



silenziatori

MP3

MP3

advanced air diffusion



silenzianti

Questo listino ha validità dalla data 01/03/2011 **Versione 11/00**

Tutti gli eventuali successivi aggiornamenti verranno pubblicati tramite sito internet www.mp3-italia.it

Tutti gli aggiornamenti verranno annunciati in area NEWS il primo giorno del mese.



Versione 11/00

MP3

Silenzianti rettangolari



SA2

Silenzianti rettangolari setti da 200 ad assorbimento

p. N 3



SA1

Silenzianti rettangolari setti da 100 ad assorbimento

p. N 8

Setti per silenzianti



SS 1

da 100 mm

SS 2

da 200 mm

SS 35

da 350 mm

p. N 12

Silenzianti circolari



SAC

Silenzianti circolari ad assorbimento senza ogiva

p. N 14



SACO

Silenzianti circolari ad assorbimento con ogiva

p. N 17

Griglie afoniche



GAZ

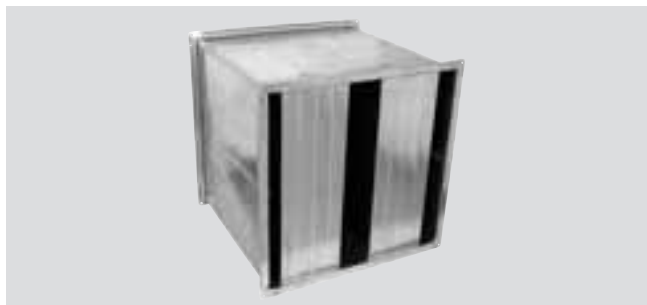
In acciaio zincato

GAL

In alluminio

p. N 21





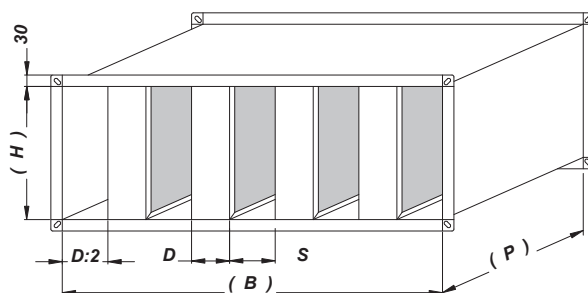
Generalità

I silenziatori della serie SA2 sono silenziatori ad assorbimento a sezione rettangolare. Sono idonei alla riduzione del rumore che si propaga attraverso gli impianti di condizionamento nelle canalizzazioni aeree. Trovano applicazione anche negli impianti di aspirazione o espulsione di aria e fumi, nella ventilazione delle cabine acustiche, nei circuiti di raffreddamento di gruppi elettrogeni, e nei sistemi di condizionamento e di ventilazione.

Caratteristiche tecniche

- Spessore setti 200 mm
- Distanza tra i setti tra 100 e 200 mm
- Dimensione massima costruibile 3.200x1.800x2.500 mm
- Telaio esterno in lamiera di acciaio zincata
- Fissaggio mediante serraggio di viti o dadi tra la flangia del silenziatore e quella del canale
- Setti con struttura in lamiera di acciaio zincata
- Parte interna dei setti in fibra minerale ad alta densità con rivestimento in velo di vetro

Dimensionali



Selezione perdite di carico

Perdite di carico per metro [Pa]

Velocità frontale V_f [m/s]	Distanza tra i setti D [mm]					
	200	180	160	140	120	100
3,0				20	25	40
3,5			25	30	40	60
4,0	20	25	30	40	55	80
4,5	25	30	40	50	65	100
5,0	35	40	50	60	85	120
5,5	40	50	60	75	100	150
6,0	50	60	70	90	120	
7,0	65	80	100	120	160	
8,0	85	100	130	160		
9,0	110	125	150			
10,0	130	150				

Fattori di correzione moltiplicativi per lunghezze diverse

Lunghezza P [mm]	500	1000	1500	2000	2500
Fattore di correzione	0,9	1	1,12	1,25	1,36



Selezione abbattimenti

LUNGHEZZA P 500 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	4	5	7	11	15	12	9	8
180	4	5	7	12	17	13	10	9
160	4	5	8	13	19	15	11	9
140	4	6	8	14	20	17	12	10
120	5	6	9	16	23	19	14	11
100	5	7	11	19	27	23	16	13

LUNGHEZZA P 700 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	4	5	8	14	21	16	13	10
180	4	5	9	16	23	18	14	11
160	4	6	10	18	26	20	15	12
140	5	6	11	19	29	23	17	13
120	5	7	13	22	33	28	19	17
100	6	8	15	27	39	32	22	18

LUNGHEZZA P 1000 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	4	5	10	19	28	20	16	13
180	5	5	11	21	30	23	17	14
160	5	6	12	23	34	26	19	16
140	6	7	14	25	38	30	21	17
120	6	8	16	28	44	35	24	20
100	7	10	19	35	>50	42	29	23

LUNGHEZZA P 1200 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	5	7	13	23	34	25	19	16
180	6	7	15	26	37	29	21	17
160	6	8	16	28	42	32	23	19
140	7	9	18	32	47	37	26	21
120	7	10	20	36	>50	43	30	24
100	8	12	23	44	>50	>50	35	28

LUNGHEZZA P 1500 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	6	9	16	27	40	30	22	18
180	7	10	17	29	45	34	24	20
160	7	10	18	33	50	40	27	22
140	8	11	20	37	>50	46	31	24
120	9	12	24	43	>50	>50	35	29
100	10	14	28	>50	>50	>50	41	33

LUNGHEZZA P 1700 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	7	9	17	31	45	34	25	20
180	7	9	18	34	49	40	28	22
160	8	10	20	38	>50	42	32	26
140	8	11	23	42	>50	49	35	28
120	9	13	26	49	>50	>50	40	32
100	10	15	29	>50	>50	>50	47	38

LUNGHEZZA P 2000 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	7	9	18	34	>50	37	28	22
180	7	10	20	38	>50	43	32	25
160	8	11	22	43	>50	48	34	28
140	9	13	26	47	>50	>50	38	31
120	10	14	29	>50	>50	>50	44	35
100	11	17	35	>50	>50	>50	>50	40

LUNGHEZZA P 2200 mm

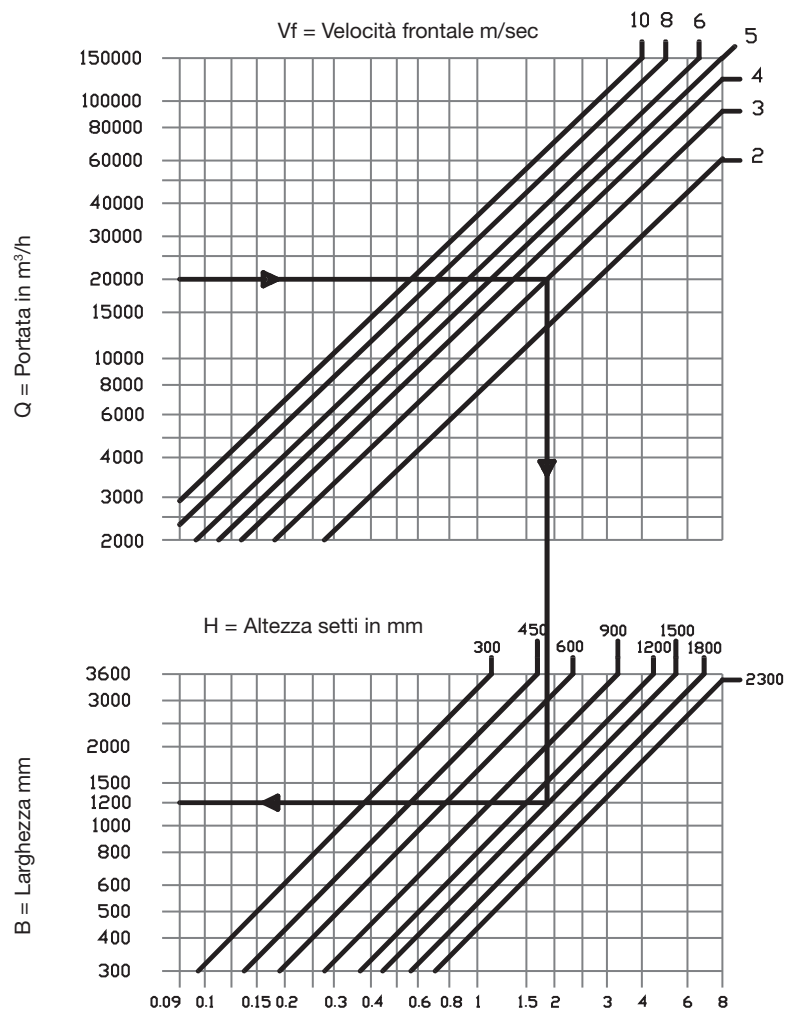
D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	8	12	20	38	>50	40	30	25
180	10	13	23	43	>50	47	34	27
160	10	14	25	47	>50	>50	39	30
140	11	15	29	>50	>50	>50	46	34
120	12	17	34	>50	>50	>50	>50	40
100	13	20	39	>50	>50	>50	>50	46

