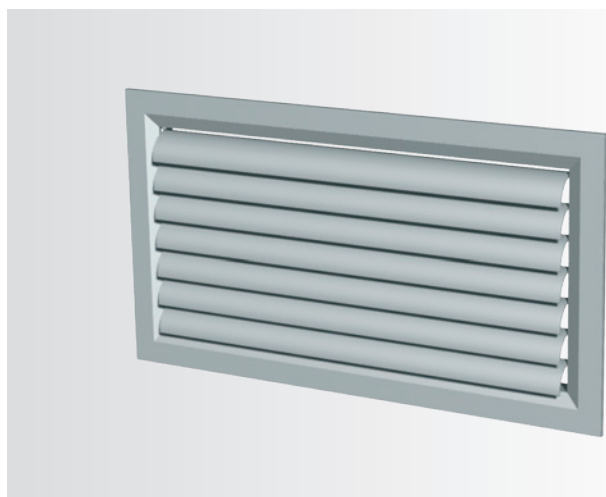


## DLA Diffusori ad alette curve singolarmente orientabili

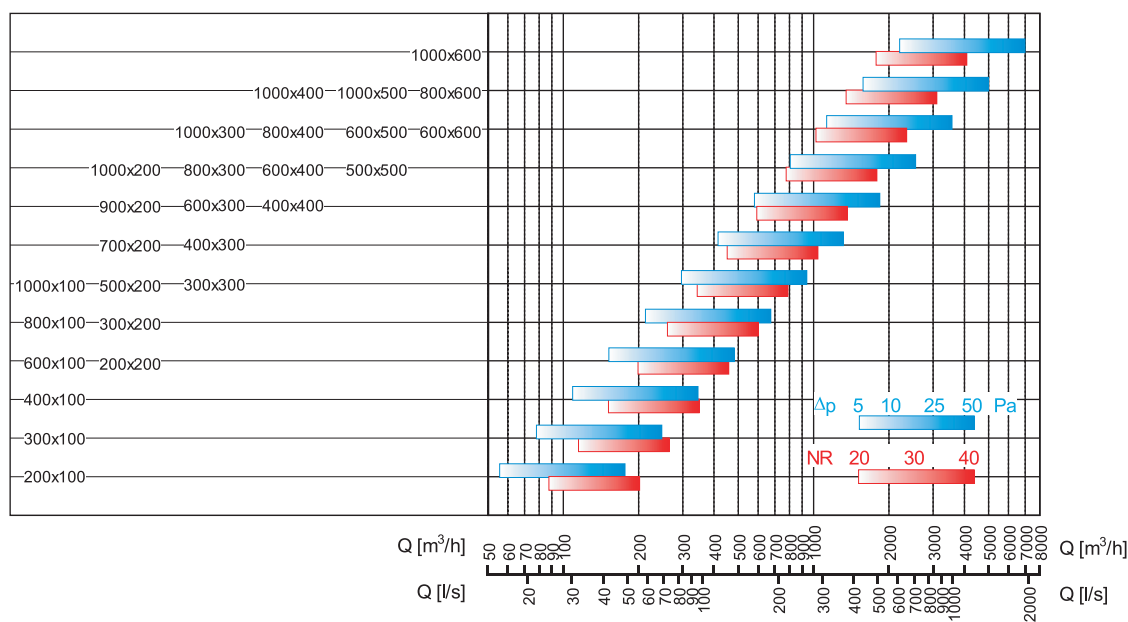


### Versioni

- DLA... (in alluminio estruso anodizzato naturale)
- DLA/1-O (con 1 direzione di mandata e con alette parallele al lato lungo)
- DLA/1-V (con 1 direzione di mandata e con alette parallele al lato corto)
- DLA/2-O (con 2 direzioni di mandata e con alette parallele al lato lungo)
- DLA/2-V (con 2 direzioni di mandata e con alette parallele al lato corto)
- DLA...3 (con 3 direzioni di mandata)
- DLA...4 (con 4 direzioni di mandata)

I diffusori ad alette curve singolarmente orientabili serie DLA sono stati studiati per la diffusione dell'aria a soffitto, a canale o a veletta. Sono disponibili con configurazioni di lancio da una a quattro direzioni con alette parallele al lato lungo oppure a quello corto. Lo stesso diffusore può essere utilizzato anche per la ripresa dell'aria; è consentito anche il montaggio a parete. La possibilità di orientare singolarmente i deflettori consente di ottenere lanci orizzontali o verticali in funzione della tipologia d'installazione.

