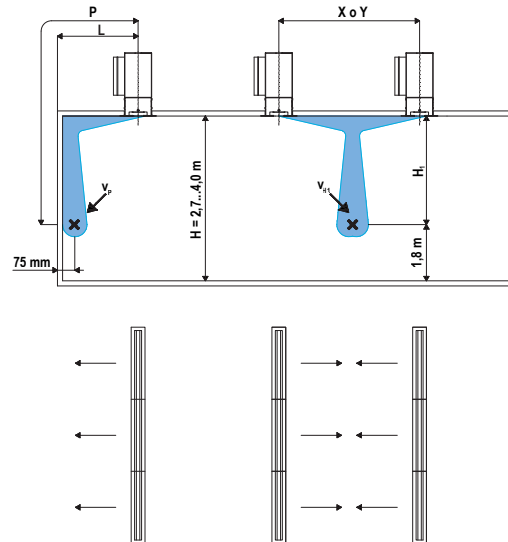
- Calcolare la portata al metro lineare.
- $H_1 =$ Altezza del locale - 1,8 m
- $P = L + H_1$
- v_p : Per trovare v_p si calcola P e lo si individua sull'asse verticale denominato "Distanza Y - m". Si traccia in tal modo una linea orizzontale fino ad incontrare la retta inclinata relativa alla portata del caso studio. Il valore v_p corrispondente si trova sull'asse orizzontale inferiore.
- v_{H_1} : Per trovare v_{H_1} 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 H_1 (valore sulla destra della parte alta del grafico). Seguendo poi la relativa retta inclinata si trova il valore v_{H_1} corrispondente.
- $\Delta T_x / \Delta T_m$: il quoziente di temperatura si trova tramite il grafico relativo. Dato il valore ΔT_m (differenza di temperatura tra aria di mandata e aria ambiente) ricavo ΔT_x (differenza di temperatura tra aria di mandata nel punto x e aria ambiente).