LUNGHEZZA P 2500 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200	8	12	21	40	>50	44	35	27
180	9	13	24	46	>50	>50	38	30
160	10	14	27	>50	>50	>50	44	33
140	11	15	31	>50	>50	>50	47	36
120	12	17	36	>50	>50	>50	>50	44
100	13	20	43	>50	>50	>50	>50	>50



Diagramma di selezione di un silenziatore con setti da 200 mm



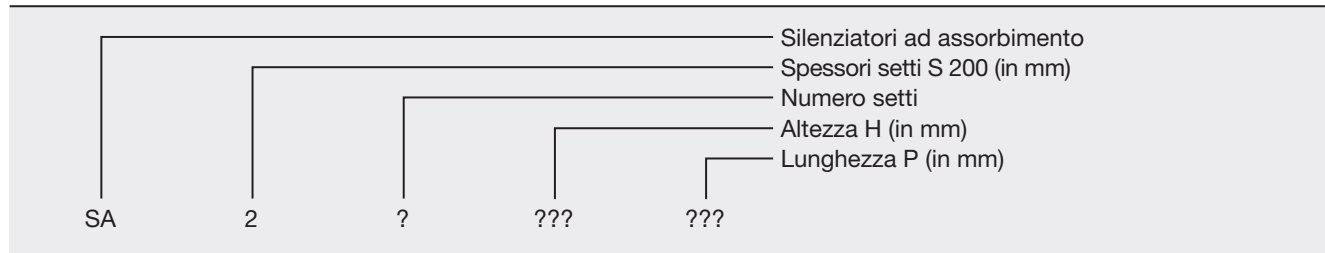
"B" mm.	da	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400
	a	400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200
	N° setti	1	2	3	4	5	6	7	8

silenzianti

Serie SA2



Come ordinare



Prezzi

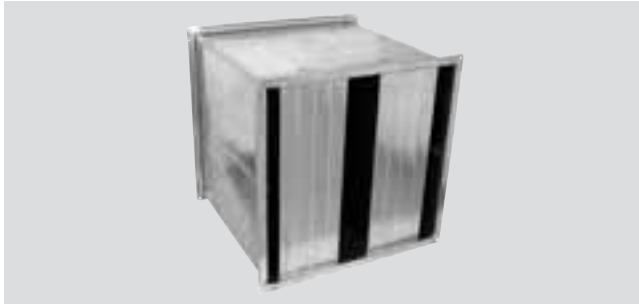
P [mm]	H [mm]	Numero setti da 200 mm							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		B _{min} -B _{max} [mm]							
		300-400	600-800	900-1200	1200-1600	1500-2000	1800-2400	2100-2800	2400-3200
€									
500	300	256,27	366,10	472,40	581,05	682,62	791,27	890,48	997,94
	450	301,16	427,52	546,81	669,63	758,21	908,19	968,42	1.142,02
	600	320,06	457,04	584,59	714,50	837,32	967,24	1.085,33	1.214,06
	900	394,45	547,98	697,97	849,14	990,86	1.199,90	1.279,03	1.430,18
	1200	464,13	638,93	808,98	982,59	1.145,56	1.320,35	1.477,42	1.647,49
	1500	533,81	731,03	921,19	1.117,23	1.300,28	1.496,32	1.672,29	1.863,61
	1800	603,49	821,98	1.034,55	1.251,85	1.452,63	1.672,29	1.868,34	2.075,02
700	300	286,99	414,53	536,18	662,54	781,82	909,36	969,60	1.147,93
	450	344,85	491,30	631,84	777,09	907,00	1.056,99	1.192,81	1.333,35
	600	373,20	529,10	679,08	833,78	977,87	1.107,78	1.274,30	1.427,82
	900	460,59	644,83	820,79	1.006,20	1.176,28	1.356,97	1.524,67	1.706,53
	1200	549,17	761,74	963,70	1.177,46	1.373,51	1.581,36	1.776,23	1.986,44
	1500	636,56	877,49	1.108,96	1.347,52	1.516,40	1.805,75	2.106,90	2.265,15
	1800	723,95	992,04	1.249,50	1.519,94	1.767,96	2.032,51	2.278,15	1.743,16
1000	300	317,69	462,96	599,95	744,03	875,12	1.021,57	1.149,11	1.294,38
	450	387,37	555,06	716,87	884,57	1.040,47	1.206,99	1.358,14	1.522,31
	600	421,63	602,31	775,92	953,06	1.120,77	1.297,92	1.460,89	1.636,86
	900	526,73	742,85	948,34	1.160,92	1.359,33	1.573,09	1.766,78	1.975,82
	1200	630,65	883,39	1.120,77	1.368,78	1.599,08	1.847,09	2.051,39	2.315,93
	1500	735,77	1.022,74	1.294,38	1.576,63	1.840,00	2.122,26	2.377,36	2.656,07
	1800	957,79	1.162,10	1.466,80	1.783,31	2.079,74	2.396,25	2.684,41	2.996,19
1200	300	363,75	534,99	700,33	869,21	1.029,84	1.197,54	1.352,24	1.519,94
	450	451,14	653,09	845,60	989,68	1.232,96	1.429,01	1.612,07	1.806,93
	600	496,02	710,96	918,81	1.132,57	1.333,35	1.545,93	1.740,80	1.952,19
	900	627,11	888,11	1.137,31	1.394,77	1.638,04	1.893,14	2.120,34	2.382,07
	1200	759,38	1.062,89	1.356,97	1.658,13	1.942,74	2.239,18	2.516,71	2.841,49
	1500	890,48	1.238,87	1.575,45	1.920,30	2.247,44	2.587,57	2.905,26	3.246,57
	1800	1.022,74	1.414,84	1.793,94	2.182,49	2.550,95	2.935,96	3.292,63	3.670,55
1500	300	394,45	583,41	756,29	950,71	1.127,86	1.313,27	1.484,52	1.668,75
	450	494,83	719,23	931,81	1.151,47	1.358,14	1.576,63	1.779,77	1.995,89
	600	545,62	783,01	1.014,48	1.251,85	1.473,89	1.710,09	1.927,39	2.161,24
	900	693,24	984,95	1.263,66	1.551,84	1.821,10	2.108,09	2.370,27	2.653,71
	1200	844,42	1.184,54	1.514,04	1.851,80	2.168,31	2.504,90	2.813,14	3.145,00
	1500	993,22	1.385,32	1.763,23	2.151,79	2.514,35	2.902,89	3.256,02	3.638,66
	1800	1.143,21	1.584,90	2.012,43	2.450,57	2.860,38	3.299,71	3.698,89	4.149,95



