

DR Diffusori circolari a coni regolabili

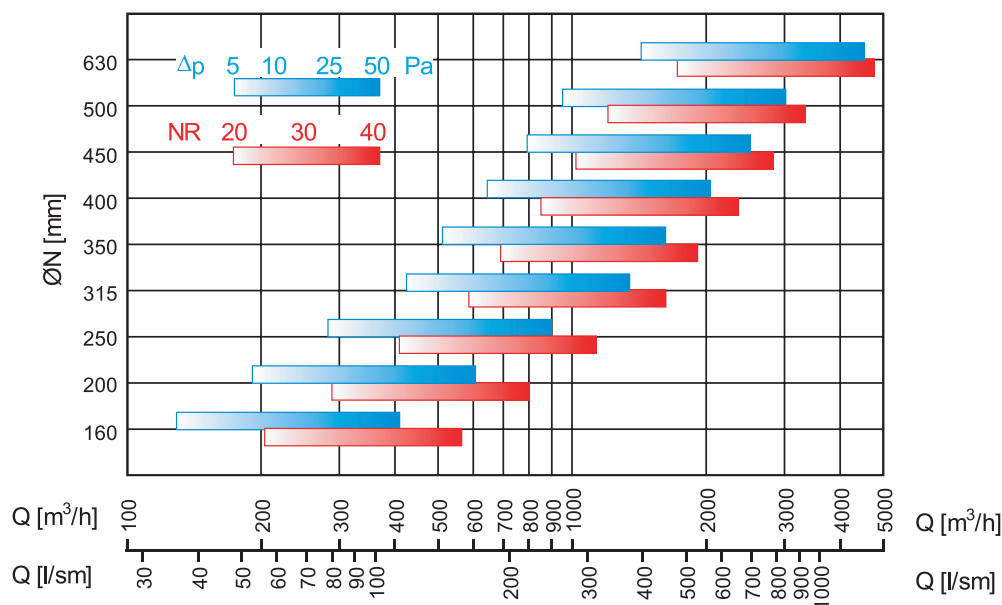


Versioni

- DR/A (circolari con coni regolabili)
- DRK/A (quadrati con pannello modulare 595x595 con coni regolabili, disponibili fino al diametro Ø315)

I diffusori a coni regolabili serie DR/A sono stati studiati per una diffusione dell'aria a soffitto con un ampio range di diametri e di portate. La possibilità di regolare i coni centrali consente di variare il tipo di diffusione, passando da una configurazione di lancio orizzontale ad una completamente verticale; tale prerogativa consente un'ampia gamma di tipologie di installazione per differenti altezze dei locali, sia in riscaldamento che in raffreddamento fino ad un Δt di circa 12 °C. La regolazione avviene tramite rotazione dei coni attorno al perno filettato centrale, permettendo un controllo preciso della loro posizione rispetto alla carcassa esterna. La particolare conformazione dei coni genera inoltre basse perdite di carico e rumorosità contenute.

Tabella di selezione rapida

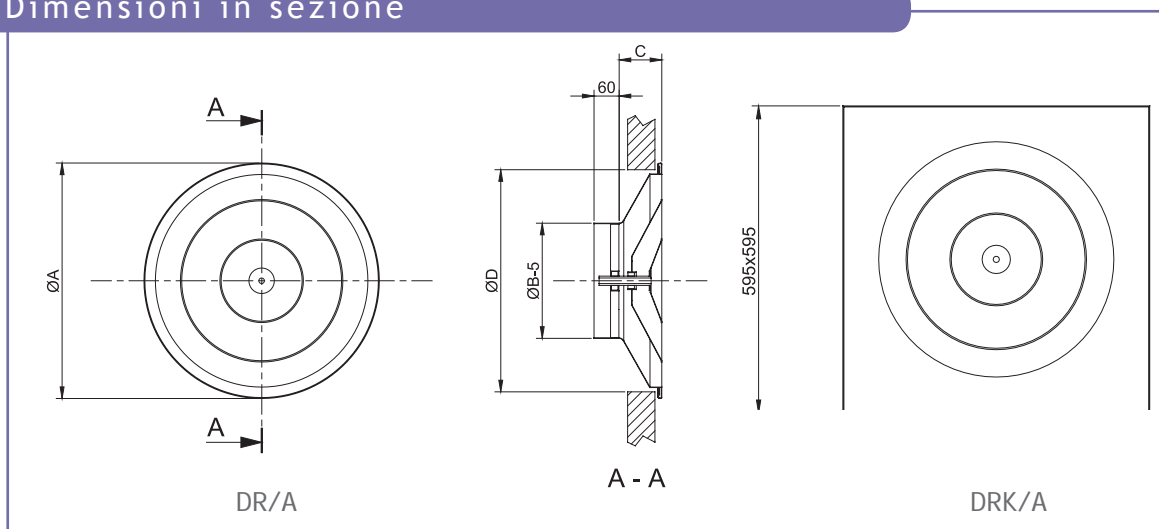


Legenda

- Q [m³/h] o [l/s] portata d'aria immessa
- ØN dimensioni nominali del diffusore
- Δp [Pa] perdite di carico
- NR indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10⁻¹² W) non considerando l'attenuazione del locale

