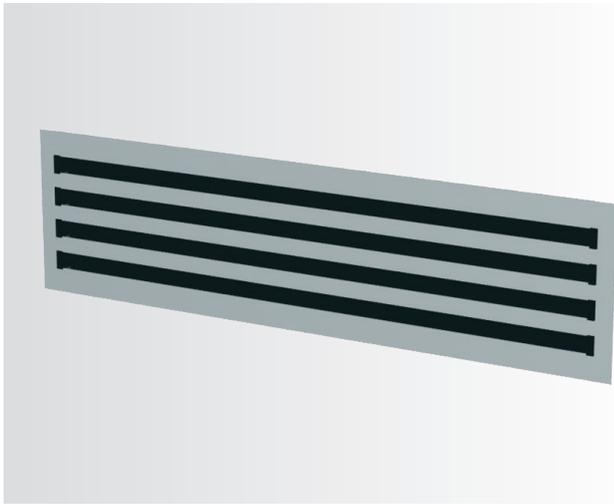


## DFL - Diffusori lineari a feritoie

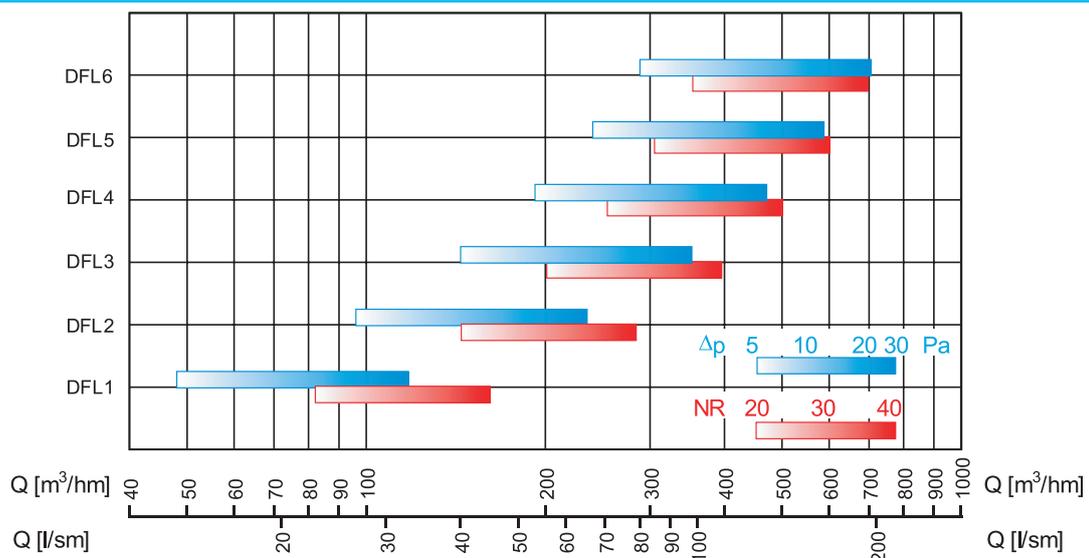
### Versioni

- DFL (senza deflettori con teste laterali)
- DFL...CT (senza deflettori e una testa laterale)
- DFL...ST (senza deflettori senza teste laterali)
- DFLD (con deflettori e teste laterali)
- DFLD...CT (con deflettori e una testa laterale)
- DFLD...ST (con deflettori senza teste laterali)
- DFLSS (con serranda a scorrimento e teste laterali)
- DFLSS...CT (serranda a scorrimento e una testa laterale)
- DFLSS...ST (con serranda a scorrimento senza teste laterali)
- DFLDSS (con serranda a scorrimento, deflettori e teste laterali)
- DFLDSS...CT (serranda a scorrimento, deflettori e una testa laterale)
- DFLDSS...ST (con serranda a scorrimento, deflettori senza teste laterali)



Diffusore lineare a feritoie con deflettori orientabili per la mandata o la ripresa dell'aria. Il diffusore, disponibile con un numero di feritoie da 1 a 6, viene fornito con testate laterali per installazione singola o senza testate per fissaggio con soluzione di continuità con moduli di lunghezza massima di 2 m (disponibile anche la versione ad angolo). La serranda a scorrimento per la regolazione della portata d'aria, regolabile dalla parte frontale attraverso le feritoie, consente di equalizzare il flusso d'aria su tutta la lunghezza delle feritoie. L'installazione tipica a soffitto consente una mandata verticale in riscaldamento con deflettori diritti ed orizzontale in raffreddamento con deflettori inclinati. Sfruttando opportunamente l'effetto coanda, il diffusore può essere installato anche in orizzontale a parete o a veletta. Il plenum d'immissione con attacchi laterali (isolato o non isolato) è molto compatto risultando ideale per installazioni in spazi ristretti; consente inoltre un fissaggio del diffusore con viti nascoste. Il diffusore DFL, fornito standard in alluminio anodizzato naturale con deflettori in alluminio neri ma verniciabile di un qualsiasi colore RAL, è utilizzabile anche per impianti a portata variabile dal 100% al 40%.

### Tabella di selezione rapida per DFL con deflettori diritti



#### Legenda

- Q [m³/hm] o [l/sm] portata d'aria immessa al metro lineare
- DFLN... la lettera N indica la quantità di feritoie del diffusore
- Δp [Pa] perdite di carico totali
- NR indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10<sup>-12</sup> W) non considerando l'attenuazione del locale