Prezzi

P [mm]	H [mm]	Numero setti da 200 mm							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		B _{min} -B _{max} [mm]							
		300-400	600-800	900-1200	1200-1600	1500-2000	1800-2400	2100-2800	2400-3200
€									
1700	300	441,69	656,64	863,31	1.075,88	1.276,66	1.488,06	1.682,92	1.891,95
	450	558,61	813,71	1.059,36	1.313,27	1.550,66	1.802,20	2.032,51	2.280,52
	600	617,66	894,02	1.157,38	1.431,37	1.687,65	1.958,09	2.199,02	2.475,38
	900	793,63	1.130,22	1.451,46	1.785,66	2.098,64	2.430,50	2.732,84	3.058,79
	1200	968,42	1.366,42	1.746,71	2.139,96	2.510,80	2.901,72	3.257,19	3.642,20
	1500	1.144,38	1.604,98	2.040,76	2.495,45	2.921,79	3.371,75	3.782,73	4.225,61
	1800	1.320,35	1.841,18	2.334,83	2.850,93	3.332,78	3.842,98	4.308,29	4.810,21
2000	300	472,40	705,06	929,44	1.158,56	1.348,70	1.604,98	1.815,19	2.040,76
	450	601,13	879,84	1.145,56	1.420,73	1.678,20	1.951,01	2.202,56	2.470,65
	600	666,09	966,05	1.254,21	1.551,84	1.829,37	2.123,44	2.395,06	2.686,77
	900	859,76	1.228,24	1.578,99	1.942,74	2.282,87	2.644,26	2.976,11	3.333,96
	1200	1.053,45	1.489,24	1.903,77	2.334,83	2.737,55	3.165,08	3.557,16	3.981,15
	1500	1.247,14	1.750,25	2.228,54	2.726,92	3.191,06	3.684,71	4.137,03	4.627,15
	1800	1.440,81	2.011,23	2.554,50	3.120,20	3.644,56	4.204,35	4.719,28	5.273,16
2200	300	518,46	777,09	1.026,28	1.282,56	1.523,49	1.777,41	2.012,43	2.265,15
	450	666,09	976,68	1.273,11	1.580,18	1.868,34	2.173,04	2.454,11	2.756,45
	600	739,31	1.074,71	1.397,12	1.728,98	2.041,96	2.371,45	2.674,96	3.003,27
	900	958,97	1.106,60	1.767,96	2.175,40	2.560,40	2.965,48	3.338,67	3.741,40
	1200	1.179,82	1.668,75	2.137,60	2.624,18	3.077,69	3.558,36	4.001,22	4.478,34
	1500	1.399,48	1.966,37	2.509,63	3.070,60	3.597,32	4.152,39	4.663,76	5.216,47
	1800	1.619,15	2.263,98	2.880,45	3.515,01	4.114,59	4.746,43	5.327,48	5.945,14
2250	300	534,99	801,91	1.058,18	1.322,72	1.573,09	1.835,27	2.078,56	2.338,38
	450	687,34	1.008,58	1.236,51	1.634,50	1.932,11	2.247,44	2.537,97	2.850,93
	600	762,93	1.111,32	1.445,55	1.789,21	2.112,81	2.452,93	2.768,26	3.107,21
	900	992,04	1.420,73	1.831,73	2.240,35	2.651,33	3.071,78	3.457,95	3.876,03
	1200	1.221,15	1.728,98	2.216,73	2.721,02	3.191,06	3.690,62	4.148,85	4.644,86
	1500	1.450,26	2.039,58	2.194,30	3.186,34	3.730,78	4.308,29	4.839,73	5.412,52
	1800	1.679,38	2.349,01	2.989,11	3.651,65	4.270,49	5.332,20	5.530,61	6.176,63
2500	300	550,35	826,70	1.092,42	1.365,24	1.622,69	1.893,14	2.143,51	2.413,96
	450	708,60	1.040,47	1.359,33	1.687,65	1.995,89	2.321,84	2.623,01	2.945,41
	600	787,73	1.147,93	1.493,96	1.849,45	2.183,66	2.536,79	2.861,57	3.212,31
	900	1.026,28	1.470,34	1.895,50	2.333,66	2.744,64	3.179,24	3.578,43	4.010,67
	1200	1.263,66	1.790,40	2.294,68	2.817,85	3.305,62	3.822,88	4.297,66	4.810,21
	1500	1.502,24	2.112,81	2.697,40	3.302,07	3.865,41	4.464,18	5.016,70	5.609,74
	1800	1.739,61	2.434,04	3.098,94	3.786,28	4.425,20	5.107,82	5.732,57	6.408,10





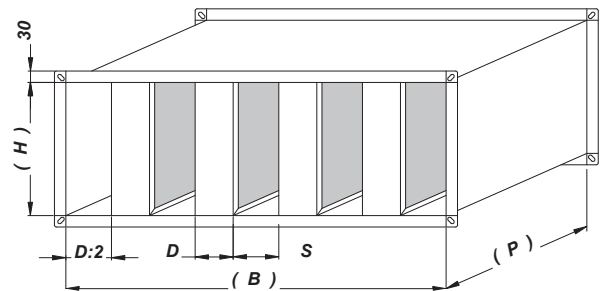
Generalità

I silenziatori della serie SA1 sono silenziatori ad assorbimento a sezione rettangolare. Sono idonei alla riduzione del rumore che si propaga attraverso gli impianti di condizionamento nelle canalizzazioni aerauliche. Trovano applicazione anche negli impianti di aspirazione o espulsione di aria e fumi, nella ventilazione delle cabine acustiche, nei circuiti di raffreddamento di gruppi elettrogeni, e nei sistemi di condizionamento e di ventilazione.

Caratteristiche tecniche

- Spessore setti 100 mm
- Distanza tra i setti tra 50 e 100 mm
- Dimensione massima costruibile 1.600x1.500x1.700 mm
- Telaio esterno in lamiera di acciaio zincata
- Fissaggio mediante serraggio di viti o dadi tra la flangia del silenziatore e quella del canale
- Setti con struttura in lamiera di acciaio zincata
- Parte interna dei setti in fibra minerale ad alta densità con rivestimento in velo di vetro

Dimensionali



Selezione perdite di carico

Perdite di carico per metro [Pa]

Velocità frontale V_f [m/s]	Distanza tra i setti D [mm]					
	100	90	80	70	60	50
3,0				20	25	40
3,5			25	30	40	60
4,0	20	25	30	40	55	80
4,5	25	30	40	50	65	100
5,0	35	40	50	60	85	120
5,5	40	50	60	75	100	150
6,0	50	60	70	90	120	
7,0	65	80	100	120	160	
8,0	85	100	130	160		
9,0	110	125	150			
10,0	130	150				

Fattori di correzione moltiplicativi per lunghezze diverse

Lunghezza P [mm]	500	1000	1500	2000	2500
Fattore di correzione	0,9	1	1,12	1,25	1,36



Selezione abbattimenti

LUNGHEZZA P 500 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	3	3	6	9	19	23	16	12
90	3	4	6	10	22	26	18	13
80	3	4	7	11	25	29	20	15
70	4	5	7	12	27	31	22	16
60	4	5	8	13	31	36	25	18
50	4	5	9	15	36	42	29	20

LUNGHEZZA P 700 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	4	4	7	12	28	32	22	17
90	4	5	7	13	31	36	25	18
80	4	5	8	15	35	40	28	20
70	5	6	9	16	38	45	30	22
60	5	6	10	19	45	>50	36	25
50	5	7	11	21	>50	>50	42	30

LUNGHEZZA P 1000 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	4	4	9	16	36	42	29	20
90	4	5	10	17	41	48	33	22
80	5	6	11	19	48	>50	38	27
70	6	6	11	21	50	>50	40	28
60	6	7	12	24	>50	>50	48	32
50	7	8	14	27	>50	>50	>50	38

LUNGHEZZA P 1200 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	4	5	10	18	44	48	36	25
90	4	6	11	21	48	50	41	29
80	5	7	13	23	49	>50	46	34
70	6	7	14	25	>50	>50	49	38
60	6	8	16	28	>50	>50	>50	40
50	7	9	18	34	>50	>50	>50	48