Dimensioni

Dimensioni in sezione



Dimensioni in 3D



ØB (mm)	n° coni	ØA (mm)	ØD (mm)	C (mm)
160	3	320	300	54
200	3	440	400	64
250	3	540	480	88
315	3	650	590	103
350	3	760	690	125
400	3	850	770	140
450	4	777	685	108
500	4	841	760	115
630	5	1050	965	140

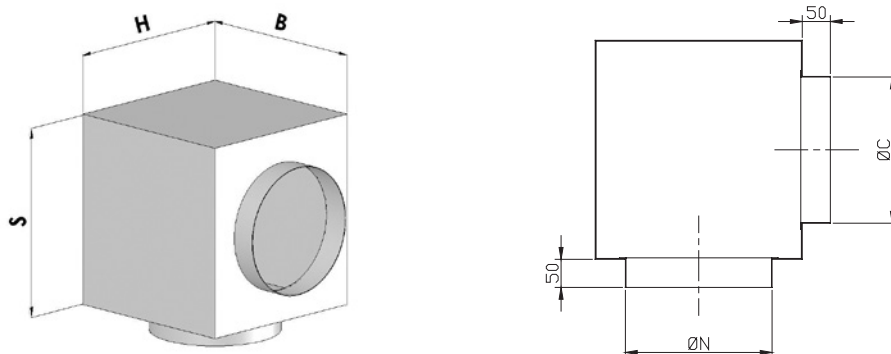
Costruzione

I diffusori della serie DR sono interamente costruiti in alluminio verniciato bianco RAL 9010, disponibile a richiesta in altri colori.

La versione con pannello modulare in acciaio verniciato è disponibile fino al diametro Ø315 (compreso)

Accessori

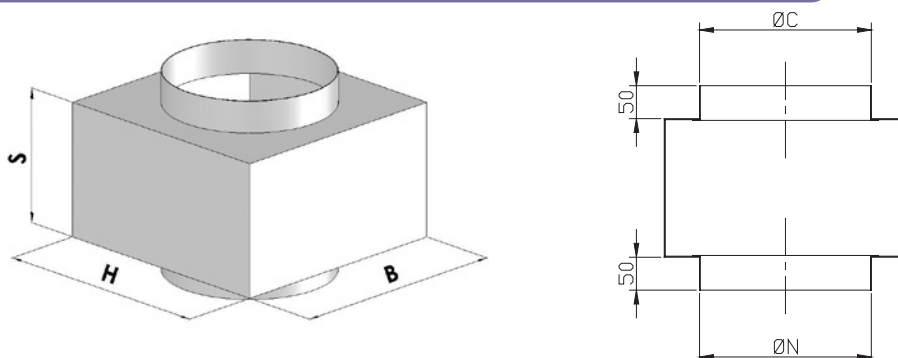
PS7-PSI7 plenum



PS7-Plenum standard realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco laterale.

PSI7-Plenum isolato con materiale certificato in classe 1 (D.M. 26-6-1984 art.8.) realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco laterale.

PS8-PSI8 plenum



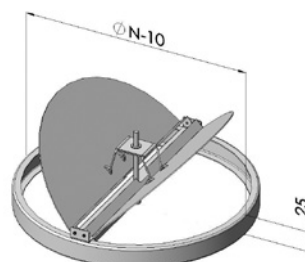
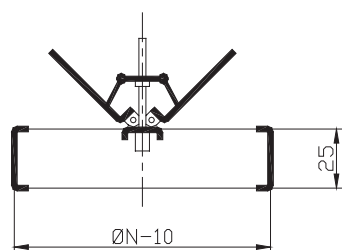
PS8-Plenum standard realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco superiore.

PSI8-Plenum isolato con materiale certificato in classe 1 (D.M. 26-6-1984 art.8.) realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco superiore.

Dimensioni plenum

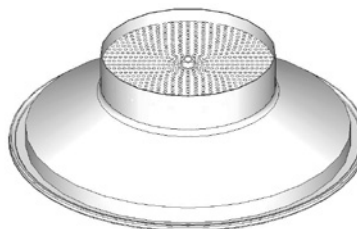
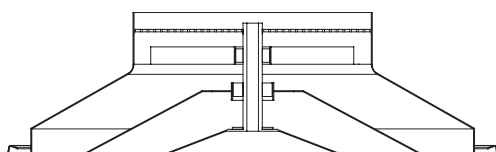
Plenum	PS7					PS8				
	Ø (mm)	BXH (mm)	S (mm)	ØC (mm)	ØN (mm)	Peso (kg)	BXH (mm)	S (mm)	ØC (mm)	ØN (mm)
160	285	175	123	162	2,5	285	200	123	162	2,5
200	325	210	158	202	3	325	200	158	202	3
250	375	250	198	252	4,5	375	200	198	252	3,5
315	440	300	248	317	6	440	200	248	317	4,5
350	480	365	313	352	7,5	475	200	313	352	5
400	525	365	313	402	8,5	525	200	313	402	5,5
450	575	425	398	452	10	575	200	398	452	6,5
500	625	450	398	502	12	625	200	398	502	7
630	755	550	498	632	17,5	755	200	498	632	9

SF - serranda di taratura a farfalla



Serranda di taratura a farfalla realizzata in acciaio zincato sendzimir

RS - rete equalizzatrice



Rete equalizzatrice realizzata in acciaio zincato montata sul collo del diffusore.