Tabella di selezione rapida per DFL con deflettori inclinati

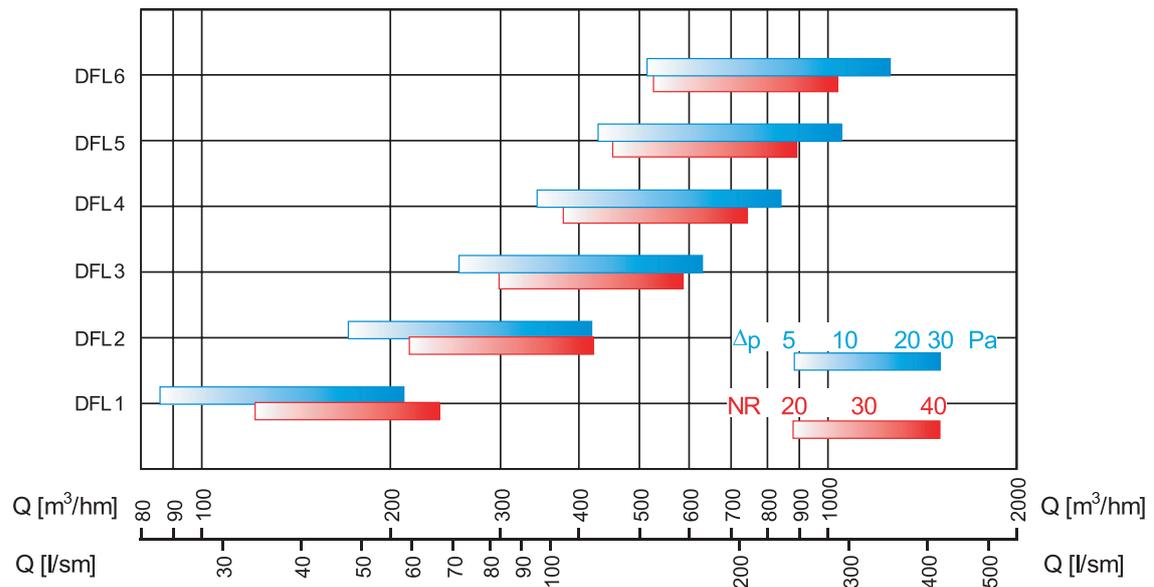
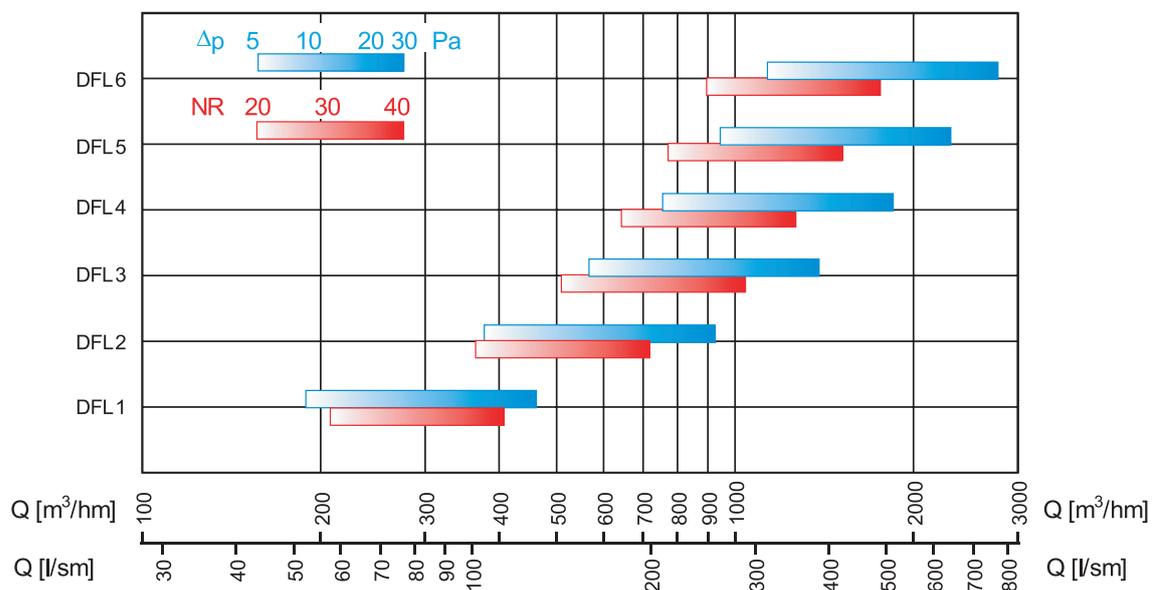


Tabella di selezione rapida per DFL senza deflettori

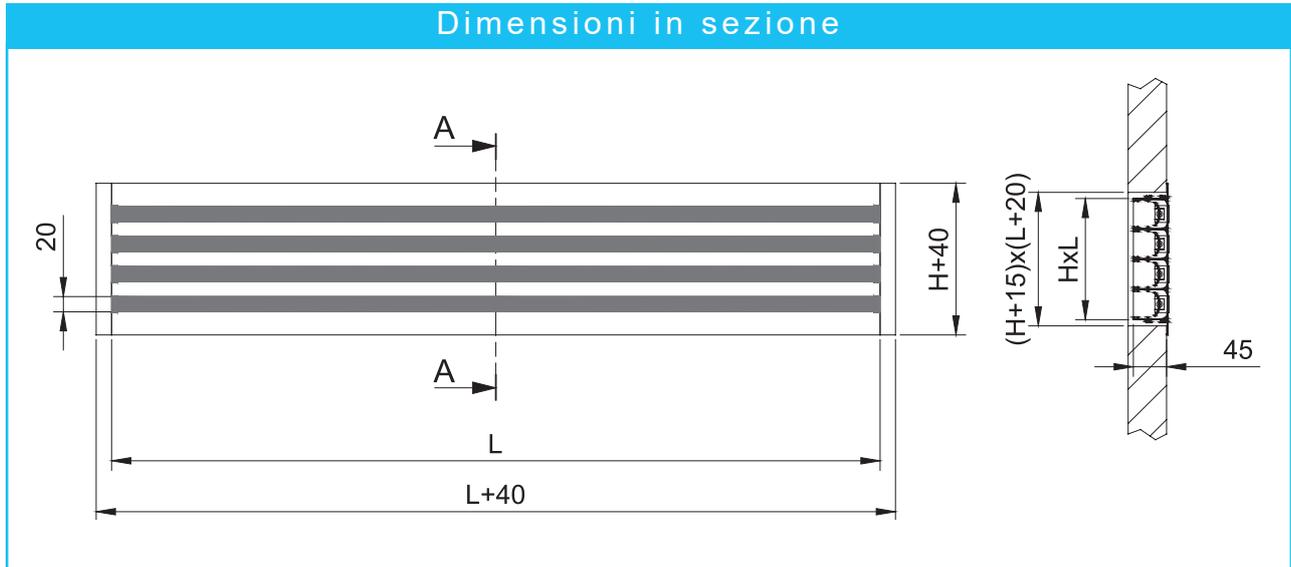


Legenda e note

- Q [m³/hm] o [l/sm] portata d'aria immessa al metro lineare
- DFLN... la lettera N indica la quantità di feritoie del diffusore
- Δp [Pa] perdite di carico totali
- NR indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10<sup>-12</sup> W) non considerando l'attenuazione del locale