### Tabella di selezione rapida

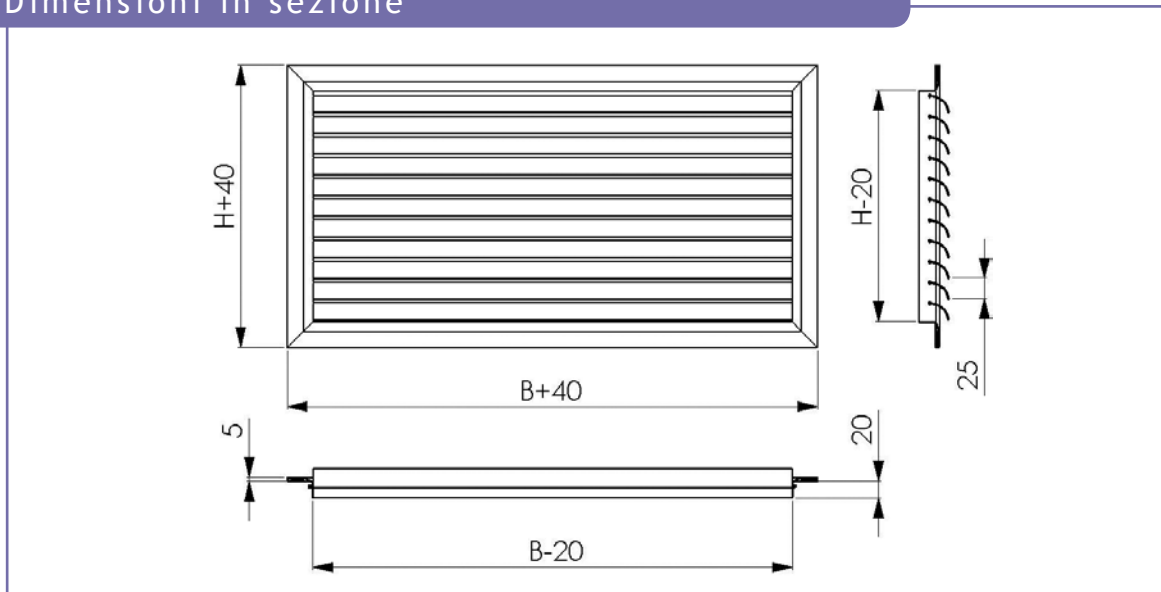


#### Legenda

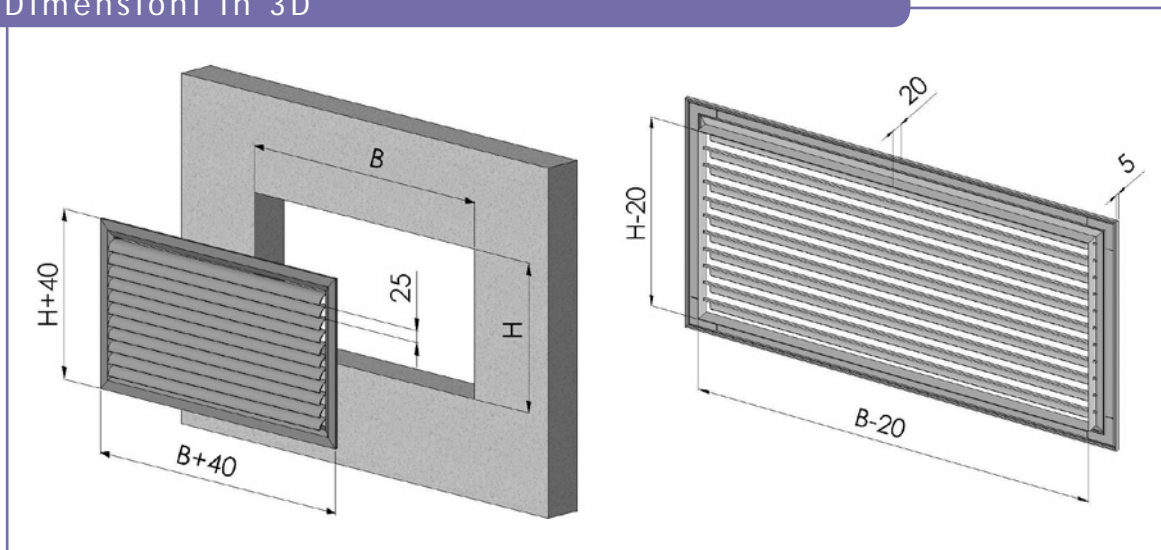
- Q [m³/h] o [l/s]      portata d'aria immessa
- BxH [mm]            dimensioni nominali del diffusore
- Δp [Pa]                perdite di carico
- NR                      indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10<sup>-12</sup> W) non considerando l'attenuazione del locale

## Dimensioni DLA/1 - DLA/2

### Dimensioni in sezione



### Dimensioni in 3D

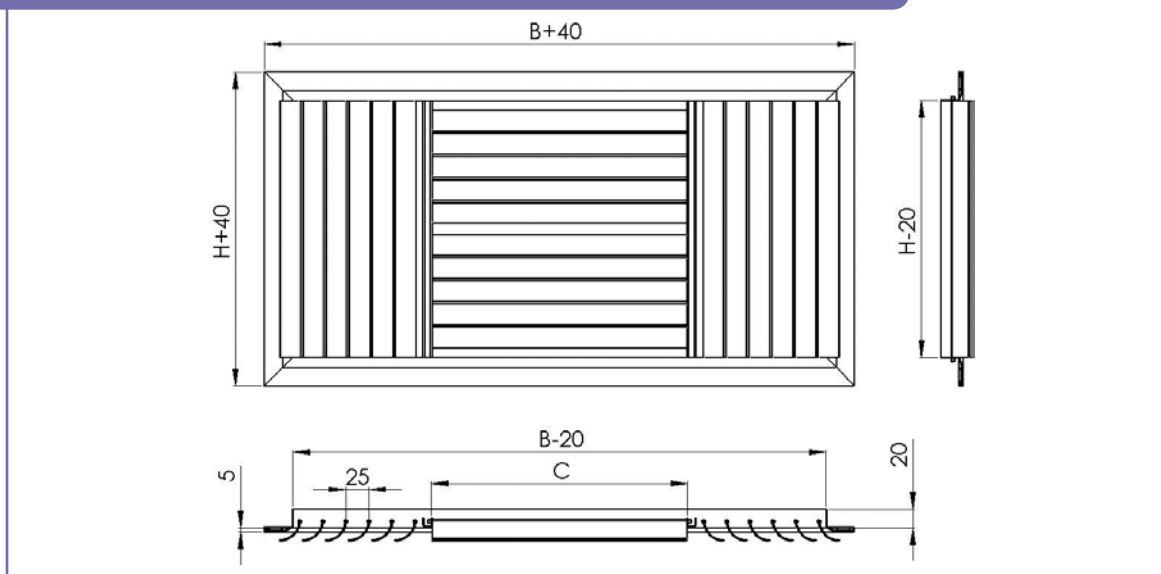


### Costruzione

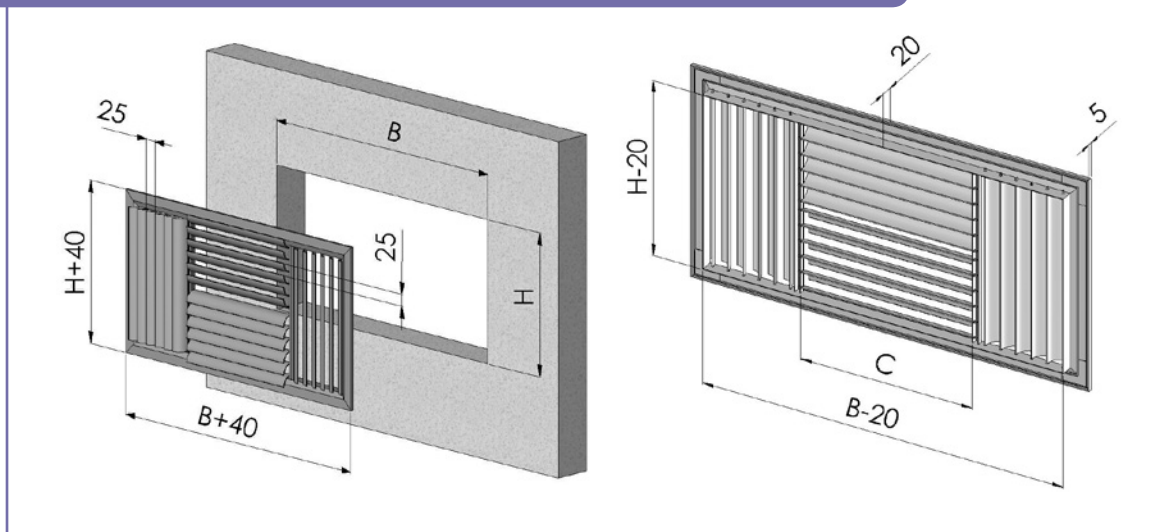
I diffusori della serie DLA sono interamente costruiti in alluminio estruso anodizzato naturale, a richiesta in alluminio estruso verniciato nelle tinte RAL.