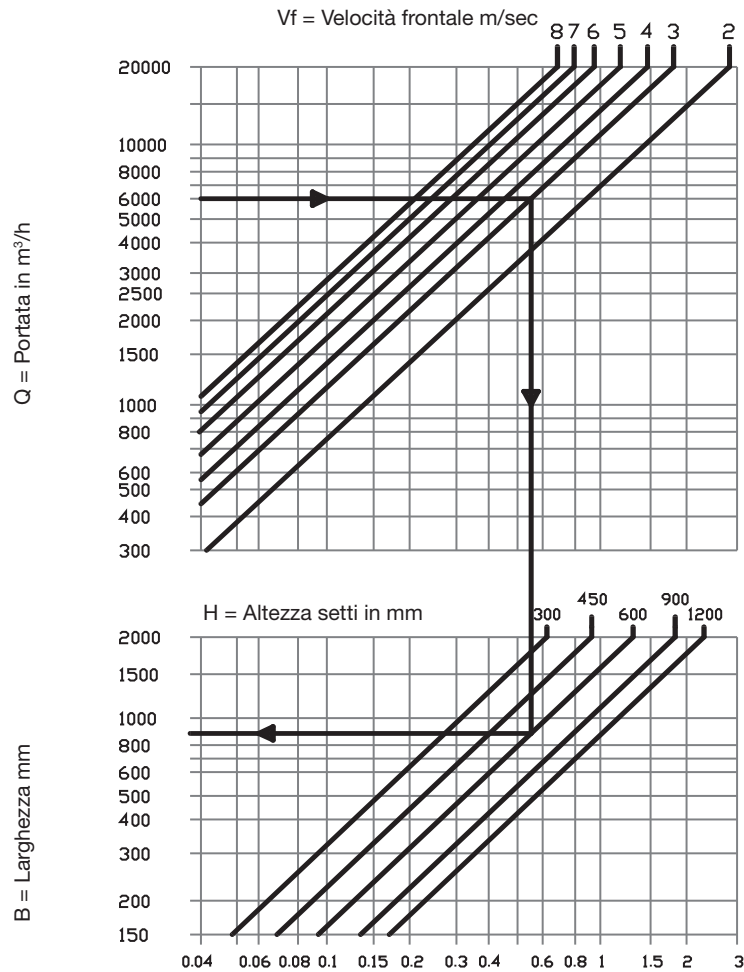
LUNGHEZZA P 1500 mm

D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	5	6	11	22	>50	>50	42	28
90	6	7	12	25	>50	>50	46	33
80	7	8	14	28	>50	>50	>50	37
70	8	8	16	30	>50	>50	>50	40
60	8	9	17	34	>50	>50	>50	47
50	9	10	20	40	>50	>50	>50	>50

LUNGHEZZA P 1700 mm

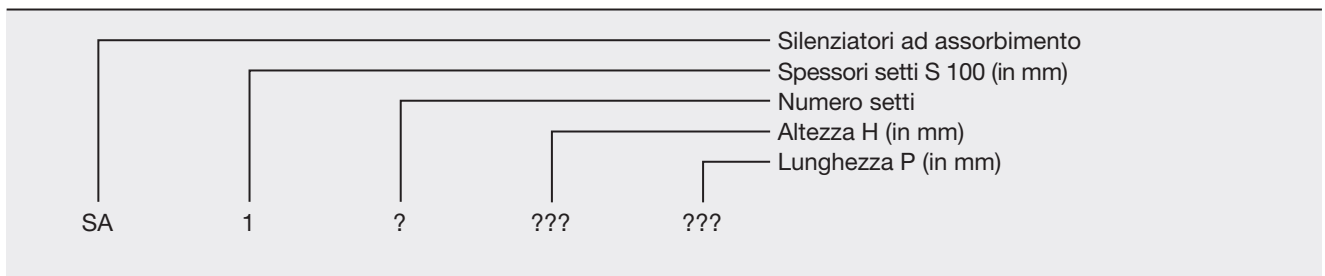
D [mm]	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	6	6	13	26	>50	>50	>50	34
90	6	8	14	29	>50	>50	>50	38
80	7	9	16	34	>50	>50	>50	46
70	7	9	17	34	>50	>50	>50	49
60	8	10	18	38	>50	>50	>50	>50
50	9	11	23	46	>50	>50	>50	>50





"B" mm.	da	150	300	450	600	750	900	1050	1200
	a	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
	N° setti	1	2	3	4	5	6	7	8

Come ordinare



Prezzi

P [mm]	H [mm]	Numero setti da 100 mm							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		B _{min} -B _{max} [mm]							
		150-200	300-400	450-600	600-800	750-1000	900-1200	1050-1400	1200-1600
€									
500	300	235,02	374,85	434,61	533,81	628,29	728,68	819,61	918,81
	450	277,54	939,28	503,11	616,49	697,97	836,15	625,94	1.051,09
	600	294,07	420,44	537,36	657,81	770,01	890,48	999,13	1.117,23
	900	349,58	504,28	641,28	780,63	911,74	1.104,23	1.176,28	1.316,39
	1200	427,52	587,63	744,03	904,65	1.053,45	1.215,25	1.359,33	1.515,22
	1500	491,30	671,42	847,96	1.027,47	1.196,36	1.377,04	1.538,84	1.713,63
700	300	263,36	418,08	493,66	609,40	719,23	836,15	891,66	1.055,81
	450	317,69	452,32	581,05	714,50	834,97	973,14	1.097,16	1.227,06
	600	343,68	486,57	624,75	766,47	899,91	1.018,02	1.172,73	1.313,27
	900	423,98	592,86	755,84	925,90	1.081,79	1.248,31	1.403,03	1.570,14
	1200	505,46	699,15	885,75	1.082,98	1.263,66	1.455,00	1.633,32	1.827,01
	1500	585,78	805,44	1.020,39	1.240,05	1.394,77	1.661,67	1.938,02	2.084,46
1000	300	291,71	467,68	551,52	683,80	805,44	940,08	1.056,99	1.190,45
	450	356,66	511,37	660,18	813,71	957,79	1.110,14	1.249,50	1.400,66
	600	388,55	555,06	713,33	876,30	1.031,02	1.193,99	1.343,98	1.505,77
	900	484,21	683,80	872,76	1.068,81	1.250,68	1.446,72	1.627,42	1.817,56
	1200	579,87	812,54	1.031,02	1.258,95	1.471,53	1.699,46	1.887,24	2.130,52
	1500	676,71	941,28	1.190,45	1.450,26	1.693,56	1.952,19	2.187,20	2.443,49
1200	300	335,40	547,97	643,64	799,53	947,16	1.100,69	1.243,59	1.398,31
	450	415,71	601,13	778,28	910,56	1.133,76	1.315,64	1.483,34	1.662,84
	600	455,86	654,28	844,42	1.041,64	1.227,06	1.421,93	1.602,62	1.796,31
	900	576,33	817,25	1.046,36	1.283,74	1.506,95	1.741,97	1.959,28	2.191,94
	1200	706,24	980,23	1.248,31	1.525,85	1.786,86	2.060,84	2.315,93	2.614,73
	1500	818,43	1.143,20	1.449,08	1.766,78	2.066,75	2.380,90	2.672,61	2.986,75
1500	300	363,75	602,31	703,88	875,12	1.036,92	1.208,16	1.365,24	1.535,30
	450	455,86	661,35	857,41	1.059,36	1.249,50	1.450,26	1.636,86	1.837,64
	600	501,92	720,41	932,99	1.151,47	1.356,97	1.573,09	1.772,67	1.988,81
	900	637,74	905,82	1.162,10	1.427,82	1.675,83	1.939,20	2.180,13	2.441,12
	1200	775,92	1.091,24	1.392,41	1.703,00	1.994,71	2.304,13	2.588,74	2.893,44
	1500	912,91	1.276,66	1.622,69	1.979,36	2.313,57	2.670,23	2.996,19	3.346,95
1700	300	406,27	682,45	793,63	989,68	1.175,09	1.368,78	1.548,29	1.740,80
	450	514,91	748,76	974,33	1.208,16	1.426,65	1.658,13	1.869,53	2.098,64
	600	568,06	823,16	1.065,26	1.316,82	1.553,01	1.802,20	2.023,06	2.276,96
	900	729,86	1.040,47	1.335,72	1.642,77	1.930,93	2.235,63	2.514,35	2.813,73
	1200	891,66	1.257,76	1.606,15	1.968,73	2.310,03	2.669,06	2.996,19	3.350,49
	1500	1.053,45	1.475,07	1.877,79	2.295,86	2.687,95	3.102,48	3.480,40	3.887,85





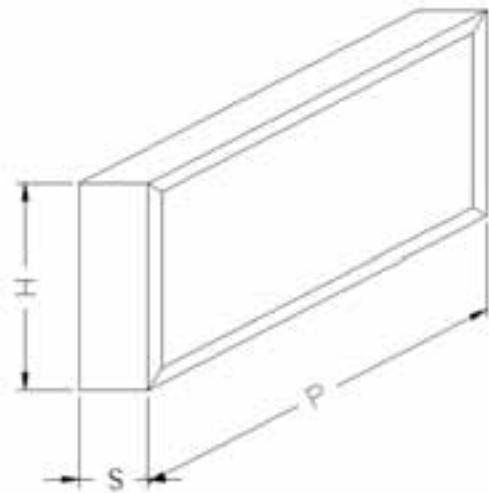
Generalità

I setti della serie SS possono essere impiegati per l'inserimento in canali già esistenti o per la realizzazione di silenziatori a setti direttamente in cantiere.

