

Diffusori a soffitto

Serie DQ · Serie ADQ

particolarmente idonei per installazione
ad altezze da 2,60 a 4,00 m



TROX[®] TECHNİK

TROX Italia S.p.A.

Via Piemonte 23 C
20098 San Giuliano Milanese (MI)

Telefono 02-98 29 74 1
Telefax 02-98 29 74 60
e-mail trox@trox.it
www.trox.it

Sommario · Descrizione

Descrizione _____	2	Legenda _____	5
Esecuzioni · Dimensioni _____	3	Dati tecnici _____	5
Materiale _____	3	Dati aeraulici _____	6
Installazione _____	3	Informazioni per l'ordine _____	9
Direzioni di lancio _____	4		

DQ - 1



DQ - 2



DQ - 3



DQ - 4



Diffusori a soffitto in esecuzione quadrata e rettangolare, di alluminio (serie ADQ) o di acciaio (serie DQ). Idonei prevalentemente per lancio orizzontale su soffitti piani.

Il lancio può essere effettuato da 1 a 4 direzioni diverse per adattarsi alla conformazione del locale. Idonei sia per la mandata che per la ripresa.

Esecuzioni · Dimensioni · Materiale · Installazione

Esecuzioni

I diffusori a soffitto delle serie DQ e ADQ sono costituiti dal telaio frontale con fori svasati e dalle alette fisse con profilo aerodinamico.

Il lancio può essere effettuato da 1, 2, 3 o 4 lati.

Come accessorio opzionale è fornibile una serrandina di taratura con alette a contrasto, regolabile frontalmente.

Materiale DQ

La parte frontale e la serranda sono di lamiera profilata.

La parte frontale è verniciata a polvere in colore bianco (RAL 9010); la serranda di taratura è verniciata per elettroforesi in colore nero (RAL 9005). Il controtelaio è di lamiera zincata sendzimir.

Materiale ADQ

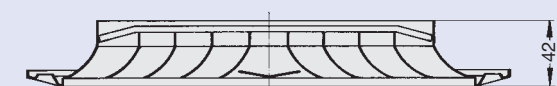
La parte frontale è in profilati di alluminio estruso, anodizzati in colore naturale E6-C-0.

La serranda di taratura è di lamiera profilata verniciata per elettroforesi in colore nero (RAL 9005). Il controtelaio è di lamiera zincata sendzimir.

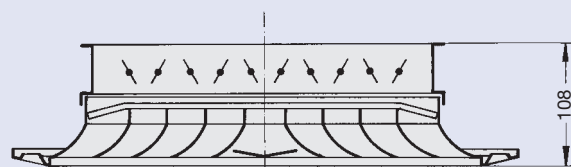
Installazione

I diffusori possono essere installati direttamente a canale oppure, impiegando il controtelaio, nella soletta di muratura.

Per ottenere il lancio orizzontale è necessario effettuare l'installazione su soffitto piano.



DQ - ... - A
ADQ - ... - A

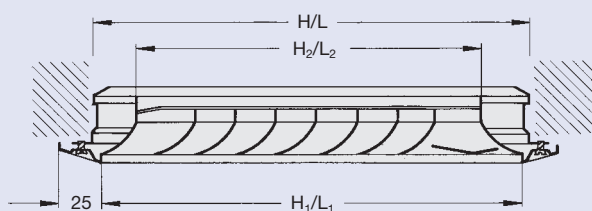


DQ - ... - AG
ADQ - ... - AG

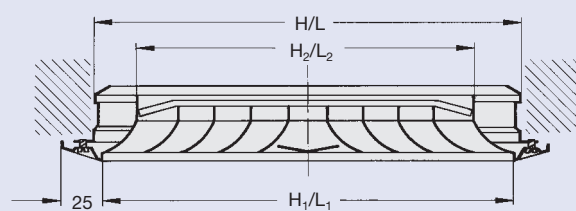
Grandezze fornibili

L x H in mm	L ₁ x H ₁ in mm	L ₂ x H ₂ in mm
473 x 264	457 x 248	400 x 191
573	557	500
673	657	600
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
573 x 364	557 x 348	500 x 291
673	657	600
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
673 x 464	657 x 448	600 x 391
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
873 x 564	857 x 548	800 x 491
1073	1057	1000
1273	1257	1200
¹⁾ 464 x 464	448 x 448	391 x 391
¹⁾ 964	948	891
¹⁾ 564 x 564	548 x 548	491 x 491
¹⁾ 1164	1148	1091
¹⁾ 589 x 589	573 x 573	516 x 516
¹⁾ 1214	1198	1141

¹⁾ Idoneo prevalentemente per soffitti a moduli!