## Dimensioni DLA/3 - DLA/4

### Dimensioni in sezione



### Dimensioni in 3D



Valori di C (mm) in funzione di B (mm)

B (mm)	300	400	500	600	700	800	900	1000
DLA/3	80	130	180	180	230	280	280	330
DLA/4	130	180	230	280	330	380	430	480

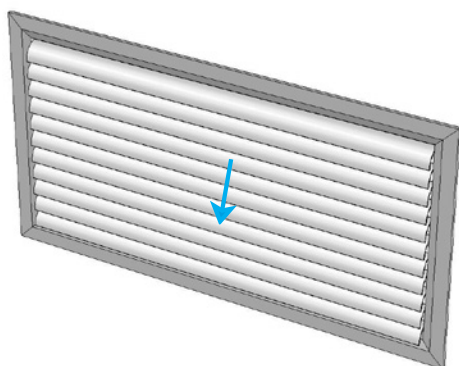
### Costruzione

I diffusori della serie DLA sono interamente costruiti in alluminio estruso anodizzato naturale, a richiesta in alluminio estruso verniciato nelle tinte RAL.

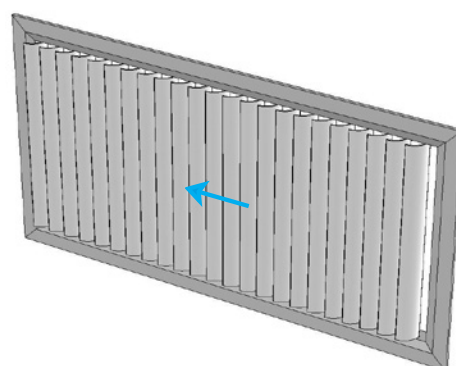
# Versioni

## Versioni

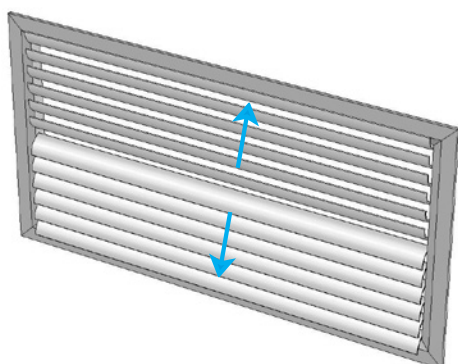
DLA/1-O



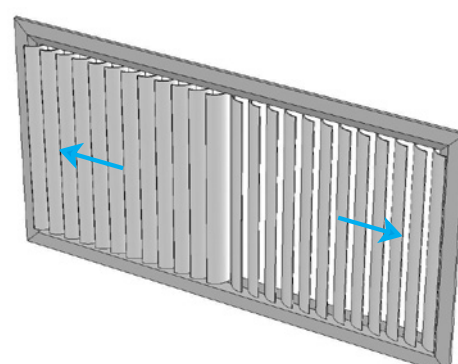
DLA/1-V



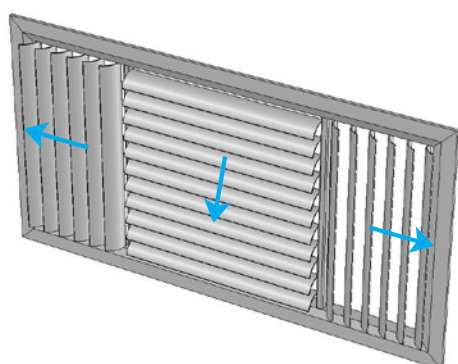
DLA/2-O



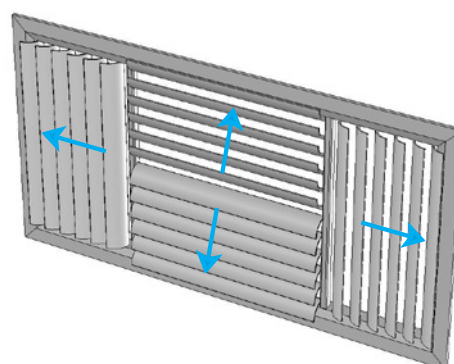
DLA/2-V



DLA/3

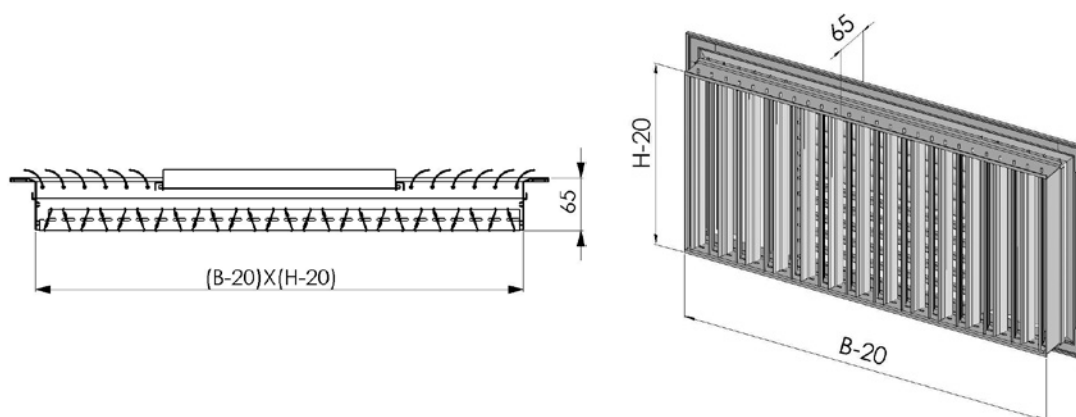


DLA/4



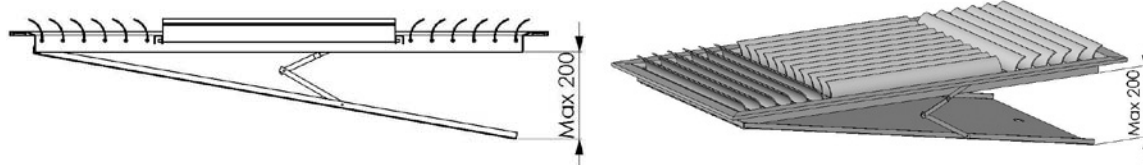
## Accessori

### SC - serranda di taratura a contrasto



DLA con serranda a movimento contrapposto e alette parallele al lato corto, costruita interamente in alluminio, azionabile tramite cacciavite dalla parte frontale del diffusore; a richiesta è possibile applicare un servomotore sia proporzionale che on/off.