E' possibile installare contemporaneamente serranda e rete equalizzatrice.

Dati tecnici

Superficie libera S (m²)

La superficie libera è un'area fittizia che consente, nota la velocità dell'aria, di risalire alla portata che sta effettivamente attraversando il diffusore. La misurazione va eseguita con uno strumento di misura della velocità in diversi punti del diffusore. La relazione che lega i vari parametri è la seguente:

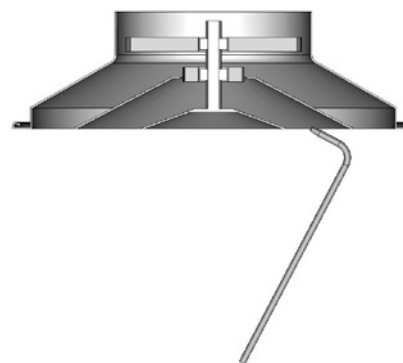
$$Q = v_k \times S \times 3600$$

dove

Q = portata d'aria immessa [m³/h]

v_k = velocità media misurata [m/s]

S = superficie libera d'uscita [m²]



Ø [mm]	160	200	250	315	350	400	450	500	630
S [m ²]	• 0,0165	• 0,0244	• 0,0361	• 0,0541	• 0,0651	• 0,0822	0,1010	0,1215	0,1823

- Misure standard disponibili a magazzino

I valori di S sono riferiti alla posizione con coni complanari alla carcassa esterna come da disegno

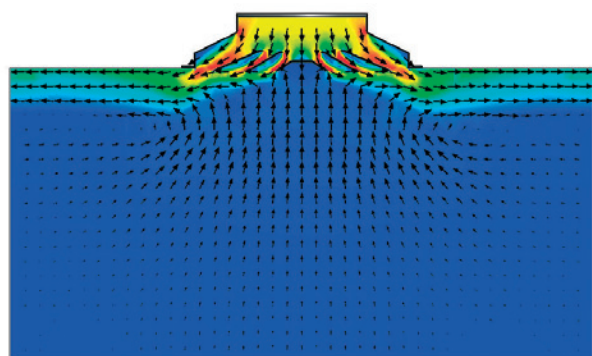
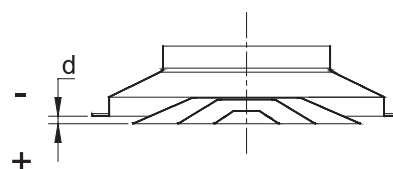
Pesi (kg)

Ø [mm]	160	200	250	315	350	400	450	500	630
[kg]	0,9	1,3	1,6	2,3	2,8	3,2	3,6	4	4,3

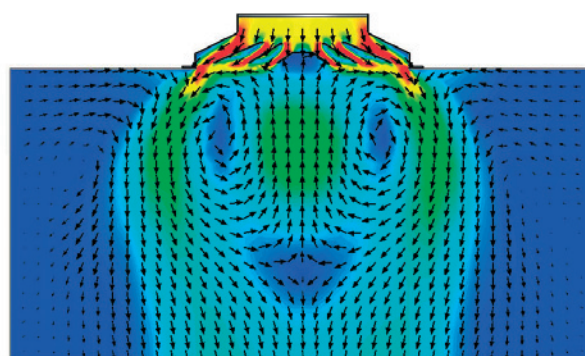
Influenza della posizione dei coni centrali

La possibilità di regolare la posizione dei coni centrali rispetto al corpo esterno consente di variare il tipo di diffusione, passando da una configurazione di lancio orizzontale ad una completamente verticale. La regolazione avviene tramite rotazione dei coni attorno al perno filettato centrale, permettendo un controllo preciso della loro posizione rispetto alla carcassa esterna. Il cono ruotabile di riferimento per la variazione dei lanci è quello più esterno mentre quelli più interni dovranno risultare complanari rispetto a quest'ultimo. Indicando con d la distanza del piano di appoggio dei coni centrali rispetto a quello della carcassa esterna, si ottengono le seguenti configurazioni di lancio:

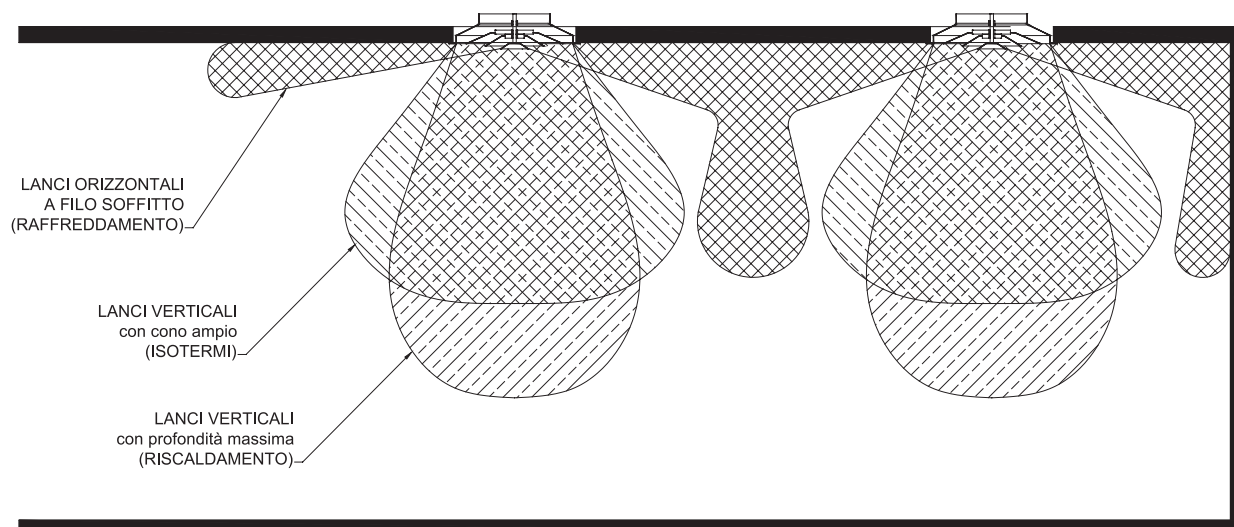
ØB (mm)	lanci orizzontali	lanci verticali (cono ampio)	lanci verticali (profondità massima)
160	$d > -5$	$-10 < d < -5$	$d < -10$
200	$d > -5$	$-10 < d < -5$	$d < -10$
250	$d > -5$	$-15 < d < -5$	$d < -15$
315	$d > -5$	$-15 < d < -5$	$d < -15$
350	$d > -5$	$-20 < d < -5$	$d < -20$
400	$d > -5$	$-20 < d < -5$	$d < -20$
450	$d > -5$	$-30 < d < -5$	$d < -30$
500	$d > -10$	$-30 < d < -5$	$d < -30$
630	$d > -10$	$-30 < d < -5$	$d < -30$