DQ - 1
ADQ - 1



DQ - 2 ... 4
ADQ - 2 ... 4

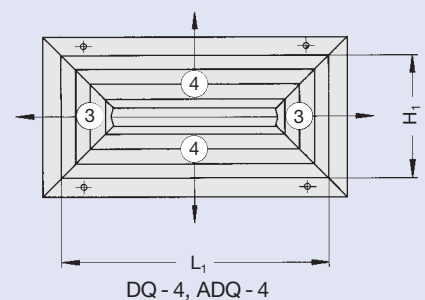
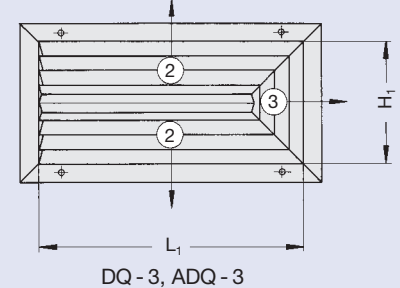
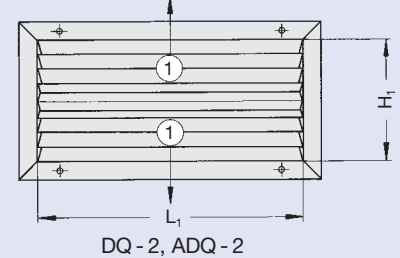
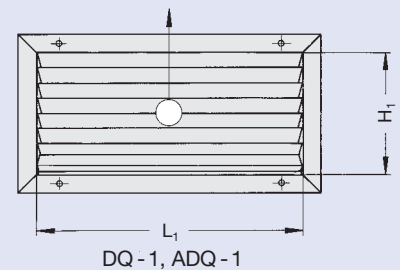
Luce di montaggio senza controtelaio H-6/L-6 mm.

Sezione effettiva

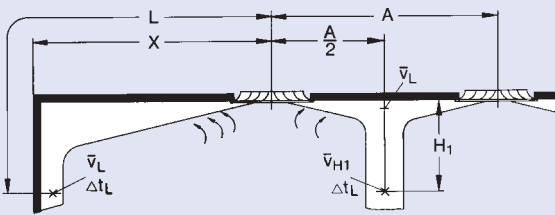
L x H in mm	$A_{\text{eff.G}}$ in m ²	$A_{\text{eff.T①}}$ in m ²	$A_{\text{eff.T②}}$ in m ²	$A_{\text{eff.T③}}$ in m ²	$A_{\text{eff.T④}}$ in m ²
1) 473 x 264	0,036	0,0180	0,0158		0,0136
2) 573	0,045	0,0225	0,0203	1) 0,0044	0,0181
2) 673	0,054	0,0270	0,0248		0,0226
2) 873	0,072	0,0360	0,0338		0,0316
2) 1073	0,090	0,0450	0,0428		0,0406
2) 1273	0,108	0,0540	0,0518		0,0496
1) 573 x 364	0,063	0,0315	0,0269	1) 0,0093	0,0222
1) 673	0,075	0,0375	0,0329		0,0282
2) 873	0,101	0,0505	0,0459		0,0412
2) 1073	0,126	0,0630	0,0584		0,0537
2) 1273	0,152	0,0760	0,0714	0,0667	
1) 673 x 464	0,094	0,0470	0,0386	1) 0,0168	0,0302
1) 873	0,125	0,0625	0,0541		0,0457
2) 1073	0,156	0,0780	0,0696		0,0612
2) 1273	0,188	0,0940	0,0856		0,0772
1) 873 x 564	0,157	0,0785	0,0647	1) 0,0276	0,0509
1) 1073	0,196	0,0980	0,0842		0,0704
2) 1273	0,236	0,1180	0,1042		0,0904
1) 464 x 464	0,068	0,0340	0,0256	1) 0,0168	0,0172
2) 964	0,152	0,0760	0,0676		0,0592
1) 564 x 564	0,110	0,0550	0,0412	1) 0,0276	0,0274
2) 1164	0,237	0,1185	0,1047		0,0909
1) 589 x 589	0,123	0,0615	0,0461	1) 0,0308	0,0307
2) 1214	0,267	0,1335	0,1181		0,1027

1) Per i dati aeraulici ved. il diagramma 4
2) Per i dati aeraulici ved. il diagramma 3