### CP100 - serranda captatrice a pala unica



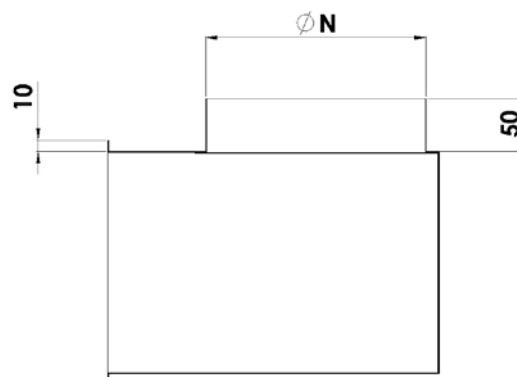
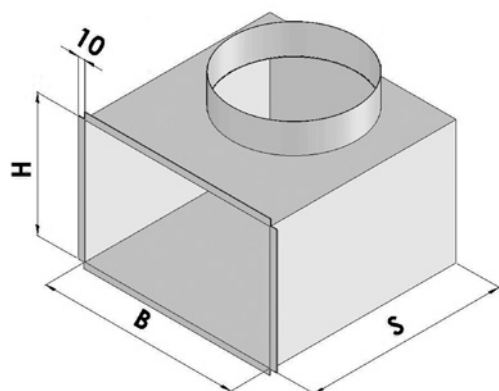
DLA con serranda captatrice a pala unica realizzata in acciaio zincato sendzimir con apertura a compasso regolabile manualmente dalla parte frontale del diffusore.

### Controtelai

**CTC:** controtelaio per applicazione a canale realizzato in acciaio zincato sendzimir, ideale per l'installazione del diffusore tramite clips (per le dimensioni vedere Sezione sistemi di fissaggio).

**CTM:** controtelaio per applicazione a murare realizzato in acciaio zincato sendzimir, ideale per l'installazione del diffusore tramite clips (per le dimensioni vedere Sezione sistemi di fissaggio).

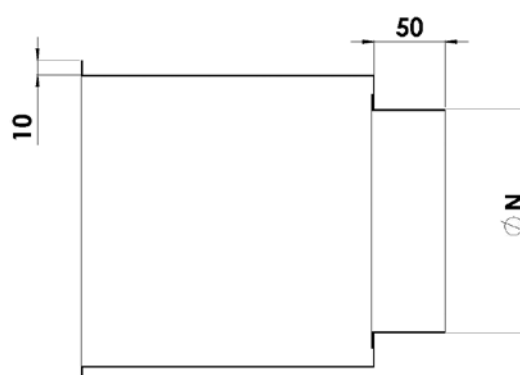
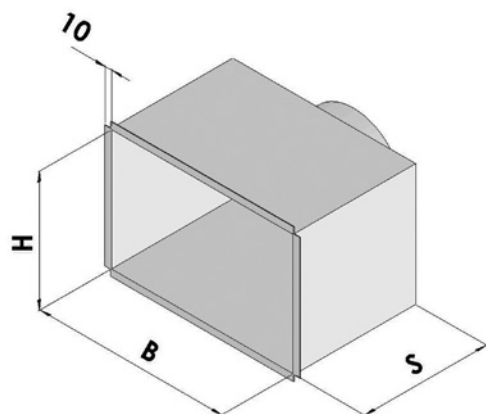
### PS1-PSI1 plenum



PS1-Plenum standard realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco laterale.

PSI1-Plenum isolato con materiale certificato in classe 1 (D.M. 26-6-1984 art.8.) realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco laterale,.

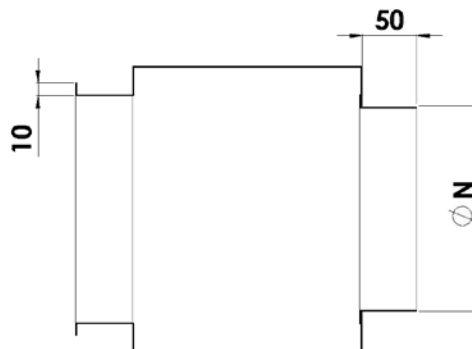
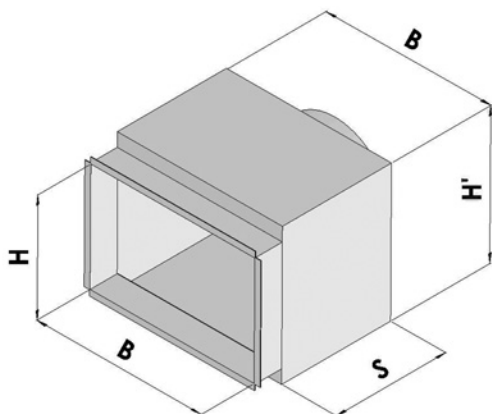
### PS2-PSI2 plenum



PS2-Plenum standard realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco posteriore.

PSI2-Plenum isolato con materiale certificato in classe 1 (D.M. 26-6-1984 art.8.) realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco posteriore.

PS2M-PSI2M plenum



PS2M-Plenum standard realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco posteriore.

PSI2M-Plenum isolato con materiale certificato in classe 1 (D.M. 26-6-1984 art.8.) realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco posteriore.