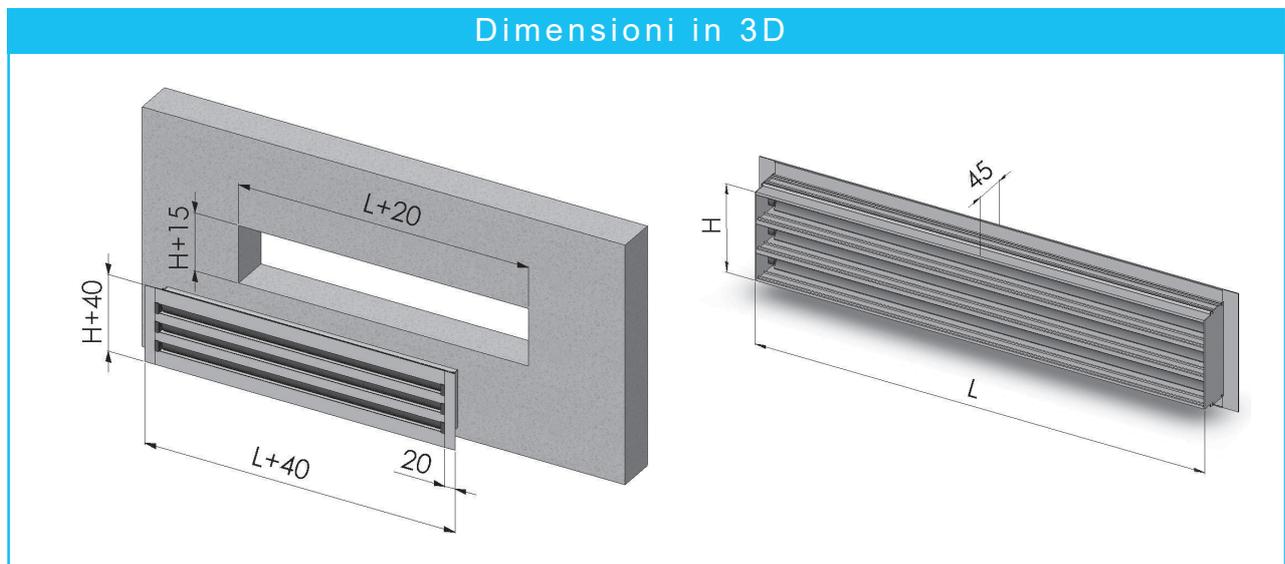
- I valori nelle tabelle di selezione sono riferiti ad un metro lineare

## Dimensioni



	DFL1	DFL2	DFL3	DFL4	DFL5	DFL6
H (mm)	40	80	120	160	200	240

Lunghezza massima  $L_{max} = 2$  m. Per lunghezze superiori i DFL vengono accoppiati come illustrato a pag. 9

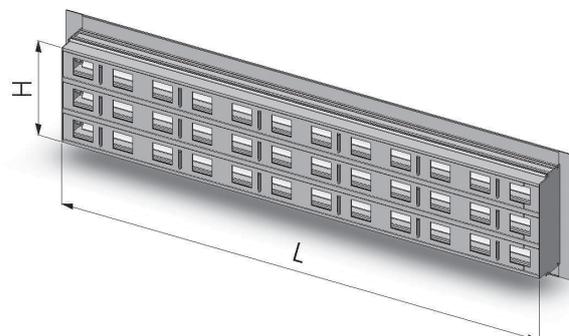
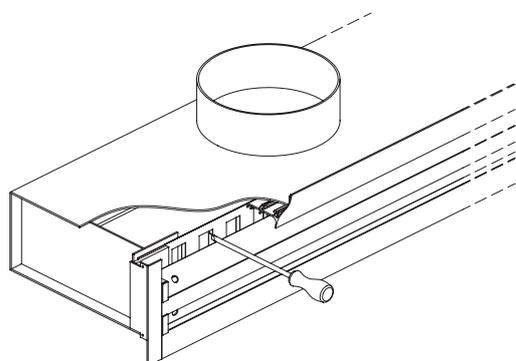


## Costruzione

I diffusori lineari della serie DFL vengono realizzati in alluminio estruso anodizzato naturale con i deflettori in alluminio estruso anodizzato di colore nero RAL 9005, montati su supporti di materiale plastico di colore nero.

## Accessori

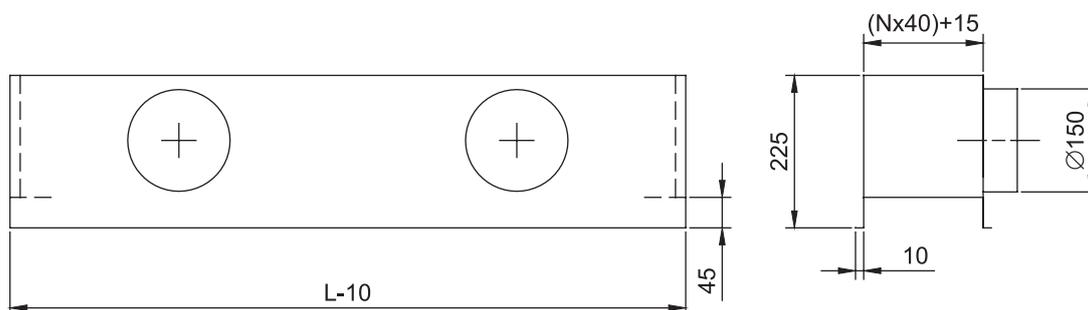
### SS serranda a scorrimento



La regolazione della serranda avviene attraverso le feritoie inclinando il deflettore utilizzando, ad esempio, un cacciavite

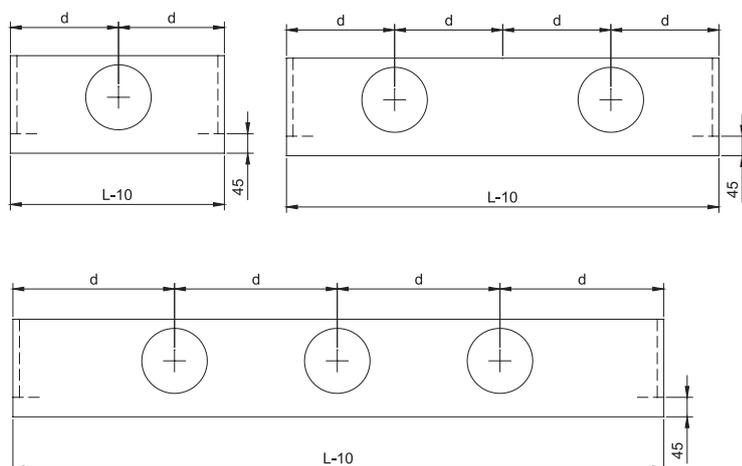
La serranda a scorrimento costituita da due o più piastre, in acciaio zincato sendzimir, opportunamente forate, viene inserita nei profili di alluminio del diffusore nella parte posteriore. Anche a serranda completamente aperta, la superficie libera viene ridotta. Questo implica una correzione relativa ai valori di perdite di carico e rumorosità indicata nei diagrammi relativi.

### PSF - PIF plenum standard o isolato



PSF Plenum standard realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco laterale, per canalizzazione flessibile sul lato lungo.