Direzioni di lancio



Legenda

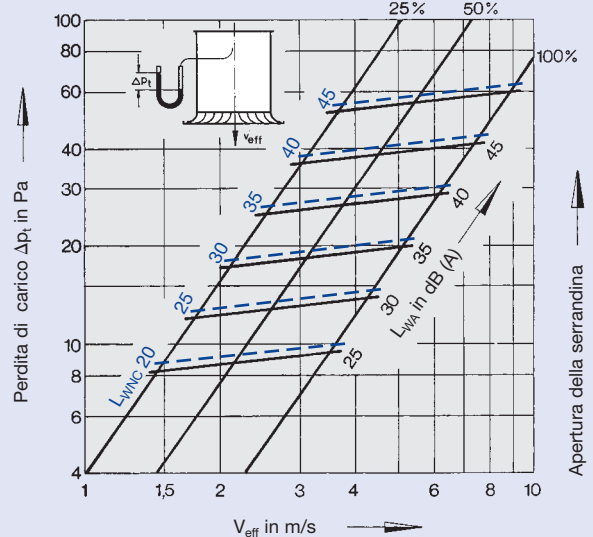


- \dot{V}_t in l/s: portata totale per ogni diffusore
- \dot{V}_t in m³/h: portata totale per ogni diffusore
- \dot{V} in l/s: portata parziale per ogni diffusore, riferita alle
- \dot{V} in m³/h: sezioni di lancio ①, ②, ③ e ④
- A in m: distanza tra due diffusori
- X in m: distanza dal centro del diffusore alla parete
- H₁ in m: distanza dal soffitto alla zona di soggiorno
- \bar{v}_{H1} in m/s: velocità media del lancio tra due diffusori alla distanza H₁ dal soffitto
- L in m: distanza dal diffusore $L = X + H_1$
- \bar{v}_L in m/s: velocità media del lancio alla parete
- Δt_z in K: differenza di temperatura tra aria ambiente e aria di mandata
- Δt_L in K: differenza tra temperatura ambiente e lancio alla distanza $A/2 + H_1$ o $L = X + H_1$
- $A_{eff.G}$ in m²: sezione totale effettiva
- $A_{eff.T}$ in m²: sezione parziale effettiva
- i : induzione = $\frac{\text{portata totale del lancio}}{\text{portata di alimentazione del diffusore}}$
- v_{eff} in m/s: velocità effettiva del lancio
- Δp_t in Pa: perdita di carico totale
- L_{WA} in dB(A): livello di potenza sonora ponderato A
- L_{WNC} : curva limite dello spettro sonoro
- L_{WNR} : $L_{WNR} = L_{WNC} + 2$
- L_{pA}, L_{pNC} : valore ponderato A oppure curva NC del livello di pressione sonora in ambiente
 $L_{pA} \approx L_{WA} - 8 \text{ dB}$, $L_{pNC} \approx L_{WNC} - 8 \text{ dB}$

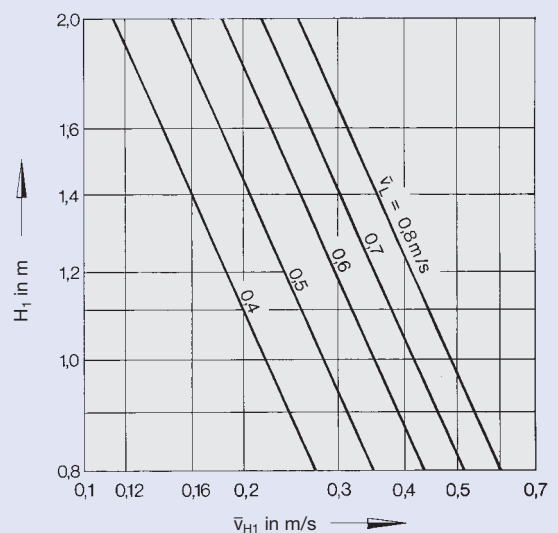
Valori di correzione per $A_{eff.G}$

$A_{eff.G}$ in m ²	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L_{WA} / L_{WNC}	- 13	- 10	- 7	- 3	0	+ 3	+ 6