Dimensioni plenum

PS1 - PS2M

ØN	100	160	200	250	315	350	400
S	200	260	300	350	415	450	500
H'	150	210	250	300	365	400	450
BxH	200x100	300x100	500x100	800x100	800x150	900x200	900x300
	250x100	350x100	600x100	900x100	900x150	1000x200	1000x300
		400x100	300x150	1000x100	1000x150	500x300	800x400
		200x150	350x150	500x150	600x200	600x300	
		250x150	400x150	600x150	700x200	700x300	
		200x200	250x200	700x150	800x200	800x300	
			300x200	400x200	400x300	500x400	
				500x200		600x400	

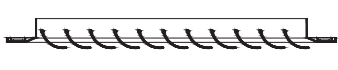
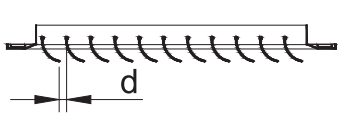
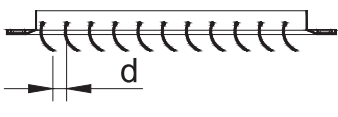
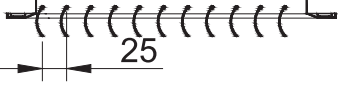
PS2

ØN	100	125	160	250	N° attacchi
S	200	200	200	200	
BXH	200x100	300x150	250x200	400x300	1
	250x100	350x150	300x200	500x300	
		400x150	400x200		
	300x100	500x150	500x200		2
	350x100	600x150	600x200		
	400x100		700x200		
	500x100		800x200		
	600x100				3
	700x100	700x150			
	800x100	800x150			
	900x100				
	1000x100				4
		900x150			
		1000x150			

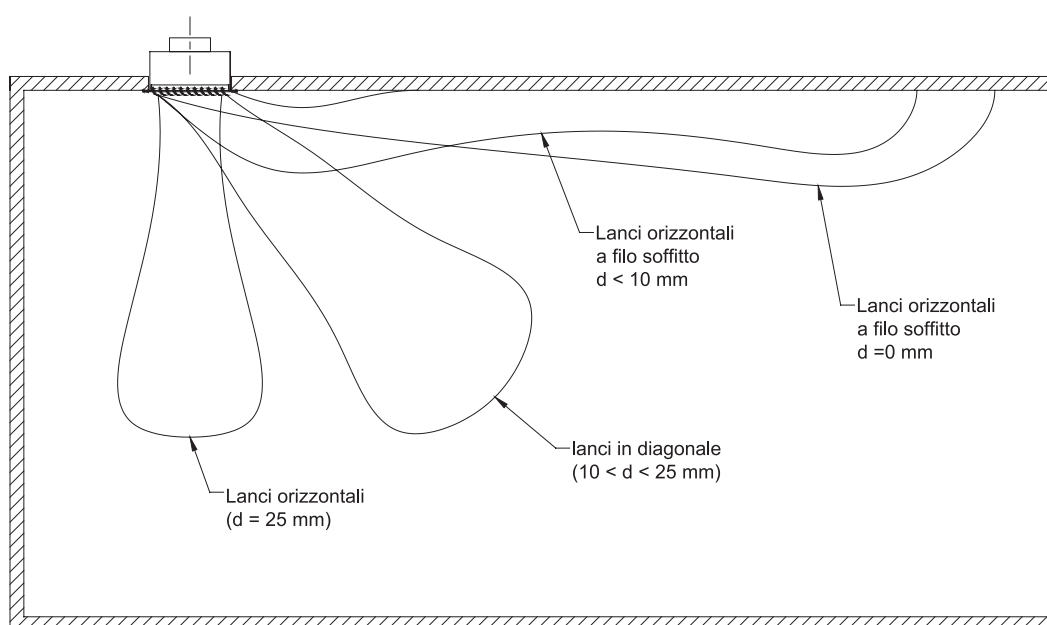
## Dati tecnici

### Influenza angolo di deflessione alette

La possibilità di variare l'angolo d'inclinazione delle alette consente di ottenere configurazioni di lancio differenti. La seguente tabella riporta il tipo di lancio ottenibile al variare dell'angolo d'inclinazione dei deflettori. Per comodità si riporta la quota  $d$  (mm) indicante la luce netta misurabile dalla parte frontale del diffusore:

	Lanci orizzontali a filo soffitto ( $d = 0$ mm)
	Lanci orizzontali a filo soffitto ( $d < 10$ mm)
	Lanci in diagonale ( $10 < d < 25$ mm)
	Lanci verticali ( $d = 25$ mm)

L'inclinazione dei deflettori varia la superficie libera del diffusore e, di conseguenza, le perdite di carico, la rumorosità ed i lanci. Tali variazioni introducono delle correzioni dei diagrammi relativi riportati di seguito.





## Superficie libera S (m<sup>2</sup>)

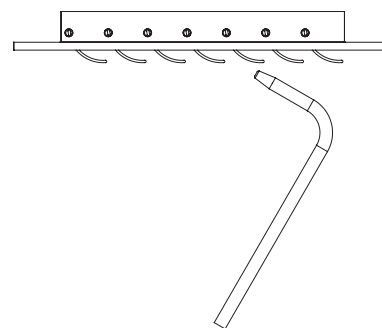
La superficie libera è un'area fittizia che consente, nota la velocità dell'aria, di risalire alla portata che sta effettivamente attraversando il diffusore. La misurazione va eseguita con uno strumento sufficientemente accurato (ad es. tubo di pitot o filo caldo) in diversi punti equispaziati tra le alette. La relazione che lega i vari parametri è la seguente:

$$\text{dove } Q = v_k \times S \times 3600$$

Q = portata d'aria immessa [m<sup>3</sup>/h]

v<sub>k</sub> = velocità media misurata [m/s]

S = superficie libera d'uscita [m<sup>2</sup>]



Superficie libera S per DLA/1 e DLA/2							
H/B [mm]	200	300	400	500	600	800	1000
100	• 0,006	• 0,009	• 0,012	• 0,015	• 0,019	0,025	0,031
150	0,009	• 0,015	• 0,020	• 0,025	• 0,030	0,041	0,051
200	0,013	• 0,020	• 0,027	• 0,035	• 0,042	0,056	0,071
250	0,017	0,026	0,035	0,044	0,053	0,072	0,090
300	0,020	0,031	0,043	0,054	• 0,065	0,087	0,110
350	0,024	0,037	0,050	0,063	0,077	0,103	0,129
400	0,027	0,043	0,058	0,073	0,088	0,119	0,149
450	0,031	0,048	0,065	0,083	0,100	0,134	0,169
500	0,035	0,054	0,073	0,092	0,111	0,150	0,188
550	0,038	0,059	0,081	0,102	0,123	0,165	0,208
600	0,042	0,065	0,088	0,111	0,135	0,181	0,227