PIF Plenum isolato con materiale certificato in classe 1 (D.M. 26-6-1984 art. 8.) realizzato in acciaio zincato sendzimir con attacco laterale per canalizzazione flessibile sul lato lungo



Numero e posizione attacchi			
L (mm)	1 e 2 feritoie	3 e 4 feritoie	5 e 6 feritoie
500-900	1 Ø150	1 Ø150	1 Ø150
1000	1 Ø150	2 Ø150	2 Ø150
1100-1400	2 Ø150	2 Ø150	2 Ø150
1500	2 Ø150	3 Ø150	3 Ø150
1600-2000	3 Ø150	3 Ø150	3 Ø150

## Dati tecnici

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

La superficie libera è un'area fittizia che consente, nota la velocità media 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:

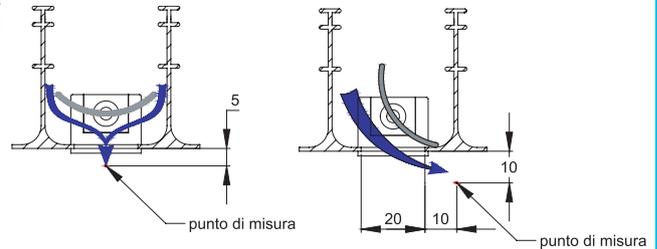
$$Q = v_k \times S \times 3600$$

dove

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

v<sub>k</sub> = velocità riferita a S [m/s]

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

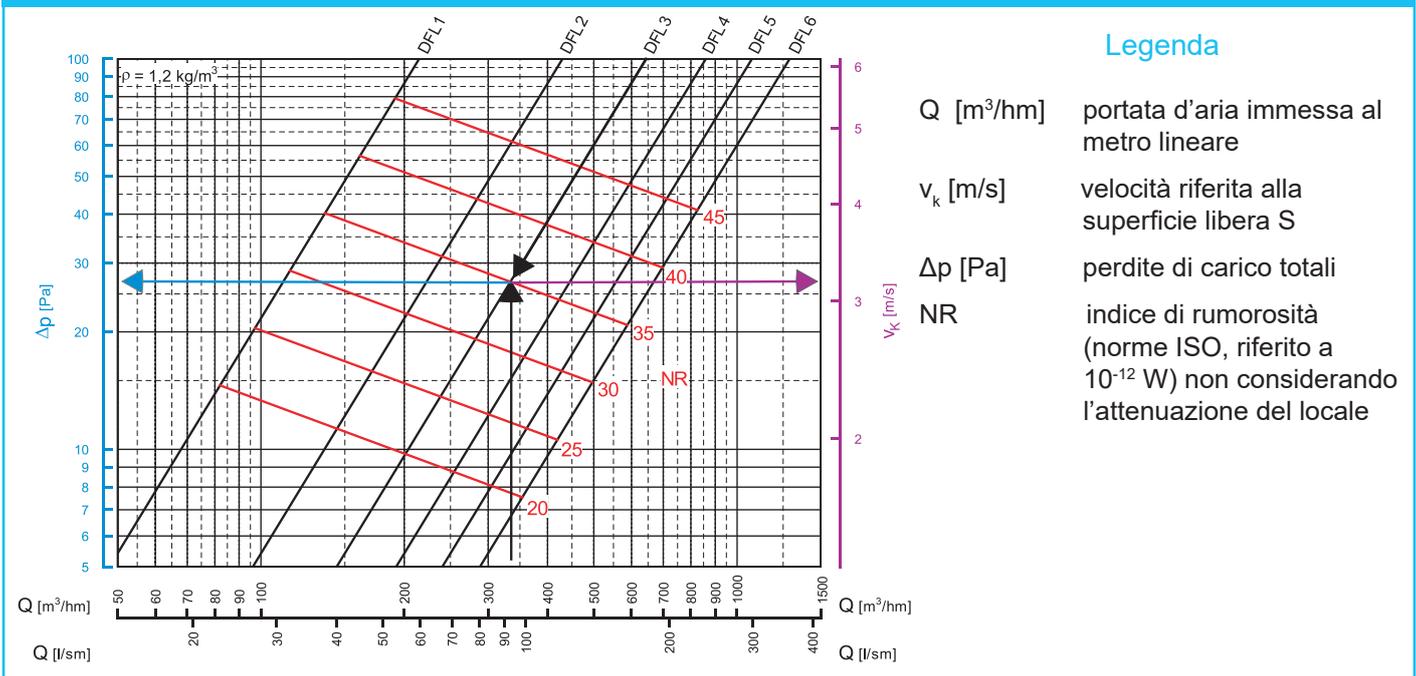


S [m <sup>2</sup> ]	Deflettori dritti	Deflettori inclinati	Senza deflettori
DFL1-1000	0,0097	0,0128	0,02
DFL2-1000	0,0194	0,0256	0,04
DFL3-1000	0,0292	0,0385	0,06
DFL4-1000	0,0389	0,0513	0,08
DFL5-1000	0,0486	0,0641	0,1
DFL6-1000	0,0583	0,0769	0,12

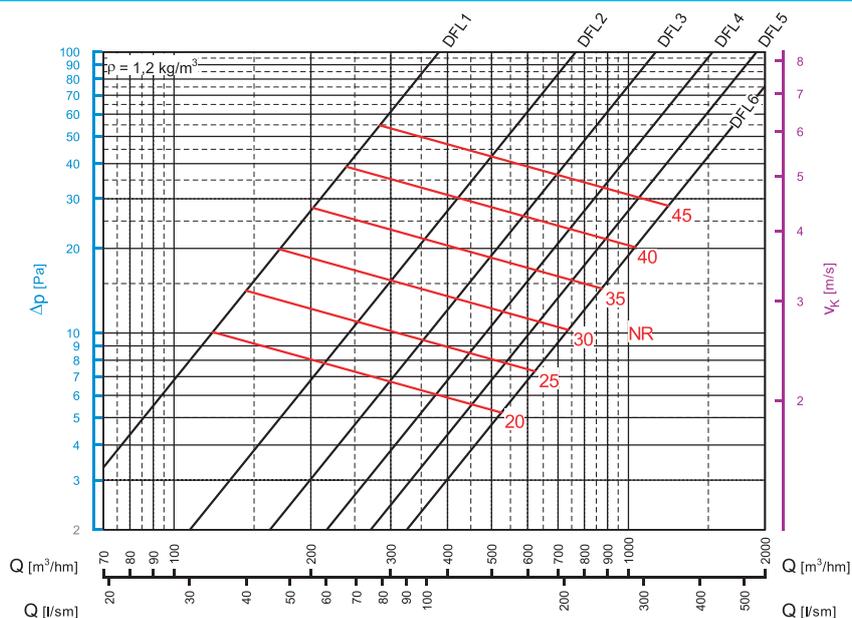
### Pesi (kg)