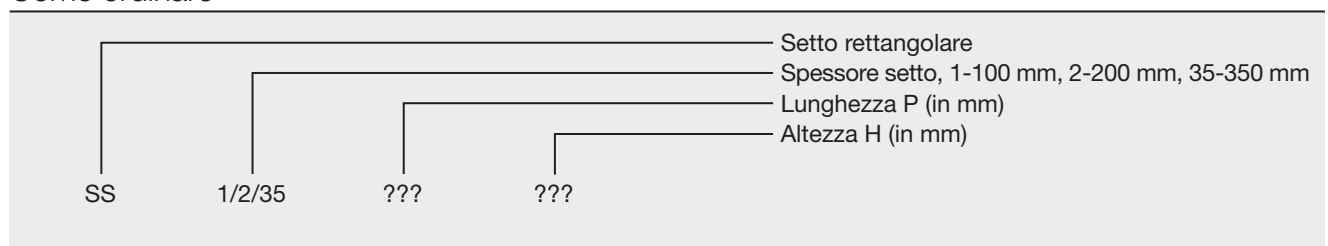
Caratteristiche tecniche

- Spessori realizzati 100, 200 e 350 mm
- Struttura in lamiera di acciaio zincata
- Parte interna dei setti in fibra minerale ad alta densità con rivestimento in velo di vetro
- Costruzioni particolari su richiesta

Dimensionali



Come ordinare



Prezzi

Modello	P [mm]	H [mm]									
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1.200
		€									
SS 1	500	36,61	42,51	47,24	51,96	56,69	61,41	66,14	72,04	75,59	88,58
	700	44,89	51,96	56,69	62,59	68,50	74,41	80,30	86,22	90,93	105,12
	1000	57,88	64,96	72,04	80,30	86,22	93,30	100,38	107,47	113,38	128,73
	1200	66,14	74,41	85,04	90,93	99,20	106,29	114,57	122,83	128,73	179,51
	1500	79,13	88,58	96,84	107,47	116,92	125,19	134,64	144,09	152,36	193,68
	1700	87,39	96,84	107,47	118,10	128,73	138,18	147,63	158,26	167,71	199,58
	2000	100,38	111,02	122,83	134,64	146,44	157,07	168,88	180,69	190,13	229,11
	2200	107,47	121,64	132,27	145,27	158,26	168,88	181,88	194,87	205,50	249,19
	2500	120,46	132,27	147,63	161,79	175,97	188,96	201,96	217,31	227,93	279,89
	2700	128,73	144,09	158,26	172,43	187,78	201,96	216,12	230,29	243,29	299,99
	3000	140,53	157,07	171,24	188,96	205,50	219,66	236,20	252,74	265,72	329,50
SS 2	500	47,24	55,51	62,59	70,85	77,95	86,22	93,30	101,57	107,47	122,83
	700	59,05	68,50	76,77	86,22	95,67	103,93	113,38	122,83	131,09	148,81
	1000	75,59	87,39	99,20	109,83	121,64	132,27	142,91	155,89	165,34	187,78
	1200	87,39	100,38	112,19	125,19	139,36	151,17	164,17	177,15	187,78	226,75
	1500	103,93	119,28	133,46	149,98	165,34	179,51	194,87	210,21	223,21	269,26
	1700	115,74	133,46	148,81	166,52	183,06	197,23	214,95	231,48	245,65	297,61
	2000	133,46	152,36	167,71	188,96	207,86	225,57	245,65	264,55	281,09	340,14
	2200	142,91	165,34	184,24	205,50	226,75	245,65	265,72	286,99	304,70	368,47
	2500	158,26	184,24	205,50	230,29	252,74	274,00	296,43	320,06	338,94	409,82
	2700	172,43	197,23	220,85	245,65	270,46	291,71	316,50	341,31	362,57	440,52
	3000	191,32	217,31	242,11	269,26	296,43	320,06	347,21	374,38	397,99	480,67
SS 35	500	69,68	81,49	92,12	103,93	115,74	126,37	138,18	148,81	158,26	191,32
	700	87,39	101,57	115,74	129,91	144,09	158,26	172,43	186,60	199,58	235,02
	1000	113,38	132,27	151,17	168,88	185,42	205,50	224,40	243,29	259,81	299,99
	1200	129,91	152,36	172,43	194,87	217,31	237,38	258,64	281,09	299,99	386,18
	1500	153,53	181,88	207,86	235,02	261,01	284,62	311,79	337,76	401,54	458,23
	1700	173,61	203,13	230,29	261,01	290,54	317,69	346,03	375,55	461,77	505,46
	2000	198,41	233,85	265,72	299,99	334,23	364,93	399,18	433,43	461,77	578,70
	2200	216,12	253,92	288,16	324,78	362,57	396,82	434,61	470,04	503,11	625,94
	2500	242,11	284,62	322,41	366,10	407,44	445,23	486,57	527,91	563,34	699,15
	2700	258,64	304,70	347,21	392,09	436,97	481,85	522,00	565,71	604,66	746,39
	3000	285,80	335,40	381,47	431,07	479,49	524,36	572,79	622,39	664,91	818,43

silenziatori

Serie SS





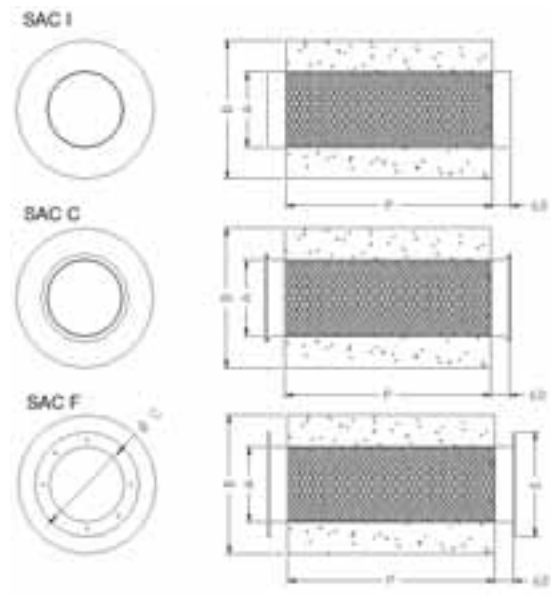
Generalità

I silenzianti della serie SAC sono ad assorbimento circolari senza ogiva. Sono idonei alla riduzione del rumore che si propaga attraverso gli impianti di condizionamento nelle canalizzazioni aeree. Trovano applicazione negli impianti di aspirazione o espulsione di aria e fumi, nella ventilazione delle cabine acustiche, nei circuiti di raffreddamento di gruppi elettrogeni, e nei sistemi di condizionamento e di ventilazione.