1 Potenza sonora e perdita di carico



2 Velocità del lancio tra due diffusori



Esempio

dati:

tipo ADQ - 2

distanza dal diffusore

$$L = 10 \text{ m}$$

portata totale per ogni diffusore

$$\dot{V}_t = 300 \text{ l/s}$$

portata parziale $\dot{V}_t/2$

$$\dot{V} = 150 \text{ l/s}$$

velocità del lancio

$$\bar{v}_L = 0,4 \text{ m/s}$$

differenza della temperatura di mandata

$$\Delta t_z = 6 \text{ K}$$

Diagramma 3:

$$A_{\text{eff.T} \textcircled{1}} = 0,037 \text{ m}^2$$

$$i = 17$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0,095$$

$$\Delta t_L = 0,095 \times 6 = 0,57 \text{ K}$$

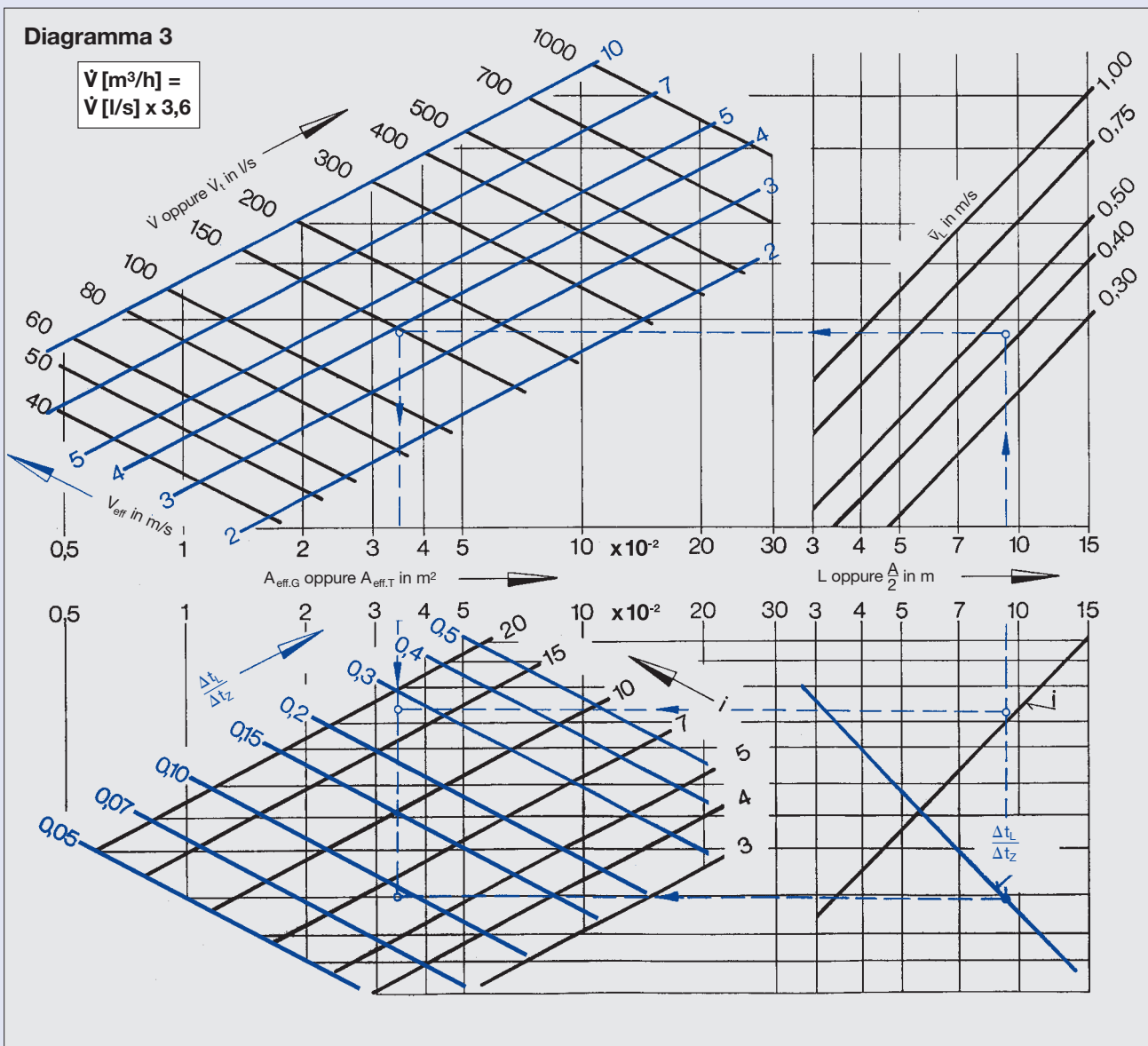
Tabella di pagina 4:

$$A_{\text{eff.T} \textcircled{1}} = 0,037 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{eff.T} \textcircled{1}} \approx 0,036 \text{ m}^2$$