DLA/1-O	DLA/1-V	DLA/2-O	DLA/2-V

Superficie libera S per DLA/3 e DLA/4						
H/B [mm]	300	400	500	600	800	1000
150	0,014	0,019	0,024	0,029	0,039	0,048
200	0,019	0,026	0,033	0,040	0,053	0,067
250	0,024	0,033	0,042	0,051	0,068	0,086
300	0,030	0,040	0,051	0,062	0,083	0,104
350	0,035	0,048	0,060	0,073	0,098	0,123
400	0,040	0,055	0,069	0,084	0,113	0,142
450	0,046	0,062	0,078	0,095	0,127	0,160
500	0,051	0,069	0,088	0,106	0,142	0,179
550	0,056	0,077	0,097	0,117	0,157	0,197
600	0,062	0,084	0,106	0,128	0,172	0,216

DLA/3	DLA/4

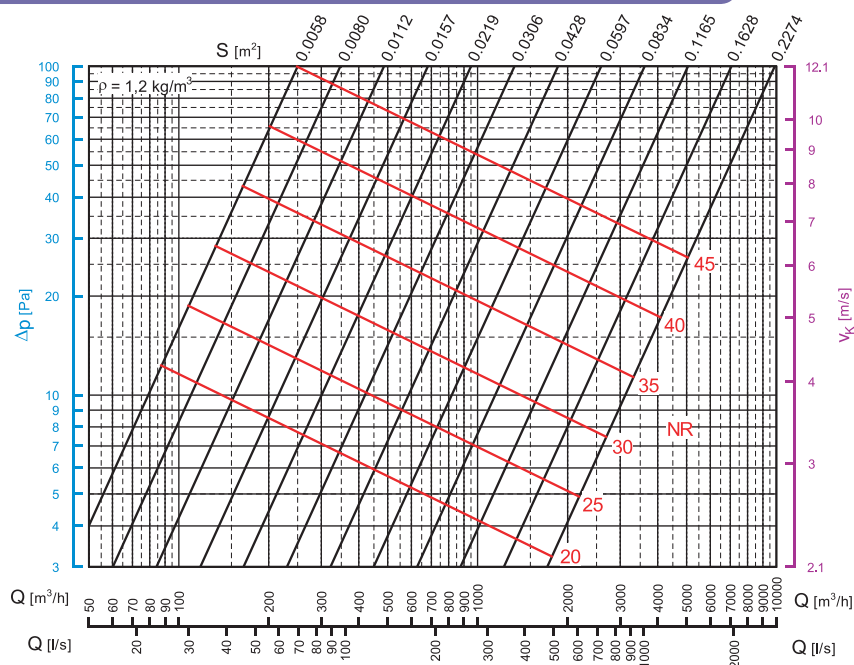
- Misure standard disponibili a magazzino

I valori di S sono riferiti alla configurazione con luce frontale nulla (d = 0 vedere paragrafo "influenza angolo di deflessione alette" a pag.8)

## Pesi (kg)

H/B [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	0,2	0,3	0,35	0,45	0,5	0,55	0,6	0,75	0,9
150	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,95	1,05	1,2
200	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,05	1,2	1,35	1,5
250	0,5	0,6	0,7	0,95	1,05	1,35	1,5	1,6	1,7
300	0,55	0,7	0,85	1,1	1,25	1,5	1,7	1,9	2,1
350	0,65	0,8	0,95	1,25	1,4	1,6	1,85	2,3	2,5
400	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,85	2,15	2,5	2,7
450	0,8	1	1,2	1,55	1,8	2	2,6	2,8	3
500	0,85	1,1	1,3	1,7	2	2,5	3	3,15	3,3
550	0,9	1,2	1,4	1,9	2,15	2,6	3,05	3,3	3,6
600	1	1,3	1,55	2,05	2,3	2,65	3,1	3,65	3,9

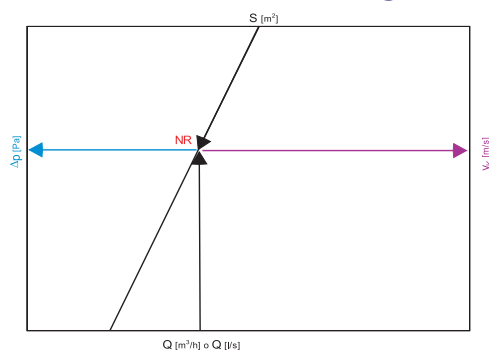
## Perdite di carico e rumorosità



Legenda

- $Q$  [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] portata d'aria immessa
- $S$  [ $\text{m}^2$ ] superficie libera di uscita
- $v_k$  [ $\text{m/s}$ ] velocità riferita alla superficie libera  $S$
- $\Delta p$  [Pa] perdite di carico totali
- NR indice di rumorosità (norme ISO, riferito a  $10^{-12}$  W) non considerando l'attenuazione del locale
- $d$  [mm] luce netta frontale

### Schema funzionamento grafico

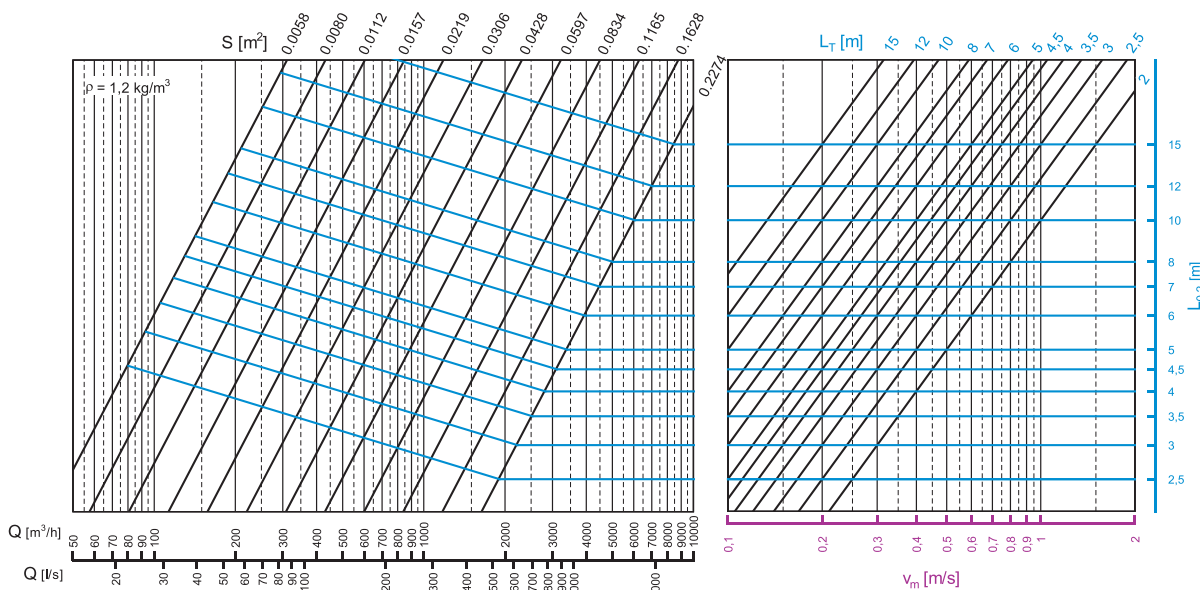


I valori riportati nel diagramma sono riferiti alla configurazione con luce frontale nulla ( $d = 0$  vedere paragrafo "influenza angolo di deflessione alette" a pag. 8)