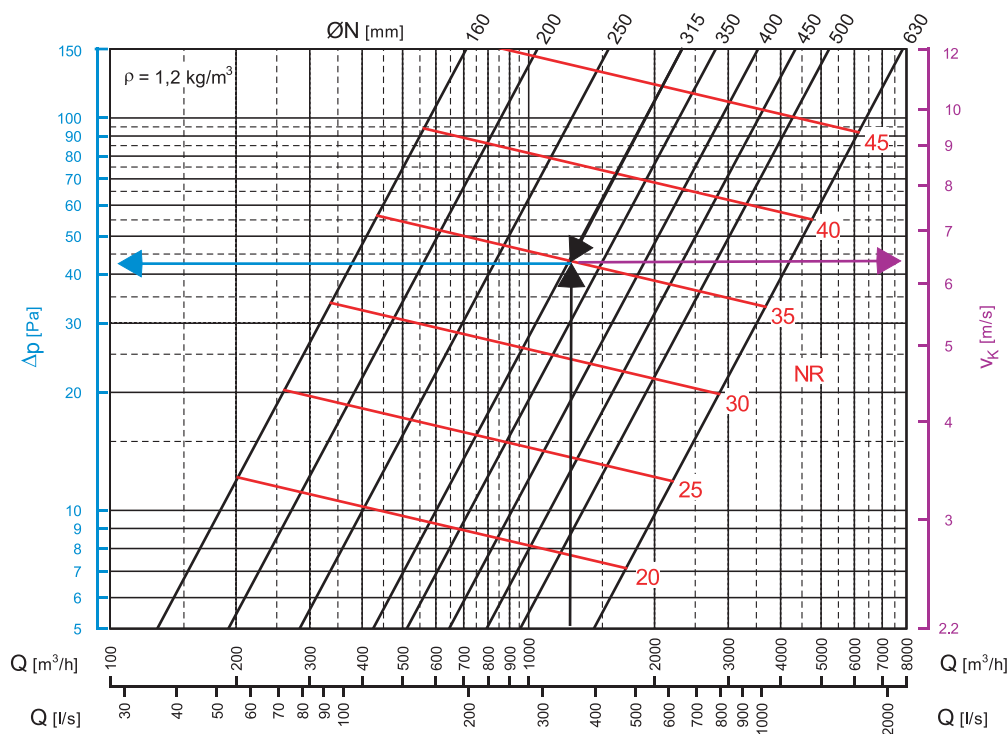
Lanci orizzontali



Lanci verticali



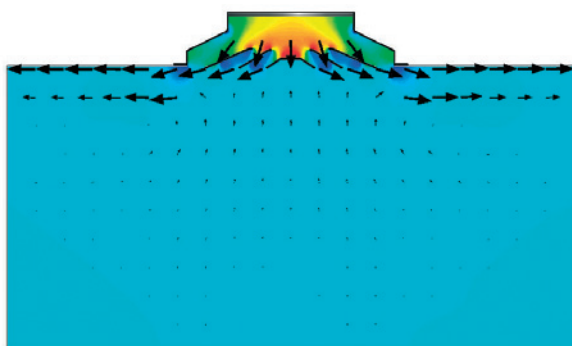
Perdite di carico e rumorosità



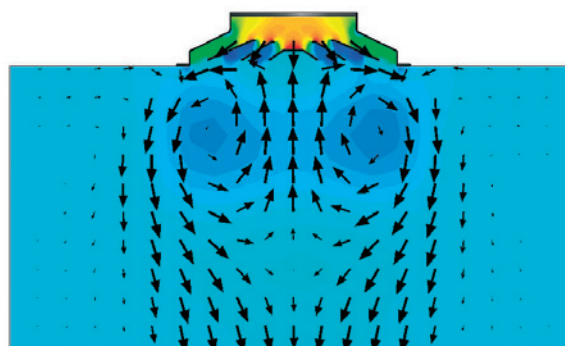
Legenda e note

Q [m ³ /h] [l/s]	portata d'aria immessa
ØN [mm]	diametro nominale diffusore
v_k [m/s]	velocità riferita alla superficie libera S
Δp [Pa]	perdite di carico totali
NR	indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10^{-12} W) non considerando l'attenuazione del locale