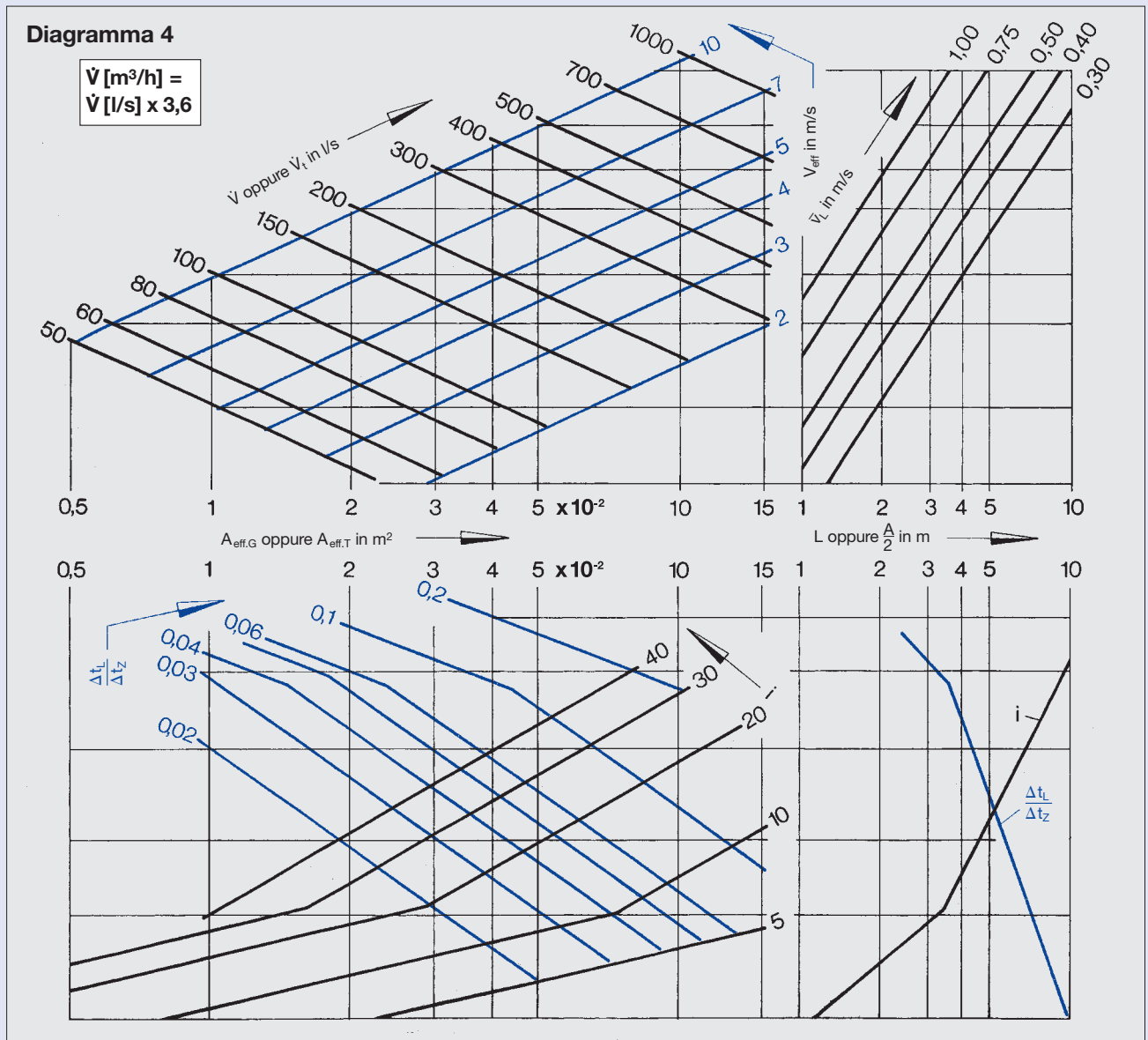
$$L \times H = 873 \times 264 \text{ mm}$$

Per le superficie parziali ①, ② e ④
e per DQ - 1 / ADQ - 1, quando $L / H > 2,1$.



Per la superficie parziale ③ indipendentemente dal rapporto L/H.
 Per le superficie ①, ② e ④
 e per DQ - 1 / ADQ - 1, quando L / H < 2,1.

Diagramma 4



Dati aeraulici

Esempio

dati:
tipo ADQ - 4 / 673 x 464
portata totale per ogni diffusore

$$\dot{V}_t = 550 \text{ l/s}$$

Tabella di pagina 4:

$$A_{\text{eff.G}} = 0,0940 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{eff.} \textcircled{3}} = 0,0168 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{eff.} \textcircled{4}} = 0,0302 \text{ m}^2$$

Diagramma 5:

$$\dot{V}_{\textcircled{3}} = 190 \text{ l/s}$$

$$\dot{V}_{\textcircled{4}} = 85 \text{ l/s}$$

Diagramm 5