Al variare della luce netta frontale  $d$ , il valore della superficie libera  $S$  va moltiplicato per un opportuno coefficiente, riportato nella seguente tabella:

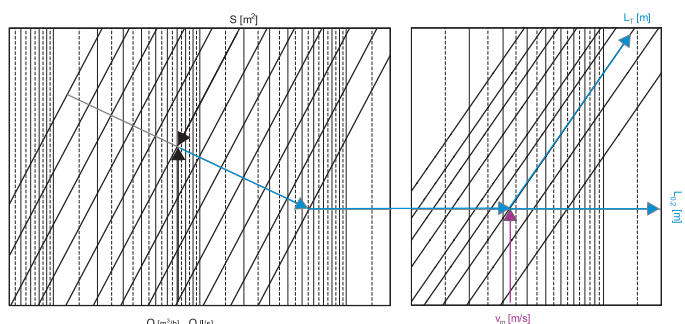
$d$ (mm)	$m$
0	1
5	1,3
10	2
15	2,6
20	2,9
25	3

Lanci orizzontali

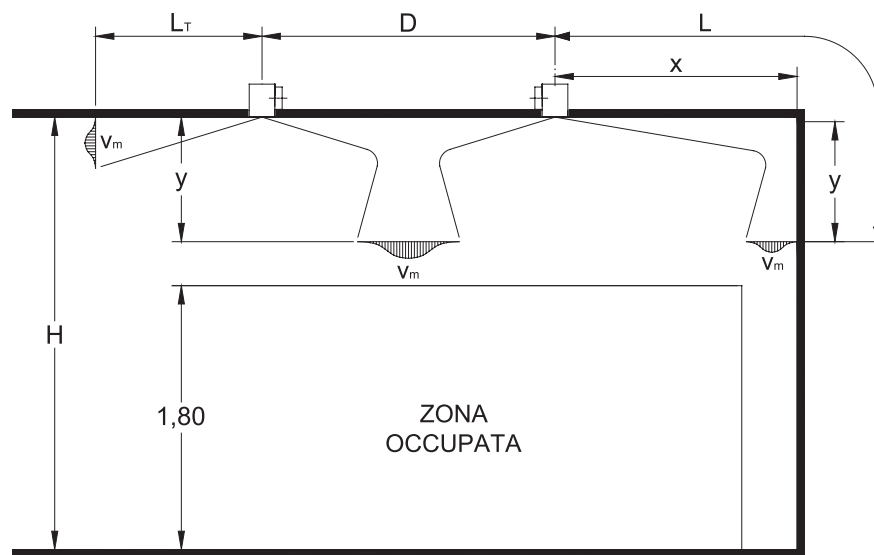


Schema funzionamento grafico

Legenda



- Q [m³/h] portata d'aria immessa
- S [m²] superficie libera di uscita
- $v_k$  [m/s] velocità riferita alla superficie libera S
- $v_m$  [m/s] velocità media del lancio alla distanza L
- d [mm] luce netta frontale
- $L_T$  [m] lancio orizzontale isoterma con effetto soffitto



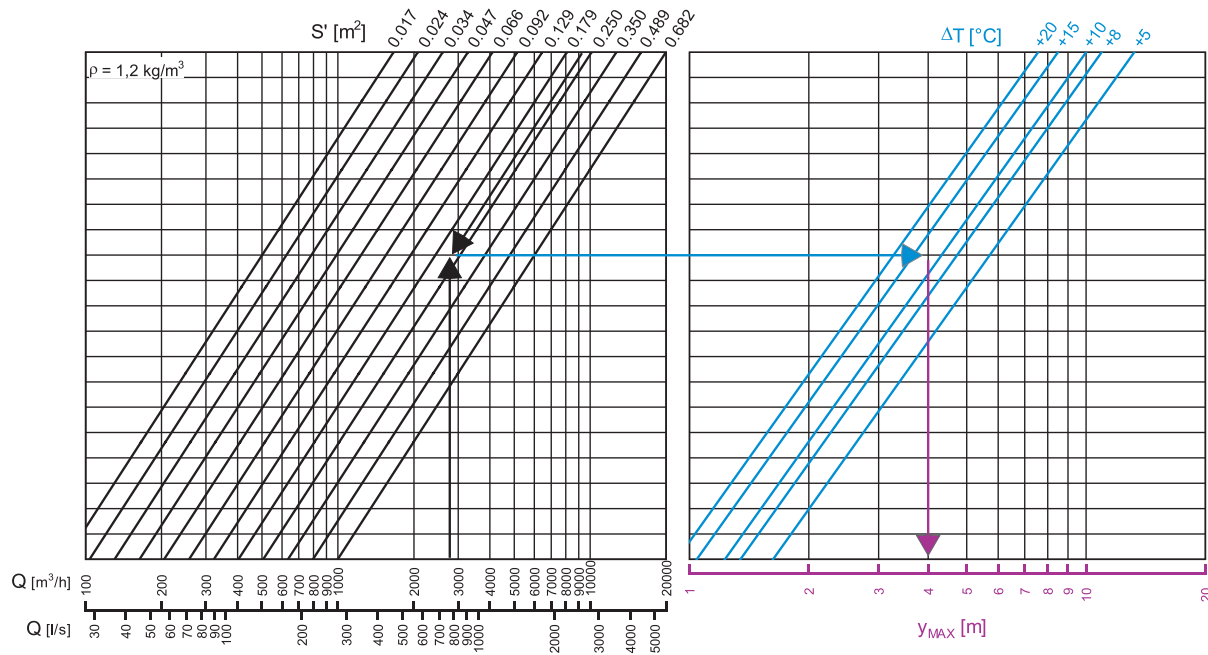
I valori di S sono riferiti alle superfici parziali per direzione di lancio (ved. pag. 9)

I valori di L sono riferiti alla configurazione con luce frontale nulla (d = 0, vedere paragrafo "influenza angolo di deflessione alette" a pag. 8)