L [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
DFL1	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7
DFL2	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6
DFL3	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2,5	2,6	2,8	3	3,1	3,3	3,5
DFL4	1,1	1,3	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3
DFL5	1,3	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2	3,4	3,8	3,4	4,3	4,4	4,7	4,9	5,2
DFL6	1,6	1,8	2,2	2,5	2,8	3,0	3,4	3,7	4	4,4	4,6	5	5,2	5,5	5,8	6,1

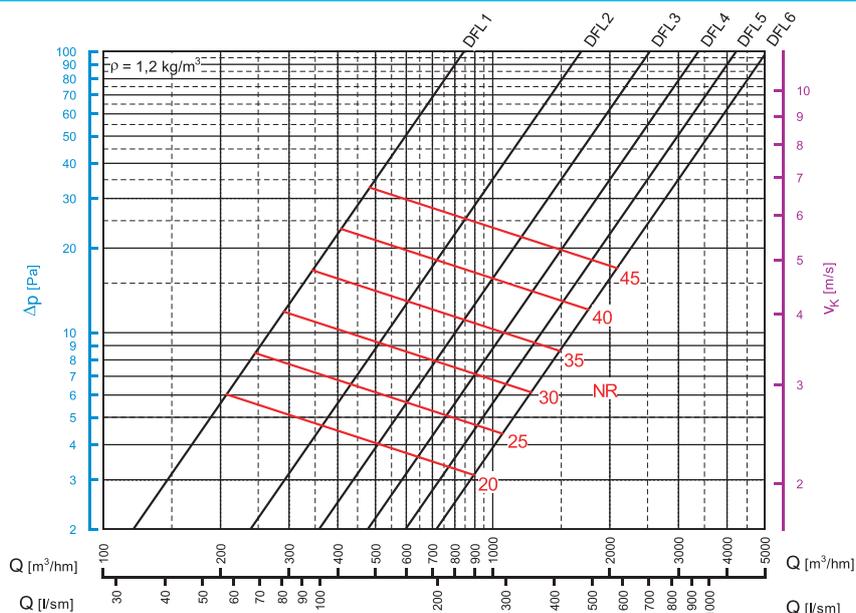
### Perdite di carico e rumorosità con deflettori dritti



### Perdite di carico e rumorosità con deflettori inclinati



### Perdite di carico e rumorosità senza deflettori



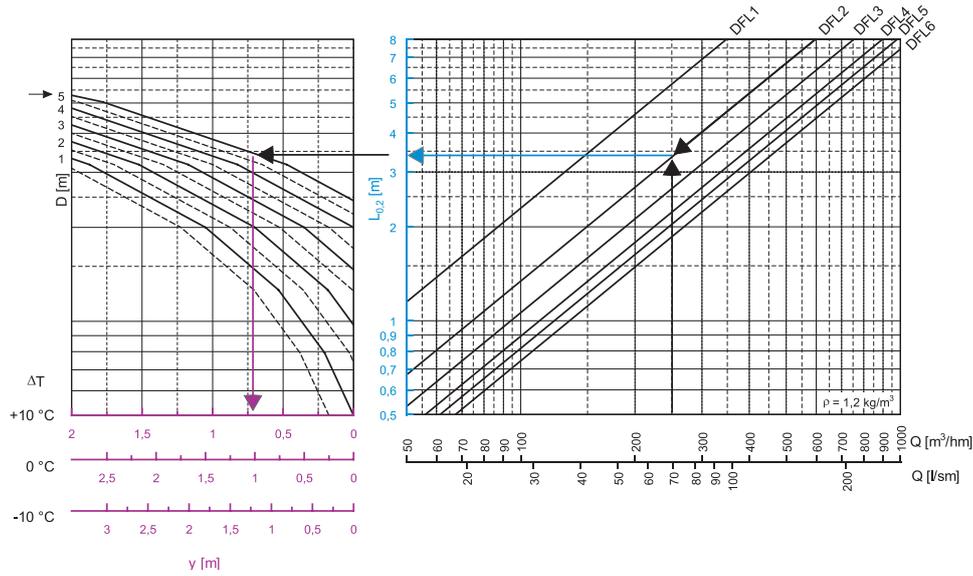
### Legenda e note

- Q [m<sup>3</sup>/hm] portata d'aria immessa al metro lineare
- $v_k$  [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 considerand l'attenuazione del locale

Correzione dei valori di  $\Delta p$  e NR con serranda SS completamente aperta,  $\Delta p = \Delta p \times C1$ ,  $NR = NR + C2$ .

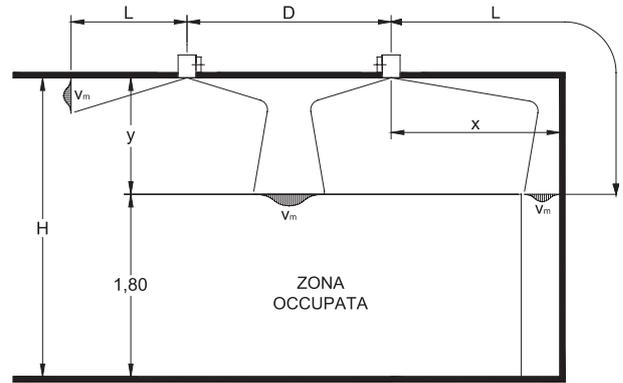
	Deflettori dritti	Deflettori inclinati	Senza deflettori
C1	1,3	1,9	5,9
C2	+3	+8	+21

## Lanci con deflettori inclinati



### Legenda

- $Q$  [m³/hm] o [l/sm] = portata aria al metro
- $v_m$  [m/s] = velocità media del lancio alla distanza  $L$
- $L$  [m] = lancio (=  $x + y$ )
- $x$  [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
- $\Delta T$  [°C] = differenza di temperatura tra aria immessa e ambiente



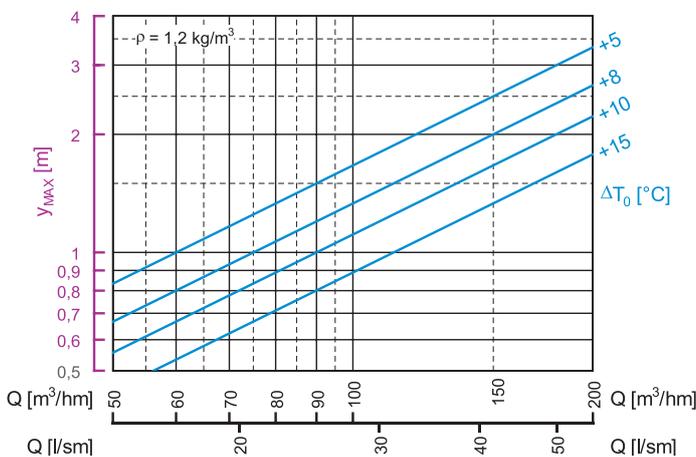
### Note

I valori sono riferiti a lanci con tutti i deflettori inclinati nello stesso verso e con effetto soffitto. Per lanci in direzioni opposte si considerino le feritoie indipendenti (ad esempio, un DFL2 orientato a 2 vie sarà considerato come un DFL1 per ciascuna delle due direzioni).

