

# Condotto flessibile isolato afonico

TT2



## Descrizione

Condotto flessibile isolato afonico.

### Condotto fonoassorbente

costituito da una spirale in acciaio armonico avvolto da un laminato in alluminio/poliestere 74 $\mu$ m microforato. Materassino isolante in fibra di vetro di densità 18 kg/m<sup>3</sup> e spessore 25 mm.

### Copertura esterna

alluminio/poliestere 49 $\mu$ m.

## Dimensioni

Diametro Ød	Confezione m	Dim. conf. mm
82	10	205x205x1100
102	10	205x205x1100
112	10	205x205x1100
127	10	205x205x1100
152	10	235x235x1100
160	10	235x235x1100
203	10	280x280x1100
254	10	330x330x1100
305	10	380x380x1100
315	10	380x380x1100
356	10	430x430x1100
406	10	480x480x1100
457	10	520x520x1100
508	10	580x580x1100

## Caratteristiche tecniche

Caratteristiche	
Reazione al fuoco Normativa Italiana	<b>Classe 1</b>
Reazione al fuoco Normativa Europea EN 13501-1	<b>B-s1, d0</b>
Condotto	Alluminio/poliestere
Isolamento	25 mm lana di vetro 18 kg/m <sup>3</sup>
$\lambda$ (W/mK)	0,039
Guaina esterna	Alluminio/poliestere
Temp. di impiego	-30°C +150°C
Velocità aria max	30 m/s
Pressione max	2000 Pa
Confezione	scatola da 10 m

## Esempio di ordinazione

Tipo	TT2
Diametro Ød	102

# Condotto flessibile isolato afonico

TT2

## Caratteristiche acustiche

### Attenuazione acustica [ $L_{w1} - L_{w3}$ ]

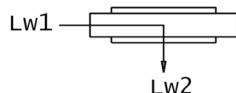
Per attenuazione acustica si intende la differenza tra i valori a monte e a valle del condotto.



L=1m	Frequenze [Hz]								L=3m	Frequenze [Hz]								
	Ø	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	Ø	63	125	250	500	1000	2000	4000
<b>82</b>	24,8	20,7	32,2	33,0	32,9	40,6	32,0	24,1	<b>82</b>	22,8	33,1	44,0	36,9	37,4	48,0	53,2	51,5	
<b>102</b>	18,5	18,6	36,6	36,3	33,6	40,1	26,0	21,8	<b>102</b>	22,2	25,7	45,7	38,1	38,2	48,0	52,5	51,3	
<b>127</b>	6,7	11,1	20,4	34,7	30,5	39,2	21,4	18,9	<b>127</b>	12,4	22,6	42,5	36,6	38,5	47,0	49,2	37,5	
<b>160</b>	17,6	20,3	31,2	27,0	25,5	26,5	16,1	13,5	<b>160</b>	21,6	35,8	39,0	37,9	37,7	43,4	33,3	24,7	
<b>203</b>	14,4	13,3	25,9	22,1	22,2	21,0	11,8	10,6	<b>203</b>	13,3	19,7	36,1	35,2	34,4	42,7	40,3	27,9	
<b>254</b>	7,6	21,1	21,0	17,2	16,4	14,5	8,8	8,0	<b>254</b>	16,4	35,0	32,1	29,7	31,2	36,3	21,6	17,8	
<b>315</b>	13,6	16,6	17,0	12,7	12,5	11,0	6,8	6,4	<b>315</b>	18,9	32,6	27,6	25,8	31,2	28,7	14,9	12,8	

### Assorbimento acustico [ $L_{w1} - L_{w2}$ ]

Per assorbimento acustico si intende la differenza tra i valori a monte e irraggiati dal condotto



L=1m	Frequenze [Hz]								L=3m	Frequenze [Hz]								
	Ø	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	Ø	63	125	250	500	1000	2000	4000
<b>82</b>	31,1	25,4	20,0	20,0	15,4	12,2	15,7	19,5	<b>82</b>	32,0	25,6	20,5	16,6	13,3	12,5	14,8	19,2	
<b>102</b>	29,2	23,6	19,0	15,4	12,8	12,6	15,0	19,7	<b>102</b>	31,0	24,2	19,2	14,5	12,4	13,0	14,9	18,9	
<b>127</b>	24,6	24,3	19,4	15,7	12,7	13,9	16,7	22,5	<b>127</b>	31,7	23,7	19,3	14,2	12,3	12,6	14,7	19,6	
<b>160</b>	23,7	18,4	15,6	13,3	11,1	13,7	15,4	19,1	<b>160</b>	24,5	18,6	15,6	12,9	10,9	12,5	14,7	18,4	
<b>203</b>	19,6	14,9	11,7	8,0	9,4	11,5	13,0	20,3	<b>203</b>	21,8	17,6	13,4	10,5	9,4	11,8	13,9	19,1	
<b>254</b>	19,6	14,7	10,8	8,9	8,6	11,0	14,6	19,7	<b>254</b>	20,6	15,4	10,8	8,9	9,0	11,4	14,4	19,2	
<b>315</b>	20,5	13,9	10,3	8,4	8,7	10,5	13,8	19,2	<b>315</b>	19,8	13,7	10,2	8,6	8,9	11,1	13,2	18,9	