Caratteristiche tecniche

- Lunghezza da 1 - 1,5 - 2 volte il diametro
- Diametri compresi tra 250 e 1000 mm
- Telaio esterno in lamiera di acciaio zincata
- Fissaggio ad innesto, con flangie o con collare
- Materiale insonorizzante fibra minerale ad alta densità rivestita con velo vetro

Dimensionali



Modello	P [mm]			Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	Ø E [mm]	Fissaggio flangia	Sp. Lana minerale [mm]	Peso [kg]		
	d	d x 1	d x 1,5							d x 2	d x 1	d x 1,5
250	250	375	500	245	390	290	335	6xM8	72,5	6	10	13
300	300	450	600	295	440	340	385	8xM8	72,5	8	11	14
315	315	473	630	310	455	355	400	8xM8	72,5	8	11	14
350	350	525	700	345	490	395	445	8xM8	72,5	10	14	17
355	355	533	710	350	495	400	450	8xM8	72,5	10	14	17
400	400	600	800	395	540	450	505	8xM8	72,5	12	17	21
450	450	675	900	445	610	500	555	8xM8	82,5	15	20	24
500	500	750	1000	495	660	560	625	12xM10	82,5	18	25	32
550	550	825	1100	545	710	610	675	12xM10	82,5	21	28	35
560	560	840	1120	555	720	620	685	12xM10	82,5	21	28	35
600	600	900	1200	595	760	660	725	12xM10	82,5	24	33	43
630	630	945	1260	625	790	690	755	12xM10	82,5	24	33	43
700	700	1050	1400	695	860	770	845	16xM10	82,5	35	49	63
710	710	1065	1420	705	870	780	855	16xM10	82,5	35	49	63
800	800	1200	1600	795	1000	870	945	16xM10	102,5	43	61	79
900	900	1350	1800	895	1100	970	1045	16xM12	102,5	70	94	112
1000	1000	1500	2000	995	1200	1070	1145	16xM12	102,5	113	137	161



Selezione abbattimenti

P = 1 x d	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
d								
250-254	1	3	5	9	14	10	7	8
300-315	2	4	6	10	14	10	7	8
350-355	2	4	6	10	14	10	7	8
400-406	2	4	6	10	14	10	7	8
450-457	2	4	6	10	14	10	7	8
500-508	2	4	6	10	14	10	7	8
550-560	2	4	6	10	14	10	7	8
600-630	3	4	8	14	14	9	8	7
700-710	3	4	8	14	14	9	8	7
800-810	3	4	8	14	14	9	8	7
900-1000	3	4	9	14	14	8	7	7

P = 1,5 x d	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
d								
250-254	2	4	7	12	15	11	8	9
300-315	3	5	8	13	16	12	9	9
350-355	3	5	8	13	16	12	9	9
400-406	3	5	8	13	16	12	9	9
450-457	3	5	8	13	16	12	9	9
500-508	3	5	8	13	16	12	9	9
550-560	3	5	8	13	16	12	9	9
600-630	4	5	10	16	16	11	9	8
700-710	4	5	10	16	16	11	9	8
800-810	4	5	10	16	16	11	9	8
900-1000	4	5	10	16	14	10	9	8

P = 2 x d	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
d								
250-254	4	7	12	18	22	17	13	13
300-315	4	7	12	18	22	17	13	13
350-355	4	7	12	18	22	17	13	13
400-406	4	7	11	17	21	17	13	12
450-457	4	7	11	17	21	17	13	12
500-508	4	7	10	15	19	16	12	10
550-560	4	7	10	15	19	16	12	10
600-630	6	8	14	23	24	15	13	10
700-710	6	8	13	22	22	14	13	9
800-810	6	8	12	20	18	13	11	9
900-1000	6	8	14	22	20	13	12	10



Come ordinare



Prezzi

d [mm]	Modello								
	SAC-I 1	SAC-I 15	SAC-I 2	SAC-C 1	SAC-C 15	SAC-C 2	SAC-F 1	SAC-F 15	SAC-F 2
	€								
250	298,68	318,81	338,90	298,68	318,81	338,90	347,89	368,04	388,12
254	298,68	318,81	338,90	298,68	318,81	338,90	347,89	368,04	388,12
300	331,58	299,32	385,60	331,58	299,32	385,60	386,77	354,52	440,79
315	331,58	299,32	385,60	331,58	299,32	385,60	386,77	354,52	440,79
350	366,69	401,53	436,38	366,69	401,53	436,38	430,13	464,97	499,83
355	366,69	401,53	436,38	366,69	401,53	436,38	430,13	464,97	499,83
400	404,08	447,68	437,50	404,08	447,68	437,50	476,93	520,56	510,38
406	404,08	447,68	437,50	404,08	447,68	437,50	476,93	520,56	510,38
450	452,96	510,26	567,56	452,96	510,26	567,56	534,60	591,90	649,19
457	452,96	510,26	567,56	452,96	510,26	567,56	534,60	591,90	649,19
500	496,31	564,98	633,70	496,31	564,98	633,70	591,59	660,24	728,97
508	496,31	564,98	537,25	496,31	564,98	633,70	591,59	660,24	728,97
550	541,99	623,08	704,19	541,99	623,08	704,19	647,99	729,08	810,18
560	541,99	623,08	704,19	541,99	623,08	704,19	647,99	729,08	810,18
600	590,02	684,47	778,98	590,02	684,47	778,98	707,56	802,01	896,54
630	590,02	684,47	778,98	590,02	684,47	778,98	707,56	802,01	896,54
700	693,04	977,28	941,75	693,04	977,28	941,75	841,62	1.125,85	1.090,31
710	693,04	977,28	941,75	693,04	977,28	941,75	841,62	1.125,85	1.090,31
800	851,54	1.030,22	1.703,06	851,54	1.030,22	1.703,06	1.029,58	1.208,27	1.881,11
810	851,54	1.030,22	1.703,06	851,54	1.030,22	1.703,06	1.029,58	1.208,27	1.881,11
900	982,61	1.203,56	1.965,23	982,61	1.203,56	1.965,23	1.193,40	1.414,36	2.176,02
1000	1.123,82	1.391,52	2.247,63	1.123,82	1.391,52	2.247,63	1.370,62	1.638,33	2.494,44

silenzianti

Serie SAC





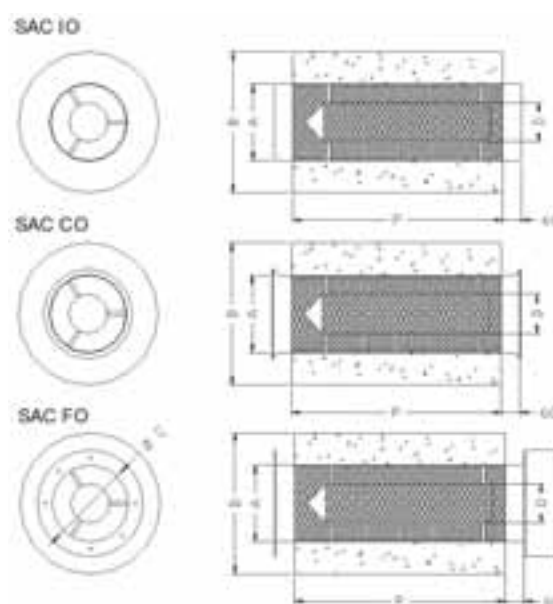
Generalità

I silenziatori della serie SACO sono ad assorbimento circolari con ogiva. La presenza dell'ogive aumenta l'abbattimento del silenziatore. Sono idonei alla riduzione del rumore che si propaga attraverso gli impianti di condizionamento nelle canalizzazioni aeruliche. Trovano applicazione negli impianti di aspirazione o espulsione di aria e fumi, nella ventilazione delle cabine acustiche, nei circuiti di raffreddamento di gruppi elettrogeni, e nei sistemi di condizionamento e di ventilazione.

Caratteristiche tecniche

- Lunghezza da 1 -1,5 - 2 volte il diametro
- Diametri compresi tra 250 e 1000 mm
- Telaio esterno in lamiera di acciaio zincata
- Fissaggio ad innesto, con flangie o con collare
- Materiale insonorizzante fibra minerale ad alta densità rivestita con velo vetro
- Ogiva in acciaio zincato rivestita in lamiera d'acciaio microstirata