Senza effetto soffitto il lancio risulta inclinato di circa 45° verso il basso.

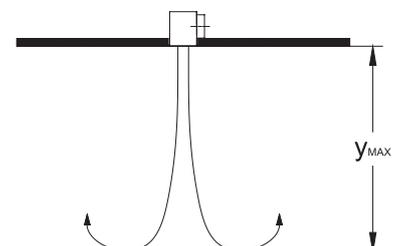
La velocità media del lancio ad una distanza  $x$  diversa da quella indicata nei diagrammi  $L_{0,2}$  si ottiene utilizzando la seguente formula:  $v_x = 0.2 \times (L_{0,2} / x)$

## Lanci verticali in riscaldamento con deflettori dritti



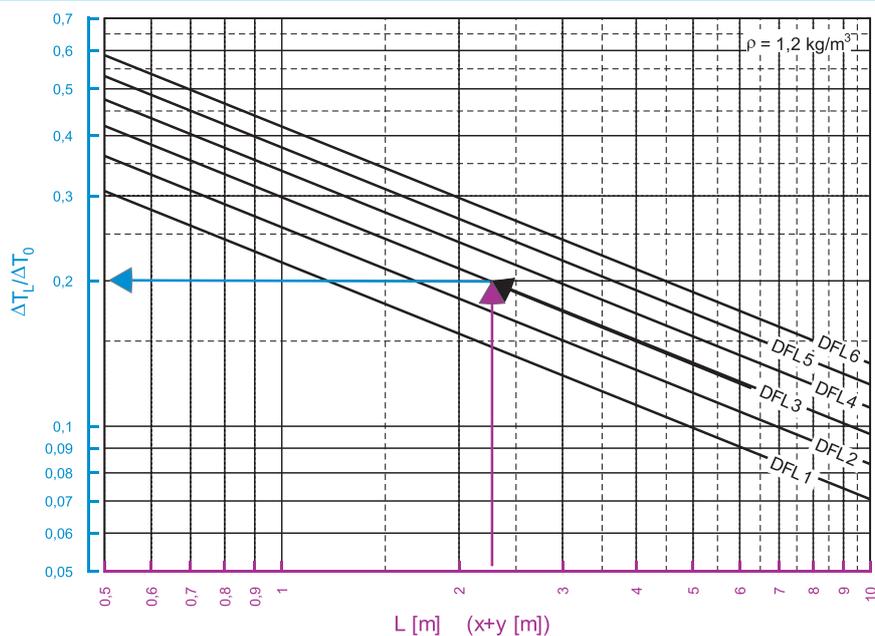
### Legenda

- $Q$  [m³/hm] o [l/sm] portata d'aria immessa al metro lineare
- $y_{max}$  [m] profondità massima di lancio in riscaldamento
- $\Delta T_0$  [°C] differenza di temperatura tra aria immessa e ambiente

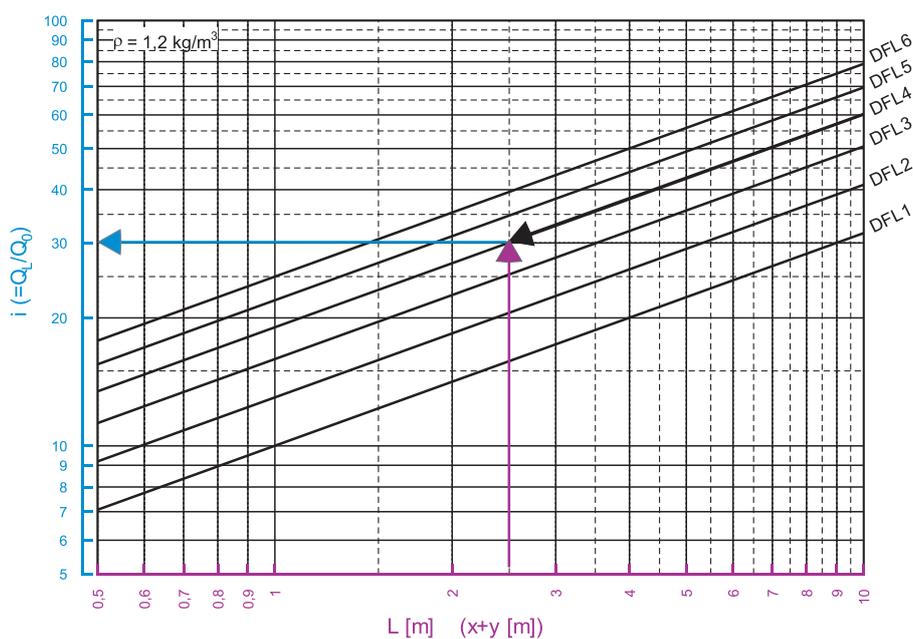


Coefficienti correttivi	DFL1	DFL2	DFL3	DFL4	DFL5	DFL6
	$y \times 1$	$y \times 1,1$	$y \times 1,2$	$y \times 1,3$	$y \times 1,4$	$y \times 1,5$