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

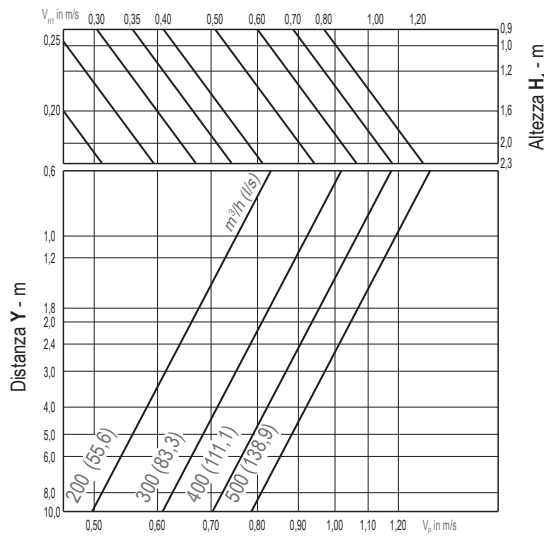
DL.LM.40



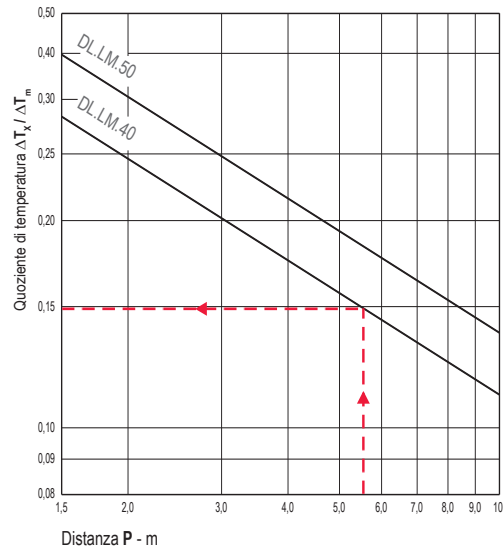
Tipologia di lancio



DL.LM.50

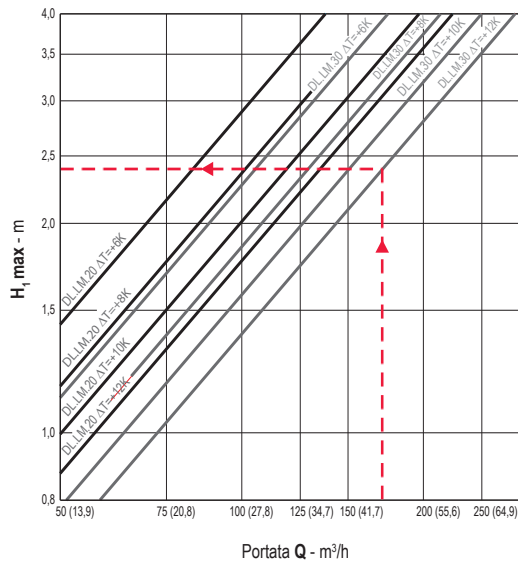


Quoziente di temperatura

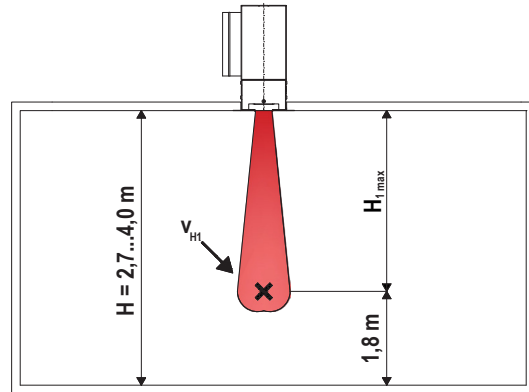


DATI AERAUICI - Lancio verticale - Riscaldamento

DL.LM.20 - DL.LM.30



Tipologia di lancio



Esempio

Sono dati:

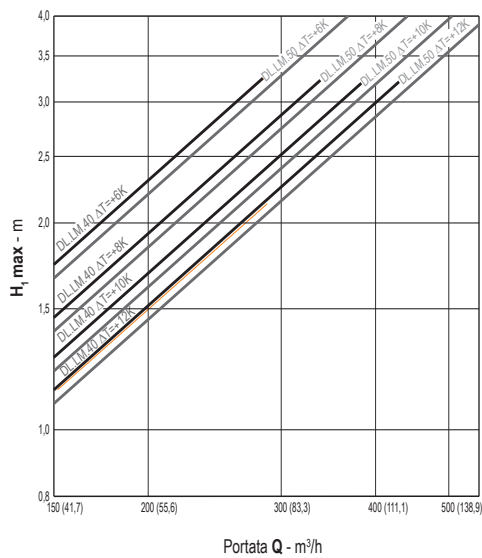
- DL.LM.30, portata 200m³/h
- lunghezza 1250mm
- $\Delta T = +12 K$

Calcolare la massima profondità di lancio

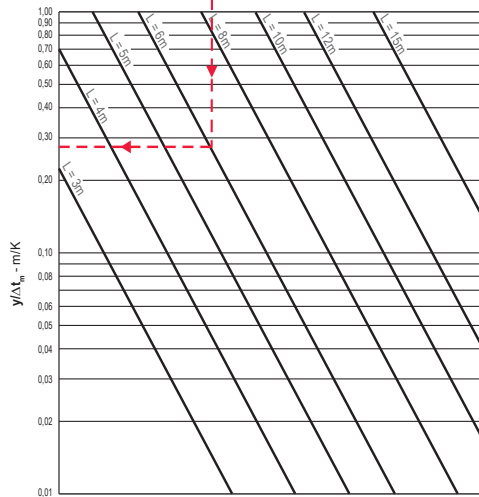
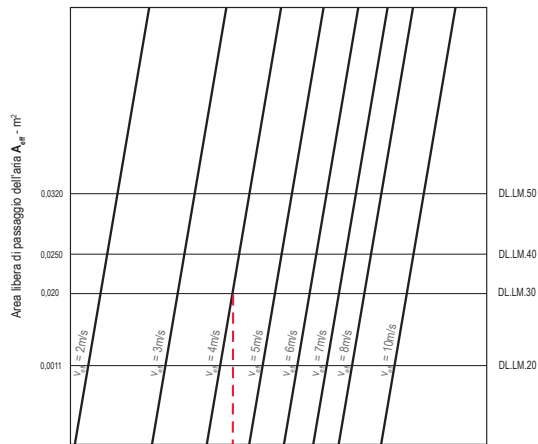
Soluzione:

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

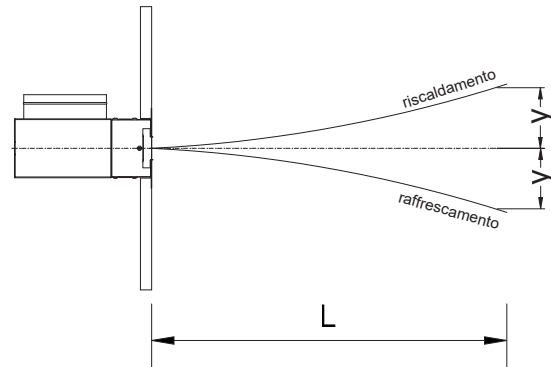
DL.LM.40 - DL.LM.50



DATI AERAILICI - Lancio da parete - Deviazione del lancio

Deviazione del lancio in funzione di ΔT 

Tipologia di lancio



Esempio

Sono dati:

- DL.LM.30, 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
- $v_{\text{eff}} = Q/A_{\text{eff}} =$
 $= 288/(0,02 \times 3600) = 4$ m/s
- $y/\Delta Tm = 0,285$
- $y = 0,285 \times 8 = 2,12$ m