Dimensionali

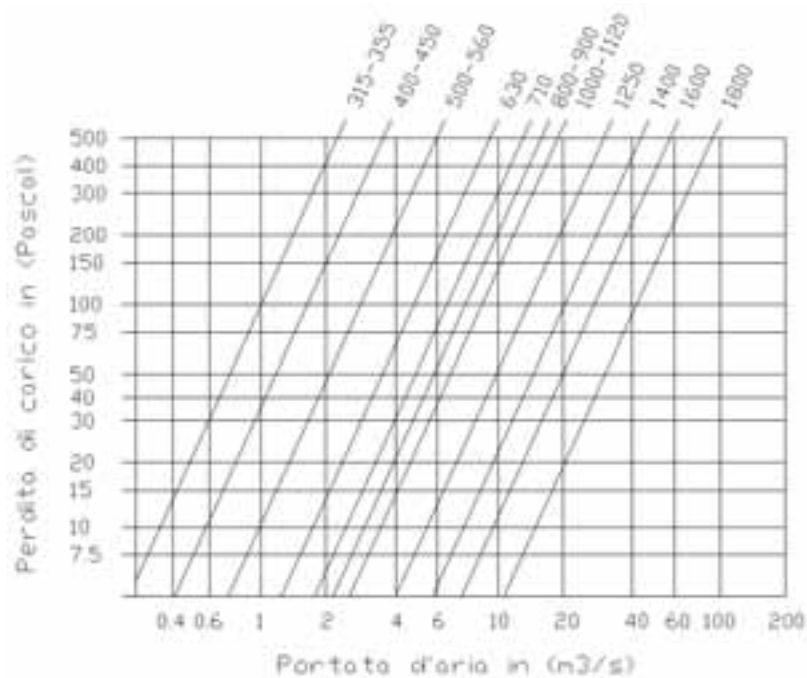


Modello	P [mm]			Ø A [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]	Ø D [mm]	Ø E [mm]	Fissaggio flangia	Sp. Lana minerale [mm]	Peso [kg]		
	d x 1	d x 1,5	d x 2								d x 1	d x 1,5	d x 2
250	250	375	500	245	390	290	125	335	6xM8	72,5	8	12	14
300	300	450	600	295	440	340	150	385	8xM8	72,5	10	14	16
315	315	473	630	310	455	355	157,5	400	8xM8	72,5	10	14	16
350	350	525	700	345	490	395	175	445	8xM8	72,5	12	16	18
355	355	533	710	350	495	400	177,5	450	8xM8	72,5	12	16	18
400	400	600	800	395	540	450	200	505	8xM8	72,5	14	21	26
450	450	675	900	445	610	500	225	555	8xM8	82,5	17	24	29
500	500	750	1000	495	660	560	250	625	12xM10	82,5	23	32	39
550	550	825	1100	545	710	610	275	675	12xM10	82,5	28	37	44
560	560	840	1120	555	720	620	280	685	12xM10	82,5	28	37	44
600	600	900	1200	595	760	660	300	725	12xM10	82,5	32	44	55
630	630	945	1260	625	790	690	315	755	12xM10	82,5	32	44	55
700	700	1050	1400	695	860	770	350	845	16xM10	82,5	44	62	78
710	710	1065	1420	705	870	780	355	855	16xM10	82,5	44	62	78
800	800	1200	1600	795	1000	870	400	945	16xM10	102,5	56	79	101
900	900	1350	1800	895	1100	970	450	1045	16xM12	102,5	130	153	175
1000	1000	1500	2000	995	1200	1070	500	1145	16xM12	102,5	143	180	216

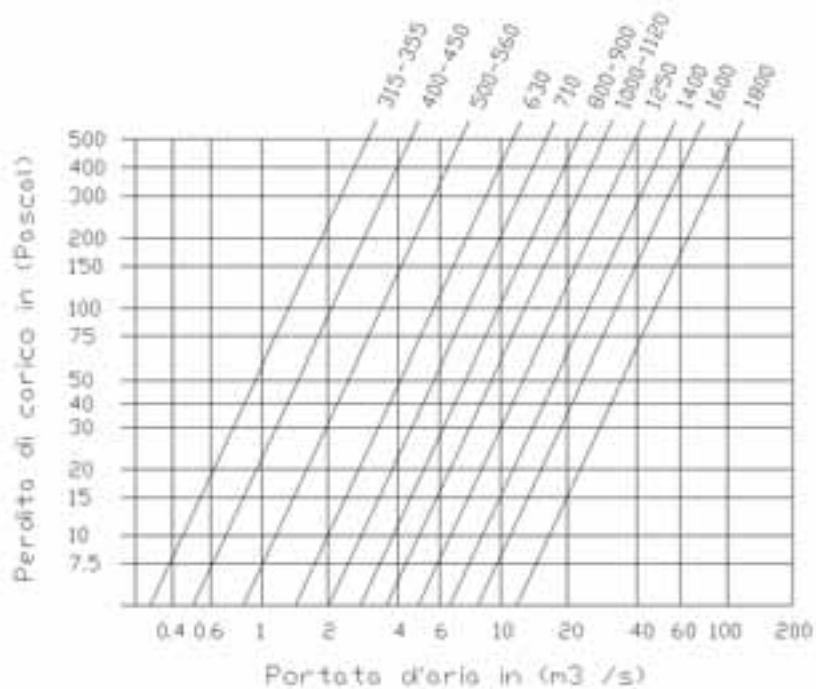


Selezione perdite di carico

LUNGHEZZA UNA VOLTA IL DIAMETRO



LUNGHEZZA DUE VOLTE IL DIAMETRO



Selezione abbattimenti

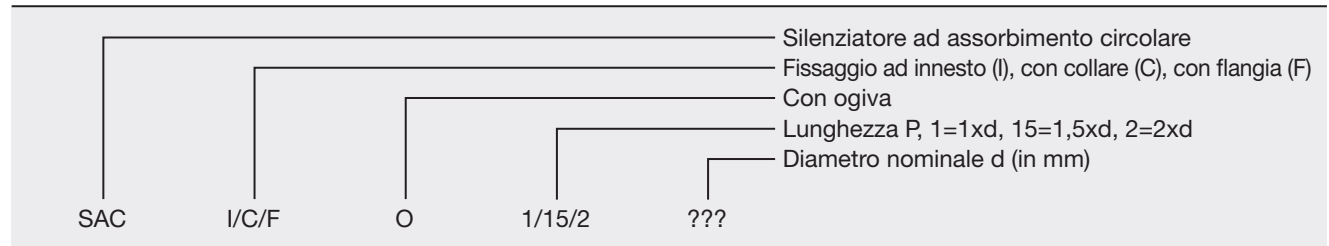
P = 1 x d	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
d								
250-254	4	6	8	13	20	21	18	16
300-315	4	6	8	13	20	21	18	16
350-355	4	6	8	13	20	21	18	16
400-406	4	6	8	12	18	19	16	14
450-457	4	6	8	12	18	19	16	14
500-508	4	6	8	11	13	16	12	11
550-560	4	6	8	11	13	16	12	11
600-630	4	6	9	17	26	21	18	12
700-710	4	6	9	17	23	20	18	11
800-810	4	6	9	16	17	16	14	11
900-1000	4	6	11	22	21	16	14	11

P = 1,5 x d	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
d								
250-254	5	7	11	18	25	27	23	21
300-315	5	7	11	18	25	27	23	21
350-355	5	7	11	18	25	27	23	21
400-406	5	7	11	16	21	22	19	17
450-457	5	7	11	16	21	22	19	17
500-508	5	7	11	13	14	16	12	12
550-560	5	7	11	13	14	16	12	12
600-630	5	8	12	23	32	27	24	16
700-710	5	8	12	21	27	25	23	14
800-810	5	8	12	19	19	19	22	13
900-1000	5	8	14	22	26	22	18	13

P = 2 x d	Frequenze [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
d								
250-254	7	10	15	24	32	35	30	28
300-315	7	10	15	24	32	35	30	28
350-355	7	10	15	24	32	35	30	28
400-406	7	10	15	21	26	26	24	22
450-457	7	10	15	21	26	26	24	22
500-508	7	10	15	16	17	17	13	13
550-560	7	10	15	16	17	17	13	13
600-630	8	11	16	30	39	35	32	22
700-710	8	11	16	27	32	32	29	19
800-810	8	11	16	24	23	23	24	17
900-1000	8	11	19	30	32	30	24	17