### Rapporto di temperatura



### Rapporto di induzione



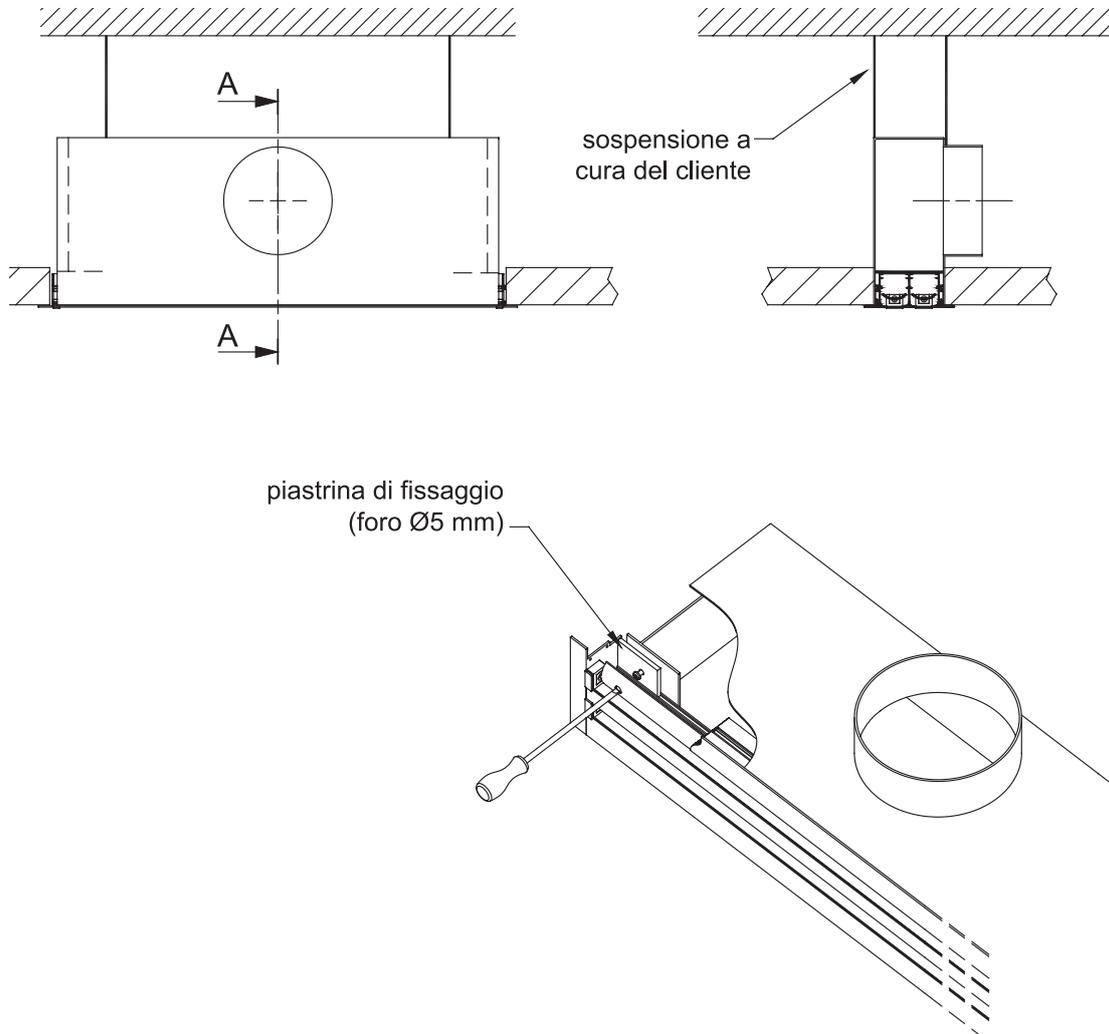
### Legenda e note

$\Delta T_L$ [°C]	differenza di temperatura alla distanza L (x+y)
$\Delta T_0$ [°C]	differenza di temperatura al diffusore
$i=Q_L/Q_0$	rapporto di induzione
$Q_L$ [m <sup>3</sup> /hm]	portata d'aria indotta alla distanza L (x+y) al metro lineare
$Q_0$ [m <sup>3</sup> /hm]	portata d'aria di mandata del diffusore al metro lineare