# Condotto flessibile isolato afonico

# TT2

## Perdite di carico locali

Lunghezza aggiuntiva per curve R/D = 1					
Diam. Ød	0°	90°	45°	2x90°	180°
82	0,00	0,82	0,41	1,23	2,05
102	0,00	1,02	0,51	1,53	2,55
112	0,00	1,12	0,56	1,68	2,80
127	0,00	1,27	0,63	1,90	3,17
140	0,00	1,40	0,70	2,10	3,50
152	0,00	1,52	0,76	2,28	3,80
160	0,00	1,60	0,80	2,40	4,00
185	0,00	1,85	0,92	2,77	4,62
203	0,00	2,03	1,01	3,04	5,07
229	0,00	2,29	1,14	3,43	5,72
254	0,00	2,54	1,27	3,81	6,35
305	0,00	3,05	1,52	4,57	7,62
315	0,00	3,15	1,57	4,72	7,87
356	0,00	3,56	1,78	5,34	8,90
406	0,00	4,06	2,03	6,09	10,15
457	0,00	4,57	2,28	6,85	11,42

Le perdite di carico delle curve sono calcolate con il metodo della "lunghezza equivalente", ovvero la lunghezza di un canale lineare con perdite di carico uguali alla curva (vedi tabella a fianco). La lunghezza equivalente si ricava dalla tabella a fianco.

Esempio :

Dato un condotto flessibile di lunghezza 4 m, del diametro nominale di 203 mm con una curva a 90 gradi e R/D=1, determinare la perdita di carico complessiva per una portata d'aria di 580 m<sup>3</sup>/h.

Da tabella:

lunghezza equivalente = 2,03 m

lunghezza totale = 4 + 2,03 = 6,03 m

Da diagramma:

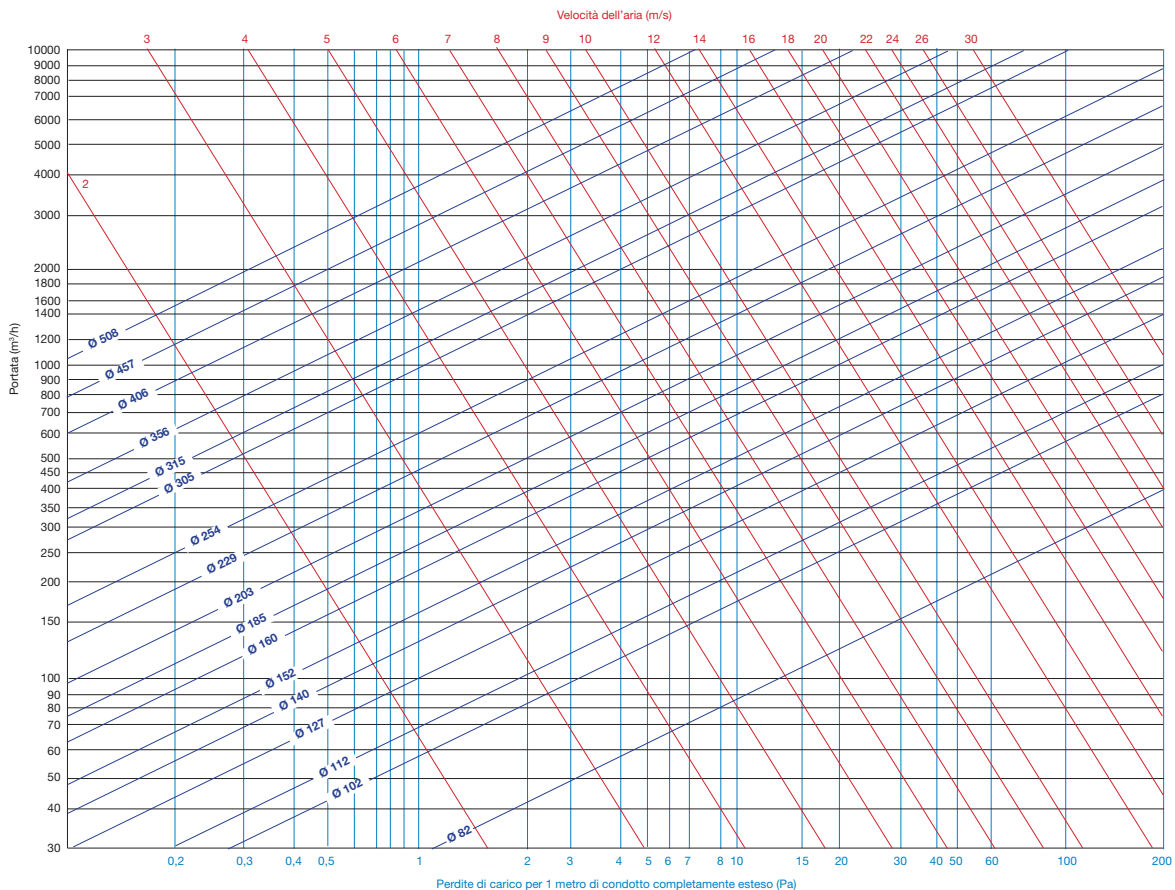
Velocità dell'aria: 5 m/s

Perdita di carico per 1 m: 3 Pa (da diagramma)

Perdita totale: 6.03 m x 3 Pa/m = 18 Pa

R/D	0,75	1,00	1,50	2,00
Corr.	1,50	1,00	0,70	0,60

## Perdite di carico distribuite



I dati di perdita di carico riportati nel diagramma soprastante sono validi per aria alla temperatura di 20° C. Per temperature diverse utilizzare i seguenti coefficienti correttivi:

Temperatura [°C]	-20	0	20	40	60	80	100
Coefficiente correttivo	1,158	1,073	1,000	0,936	0,880	0,830	0,785