Al variare della luce netta frontale d, il valore di superficie libera S va moltiplicato per un opportuno coefficiente, riportato nella tabella a pag. 10

Senza effetto soffitto il lancio  $L_T$  deve essere ridotto del 25%

## Lanci verticali



## Legenda

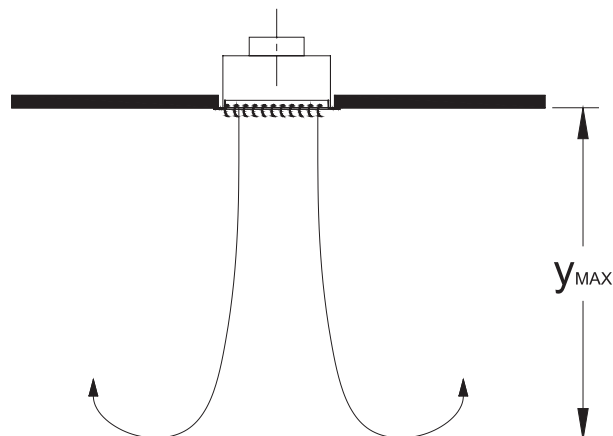
- $S' [\text{m}^2]$  superficie libera indicata nelle tabelle sotto riportate  
 $Q [\text{m}^3/\text{h}] [\text{l/s}]$  portata d'aria immessa  
 $\Delta T [^\circ\text{C}]$  differenza di temperatura tra l'aria di mandata e l'ambiente  
 $y_{\text{max}} [\text{m}]$  profondità massima del lancio verticale

Superficie libera  $S' [\text{m}^2]$  per DLA/1 e DLA/2 con  $d = 25 \text{ mm}$  (deflettori verticali)

H/B [mm]	200	300	400	500	600	800	1000
100	0,017	0,027	0,036	0,046	0,056	0,075	0,094
150	0,028	0,044	0,059	0,075	0,090	0,122	0,153
200	0,039	0,060	0,082	0,104	0,125	0,168	0,212
250	0,050	0,077	0,105	0,132	0,160	0,215	0,270
300	0,060	0,094	0,128	0,161	0,195	0,262	0,329
350	0,071	0,111	0,150	0,190	0,230	0,309	0,388
400	0,082	0,128	0,173	0,219	0,264	0,356	0,447
450	0,093	0,144	0,196	0,248	0,299	0,402	0,506
500	0,104	0,161	0,219	0,276	0,334	0,449	0,564
550	0,114	0,178	0,242	0,305	0,369	0,496	0,623
600	0,125	0,195	0,264	0,334	0,404	0,543	0,682

Superficie libera  $S' [\text{m}^2]$  per DLA/3 e DLA/4 con  $d = 25 \text{ mm}$  (deflettori verticali)

H/B [mm]	300	400	500	600	800	1000
150	0,044	0,059	0,075	0,090	0,122	0,153
200	0,060	0,082	0,104	0,125	0,168	0,212
250	0,077	0,105	0,132	0,160	0,215	0,270
300	0,094	0,128	0,161	0,195	0,262	0,329
350	0,111	0,150	0,190	0,230	0,309	0,388
400	0,128	0,173	0,219	0,264	0,356	0,447
450	0,144	0,196	0,248	0,299	0,402	0,506
500	0,161	0,219	0,276	0,334	0,449	0,564
550	0,178	0,242	0,305	0,369	0,496	0,623
600	0,195	0,264	0,334	0,404	0,543	0,682



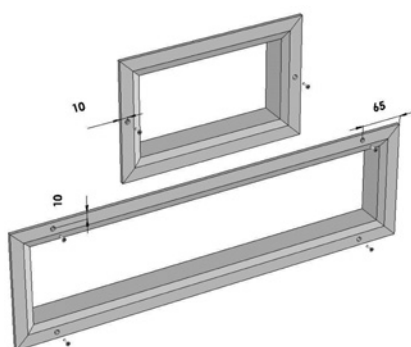
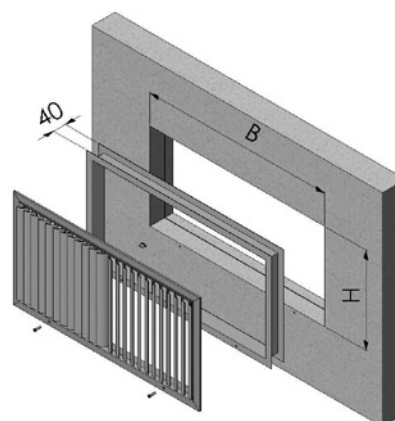
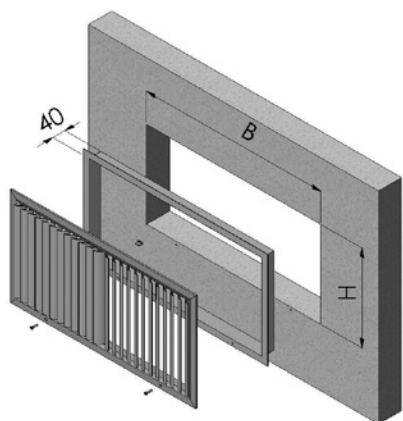
## Sistemi di fissaggio

### Tipi di fissaggio

I sistemi di fissaggio sono due, a clips o foratura svasata per fissaggio con viti (a richiesta).

CTC- Fissaggio con viti o con clips

CTM- Fissaggio con viti o con clips



H \ B	200	250	300	350	400	>400
100	2	2	2	2	2	4
150	2	2	2	2	2	4
200	2	4	4	4	4	4
>200	4	4	4	4	4	4

Posizione e quantità fori per il fissaggio a viti

### Installazione

#### Installazione su canale rettangolare:

- 1-Prevedere i fori sul canale delle misure nominali dei diffusori
- 2-Inserire nel foro del canale un controtelaio di dimensioni pari a quelle del foro e fissare lo stesso con viti o rivetti
- 3-Inserire a pressione il diffusore  
Nel caso in cui i diffusori fossero predisposti per il fissaggio a viti seguire i punti 1 e 2 e poi avvitare il diffusore sul suo apposito controtelaio.

#### Installazione a muro con plenum:

- 1-Prevedere il foro nella muratura delle misure nominali dei diffusori
- 2-Murare il plenum a filo muro
- 3-Inserire a pressione il diffusore  
Nel caso in cui i diffusori fossero predisposti per il fissaggio a viti seguire i punti 1 e 2 e poi avvitare il diffusore sul suo apposito plenum.