Δp e NR non variano sensibilmente al variare della posizione dei coni centrali

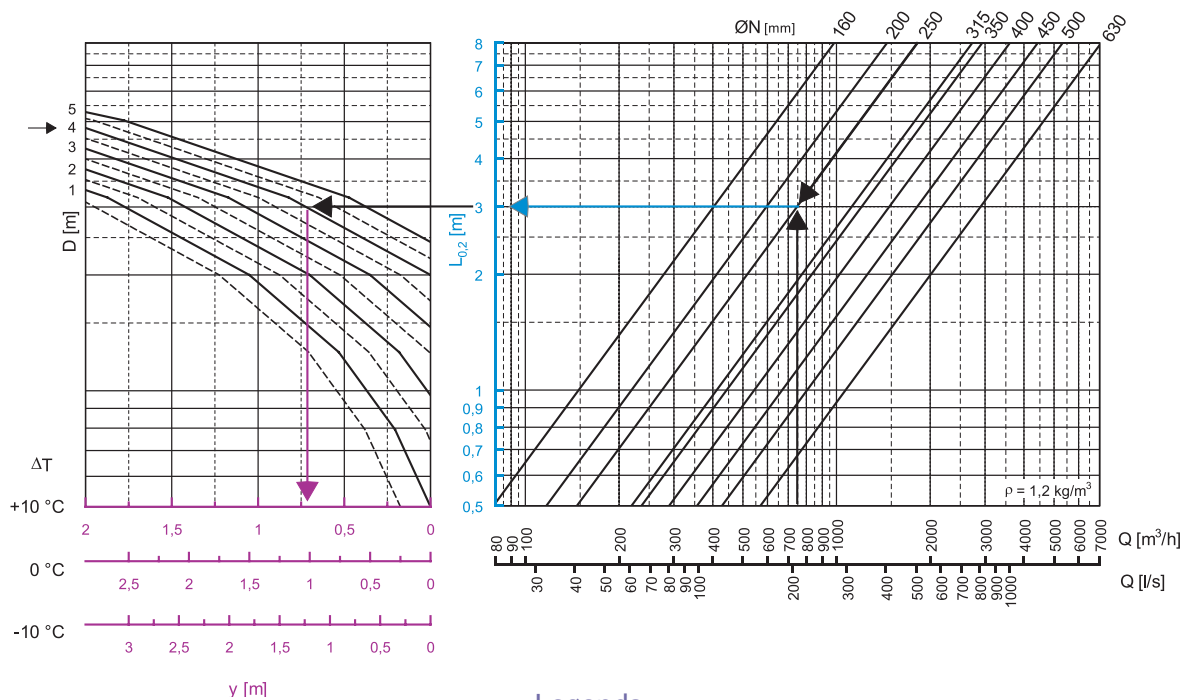


Configurazione di lancio orizzontale



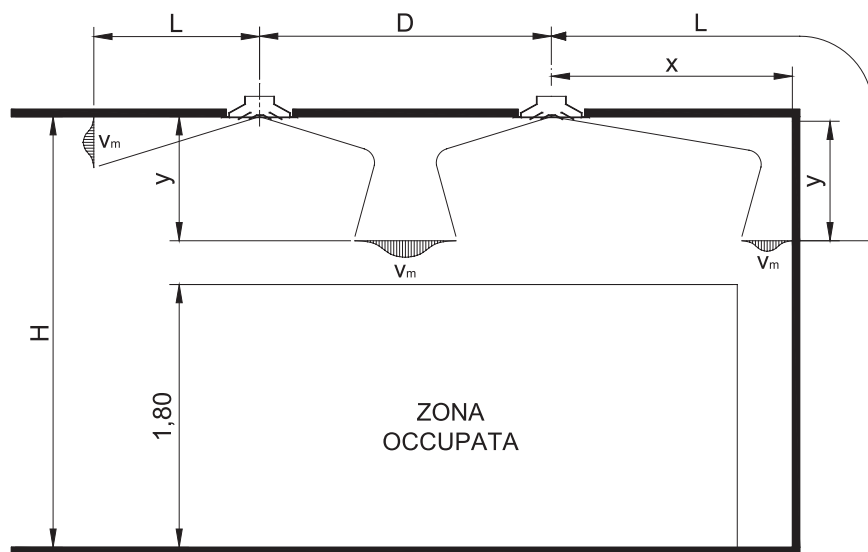
Configurazione di lancio verticale

Lanci orizzontali



Legenda

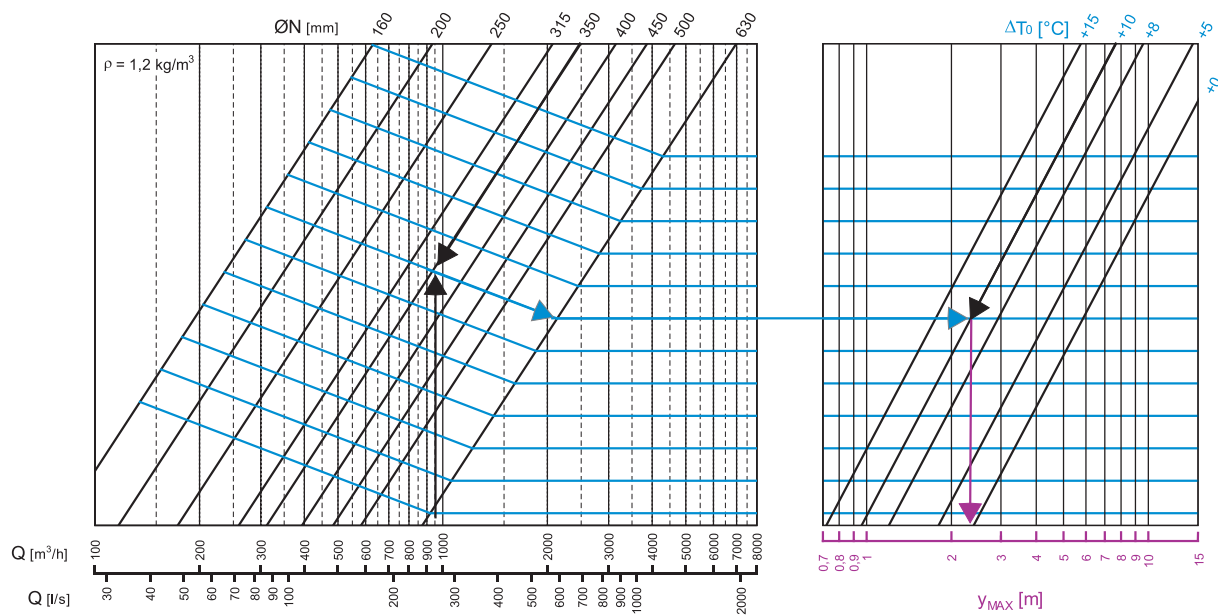
- Q [m³/h] o [l/s] portata d'aria immessa
- ØN [mm] diametro nominale del diffusore
- v_m [m/s] velocità media del lancio alla distanza L
- L [m] raggio di diffusione (= x + y)
- x [m] componente orizzontale del lancio
- y [m] componente verticale del lancio
- L_{0,2} [m] lancio con velocità terminale 0,2 m/s
- D [m] distanza tra due diffusori
- ΔT [°C] differenza di temperatura tra aria immessa e ambiente



La velocità media del lancio ad una distanza x diversa da quella indicata nei diagrammi L_{0,2} si ottiene utilizzando la seguente formula: $v_x = 0.2 \times (L_{0,2} / x)$