I valori sono riferiti a lanci con deflettori inclinati

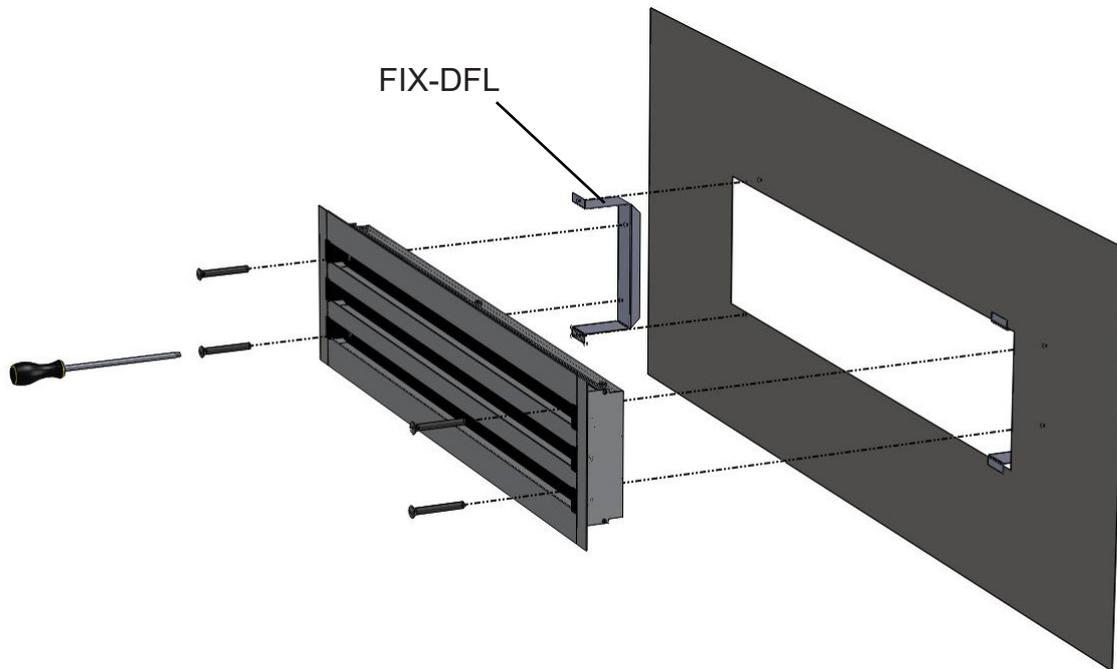
## Sistemi di fissaggio

### Installazione



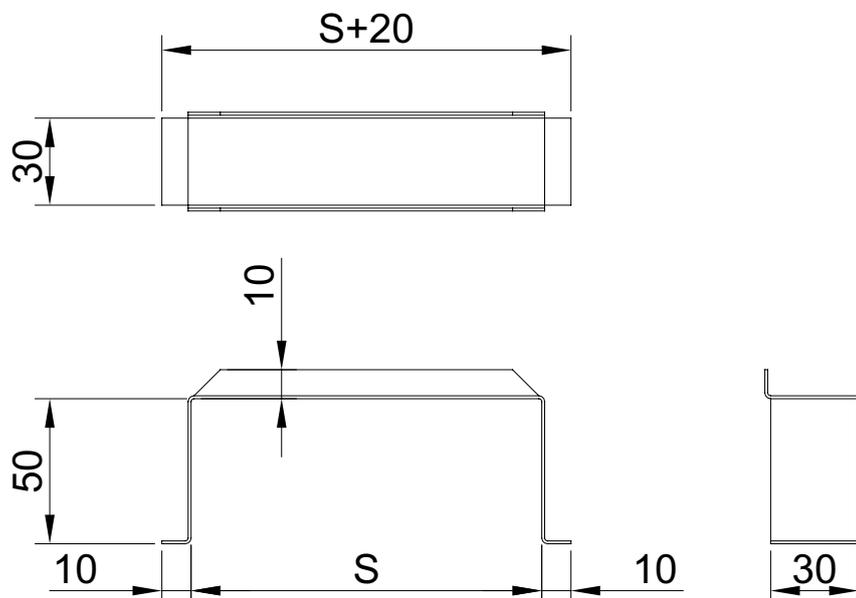
Il fissaggio del diffusore DFL al relativo plenum standard PSF o isolato PIF viene eseguito con viti a scomparsa, accoppiando le piastrine scorrevoli nei profili con la piastra situata all'interno del plenum, attraverso fori nei deflettori.

### Installazione tramite FIX-DFL

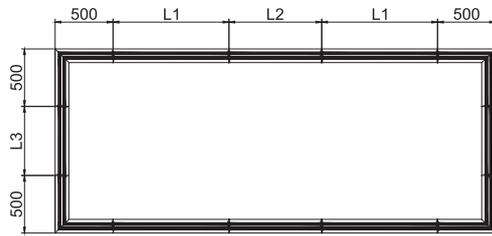


Il fissaggio del diffusore DFL a muro o a canale viene realizzato tramite i supporti FIX-DFL che a loro volta vengono fissati al canale o a muro tramite viti autofilettanti.

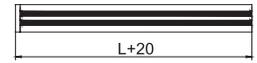
	S
DFL1	50
DFL2	90
DFL3	130
DFL4	170
DFL5	210
DFL6	250



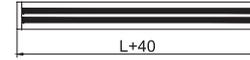
## Installazione con soluzione di continuità



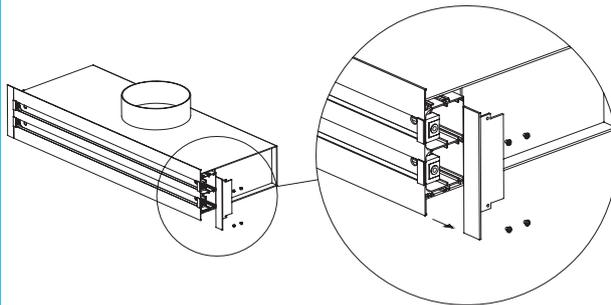
DLF senza teste



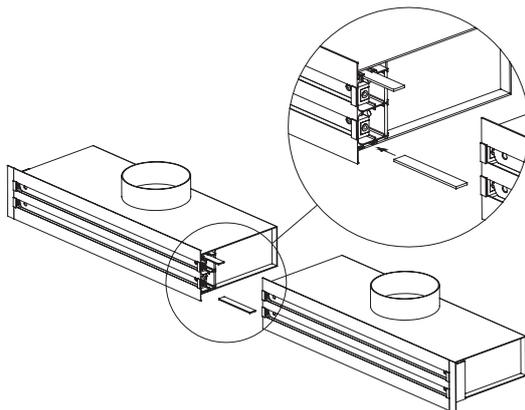
DLF con una testa



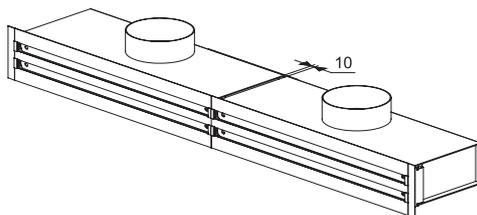
DLF con due teste



- Rimuovere la testata laterale svitando le 4 viti



- Allineare i diffusori utilizzando le piastri-  
ne di connessione scorrevoli all'interno  
dei profili

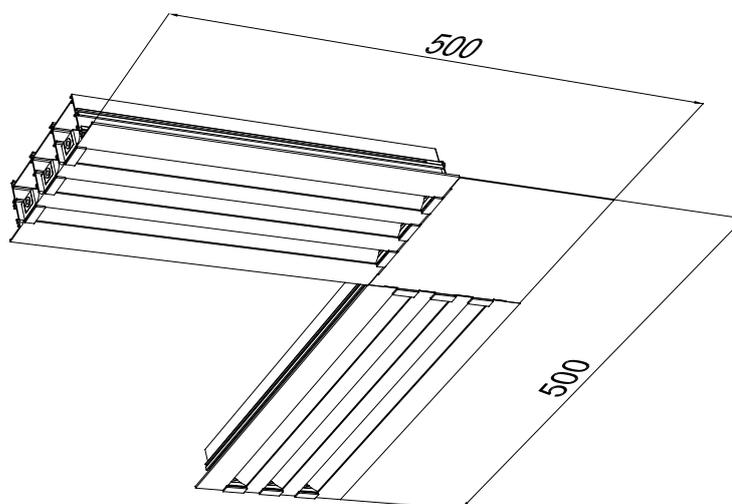


- I plenum vanno posizionati ad una distan-  
za di 10 mm l'uno dall'altro

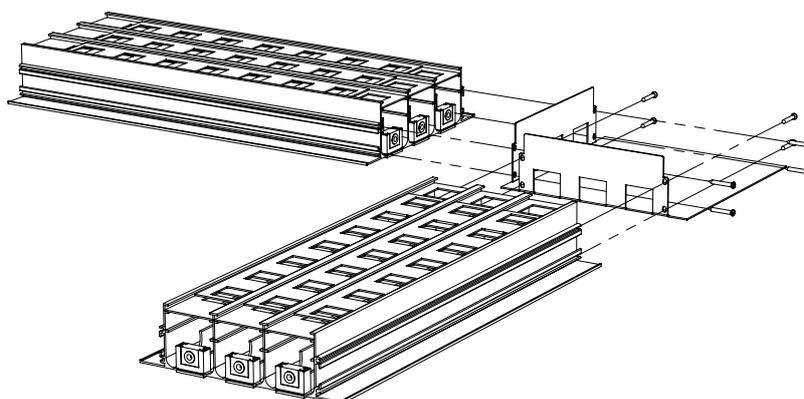
## Applicazione angolari DFLX

### Versione A

Nel caso si vogliono accoppiare ad angolo 2 o più DFL è possibile utilizzare gli angolari DFLX.



Sistema di installazione.



### Versione B

In alternativa proponiamo la possibilità di montare i DFL con taglio a 45°.