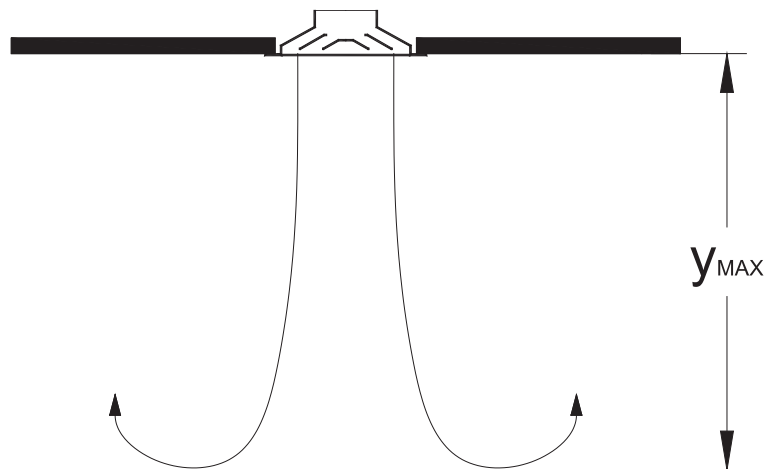
I valori sono riferiti ad un'installazione a filo soffitto. Per installazioni a vista con distanza tra diffusore e soffitto superiore a 300 mm i lanci vanno moltiplicati per un coefficiente di 0,8.

Profondità massima del lancio verticale in riscaldamento

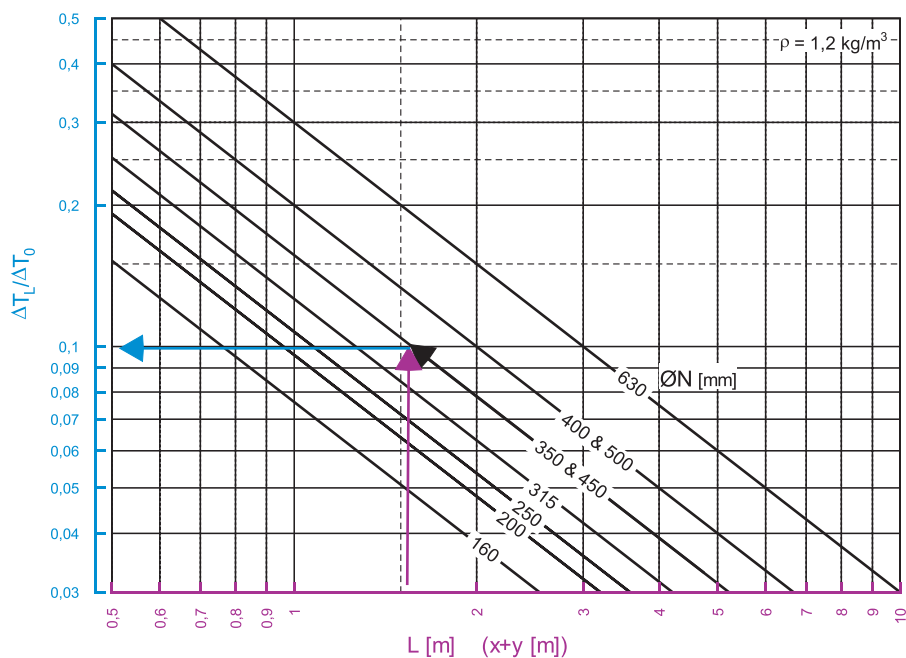


Legenda

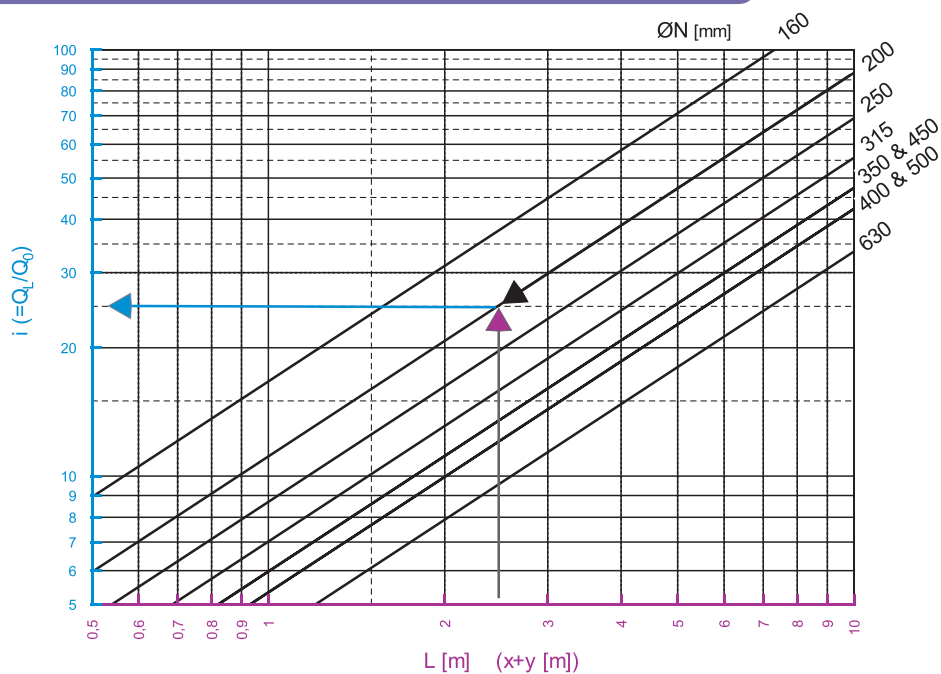
ØN [mm]	diametro nominale del diffusore
Q [m³/h] [l/s]	portata d'aria immessa
ΔT [°C]	differenza di temperatura tra l'aria di mandata e l'ambiente
y _{max} [m]	profondità massima del lancio verticale



Rapporto di temperatura



Rapporto di induzione

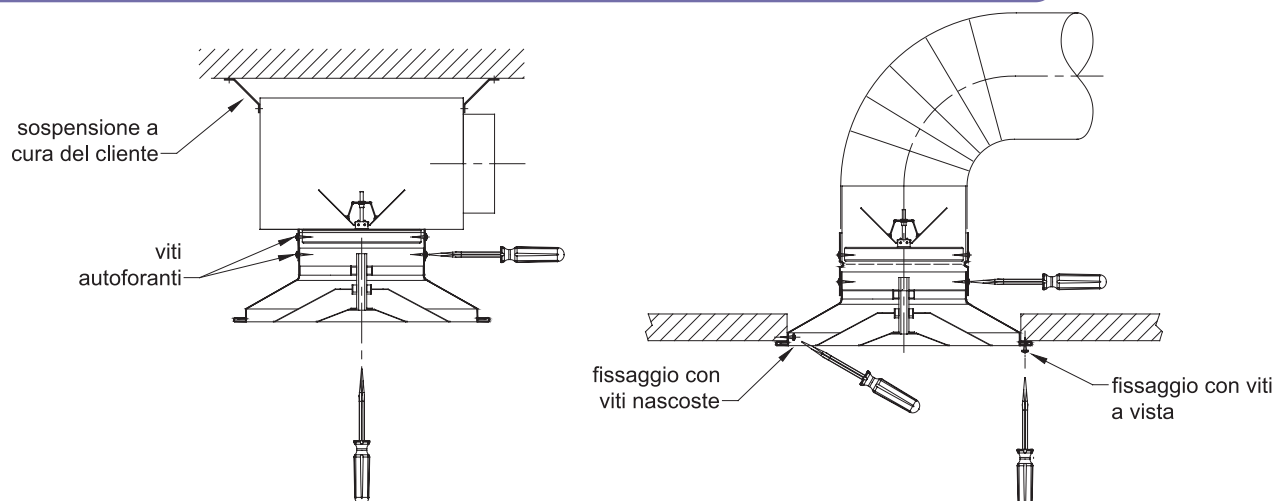


Legenda

$\varnothing N \text{ [mm]}$	diametro nominale del diffusore
$\Delta T_L \text{ [}^\circ\text{C]}$	differenza di temperatura alla distanza $L \text{ (x+y)}$
$\Delta T_0 \text{ [}^\circ\text{C]}$	differenza di temperatura al diffusore
$i=Q_L/Q_0$	rapporto di induzione
$Q_L \text{ [m}^3\text{/h]}$	portata d'aria indotta alla distanza $L \text{ (x+y)}$
$Q_0 \text{ [m}^3\text{/h]}$	portata d'aria di mandata del diffusore

Sistemi di fissaggio

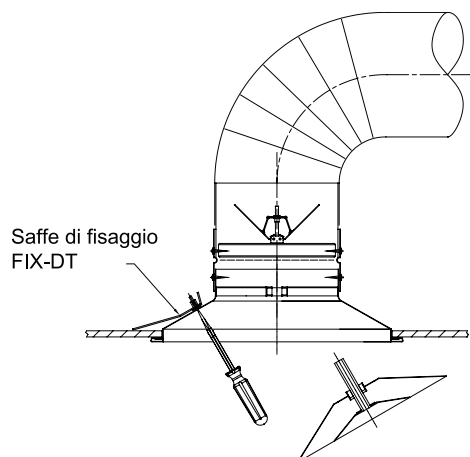
Montaggio con viti autoforanti sul collo del diffusore



Tale fissaggio consente di utilizzare la serranda a farfalla SF regolabile dalla parte frontale del diffusore mediante vite centrale, è possibile inoltre nel caso del fissaggio a soffitto con canale o flessibile, fissare il diffusore con viti a vista oppure nascoste all'interno, per quest'ultimo fissaggio, estrarre i coni centrali e fissare il diffusore dall'interno come da disegno.

La serranda di regolazione a farfalla deve essere installata al di sopra del collo del diffusore al fine di consentire la corsa della vite centrale per la regolazione dei coni.

Montaggio con staffe di sostegno FIX-DT



Questo tipo di fissaggio è stato messo a punto per consentire il sostegno del diffusore al controsoffitto in cartongesso.

Per procedere al fissaggio è necessario:

- rimuovere i coni centrali;
- fissare le staffe con viti M6, ma senza serrarle;
- appoggiare il diffusore con le staffe (min.3) al controsoffitto;
- stringere le viti fino alla battuta del diffusore;
- riavvitare i coni centrali.