Come ordinare



Prezzi

d [mm]	Modello								
	SAC-IO 1	SAC-IO 15	SAC-IO 2	SAC-CO 1	SAC-CO 15	SAC-CO 2	SAC-FO 1	SAC-FO 15	SAC-FO 2
€									
250	485,37	508,92	532,40	485,37	508,92	532,40	534,61	558,13	581,63
254	485,37	508,92	532,40	485,37	508,92	532,40	640,90	558,13	581,63
300	557,98	590,24	622,49	557,98	590,24	622,49	613,18	654,42	677,68
315	557,98	590,24	622,49	557,98	590,24	622,49	613,18	645,42	677,68
350	633,86	676,35	718,88	633,86	676,35	718,88	697,29	739,79	782,34
355	633,86	676,35	718,88	633,86	676,35	718,88	697,29	739,79	782,34
400	713,13	767,48	821,80	713,13	767,48	821,80	786,01	840,34	894,68
406	713,13	767,48	821,80	713,13	767,48	821,80	786,01	840,34	894,68
450	1.159,68	876,95	948,58	805,39	876,95	948,58	887,01	958,58	1.030,21
457	805,39	876,95	948,58	805,39	876,95	948,58	887,01	958,58	1.030,21
500	893,42	980,78	1.068,13	893,42	980,78	1.068,13	988,70	1.076,06	1.163,40
508	893,42	980,78	1.068,13	893,42	980,78	1.068,13	988,70	1.076,06	1.163,40
550	985,35	1.090,27	1.195,16	985,35	1.090,27	1.195,16	1.091,34	1.196,25	1.301,17
560	985,35	1.090,27	1.195,16	985,35	1.090,27	1.195,16	1.091,34	1.196,25	1.301,17
600	1.081,28	1.205,62	1.329,90	1.081,28	1.205,62	1.329,90	1.198,81	1.323,17	1.447,44
630	1.081,28	1.205,62	1.329,90	1.081,28	1.205,62	1.224,69	1.198,81	1.323,17	1.447,44
700	1.285,76	1.671,78	1.623,52	1.285,76	1.671,78	1.623,52	1.434,33	1.820,36	1.772,11
710	1.285,76	1.671,78	1.623,52	1.285,76	1.671,78	1.623,52	1.434,33	1.820,36	1.771,69
800	1.553,79	1.795,79	3.107,56	1.553,79	1.795,79	3.107,56	1.731,83	1.973,85	3.285,61
810	1.553,79	1.795,79	3.107,56	1.553,79	1.795,79	3.107,56	1.731,83	1.973,85	3.285,61
900	1.857,41	2.111,24	3.714,82	1.857,41	2.111,24	3.714,82	2.068,21	2.322,01	3.925,60
1000	2.073,53	2.456,37	4.147,05	2.073,53	2.456,37	4.147,05	2.320,33	2.703,17	4.393,85

silenzianti

Serie **SACO**





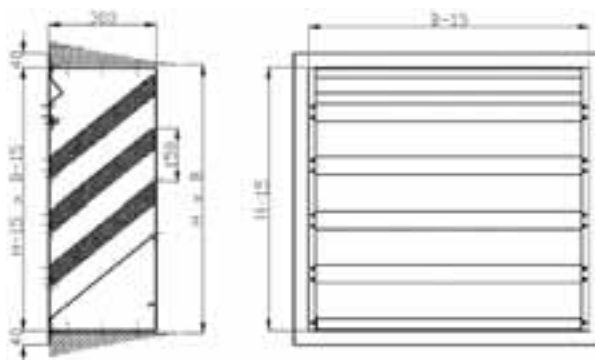
Generalità

Le unità della serie GA sono griglie di aspirazione ed espulsione per installazioni esterne ad elementi orizzontali fissi inclinati, utilizzate per l'immissione di aria esterna, per l'espulsione dell'aria esausta dagli ambienti, laddove vi sia necessità di ridurre il livello di rumorosità. Si raccomanda nel posizionamento esterno di queste unità terminali l'applicazione di una rete protettiva antivolatile.

Caratteristiche tecniche

- Dimensioni da 300x450 a 1.950x1.950 mm
- Profondità 300 mm (o 600 mm per costruzione doppia)
- Costruzione in acciaio zincato (GAZ) o in alluminio naturale (GAL)
- Alette fisse a passo 150 mm disposte orizzontalmente
- Materiale fonoassorbente lana di roccia da 55 kg/m³ con rete microrstirata
- Flangia da 40 mm
- Rete antivolatile su richiesta
- Fissaggio a mezzo viti

Dimensionali



Selezione rapida

ATTENUAZIONE

Frequenza [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Esecuzione semplice [dB]	6	8	10	14	18	16	15
Esecuzione doppia [dB]	8	14	16	26	33	28	27

PERDITE DI CARICO

Velocità* [m/s]	1	1,5	2	2,5	3
Perdita di carico tot [Pa]	7	16	28	46	66

*Velocità riferita alla sezione (B-35)x(H-215)

Come ordinare



Prezzi

GAL								
H \ B	300	400	450	500	600	700	750	800
	€							
450	455,94	528,57	503,81	563,07	551,69	631,70	599,90	665,84
600	520,21	609,92	584,82	656,12	648,75	748,84	713,37	795,05
750	584,16	691,60	665,16	749,20	746,17	866,02	826,85	924,26
900	648,09	772,96	746,17	842,58	842,92	983,18	940,34	1.053,14
1050	712,37	854,65	826,52	935,98	940,34	1.100,35	1.053,81	1.182,37
1200	776,63	936,32	906,86	1.029,40	1.037,42	1.217,84	1.167,63	1.311,25
1350	840,58	1.017,67	987,87	1.122,45	1.134,84	1.334,33	1.281,12	1.440,13
1500	904,86	1.099,34	1.068,54	1.216,17	1.231,91	1.451,85	1.394,61	1.569,34
1650	969,12	1.180,69	1.148,88	1.309,58	1.328,66	1.569,00	1.507,75	1.698,23
1800	1.033,40	1.262,37	1.229,56	1.402,97	1.425,74	1.686,17	1.621,57	1.827,11
1950	1.098,02	1.343,39	1.310,25	1.496,03	1.522,82	1.803,33	1.734,71	1.956,65

GAL								
H \ B	900	1000	1050	1100	1200	1300	1350	1400
	€							
450	657,76	735,13	694,96	769,61	742,82	838,56	790,70	873,38
600	777,32	888,11	841,58	934,31	905,52	1.027,37	969,79	1.073,56
750	907,54	1.040,43	988,21	1.099,34	1.068,54	1.215,51	1.149,21	1.274,08
900	1.037,09	1.193,41	1.134,49	1.264,04	1.231,57	1.404,31	1.328,66	1.474,27
1050	1.166,97	1.346,39	1.280,79	1.428,76	1.394,25	1.592,79	1.508,08	1.674,81
1200	1.296,84	1.499,03	1.427,07	1.593,46	1.557,30	1.781,24	1.687,17	1.874,97
1350	1.427,07	1.651,70	1.573,37	1.758,16	1.719,98	1.696,72	1.866,60	2.075,50
1500	1.556,95	1.804,69	1.719,98	1.922,84	1.883,02	2.158,19	2.045,70	2.275,35
1650	1.686,52	1.957,66	1.866,27	2.087,21	2.045,70	2.346,32	2.225,48	2.475,88
1800	1.816,73	2.110,32	2.012,90	2.252,24	2.208,73	2.535,11	2.404,90	2.676,05
1950	1.946,62	2.262,96	2.159,18	2.416,62	2.371,43	2.723,25	2.584,00	2.876,57

GAL							
H \ B	1500	1600	1650	1700	1800	1900	1950
	€						
450	838,56	942,67	885,77	976,49	933,64	1.045,79	981,50
600	1.034,41	1.166,29	1.098,34	1.212,82	1.162,29	1.305,56	1.226,55
750	1.229,91	1.390,59	1.310,58	1.449,17	1.390,92	1.565,67	1.471,60
900	1.425,74	1.614,52	1.522,82	1.685,18	1.619,56	1.825,45	1.716,63
1050	1.621,57	1.838,82	1.734,71	1.921,17	1.847,86	2.085,22	1.962,01
1200	1.817,06	2.062,79	1.946,95	2.156,85	2.076,84	2.344,98	2.206,72
1350	2.013,24	2.287,06	2.159,52	2.392,86	2.304,80	2.604,40	2.451,76
1500	2.209,07	2.511,02	2.371,43	2.628,85	2.534,12	2.864,53	2.697,46
1650	2.404,90	2.735,29	2.584,00	2.864,86	2.762,76	3.123,96	2.942,52
1800	2.600,39	2.958,92	2.796,22	3.101,20	2.991,73	3.384,07	3.187,56
1950	2.796,57	3.183,20	3.008,47	3.336,86	3.220,37	3.643,50	3.432,93



Prezzi

GAZ.

H \ B	300	400	450	500	600	700	750	800
	€							
450	611,09	652,46	672,48	693,15	733,52	774,53	794,23	815,23
600	634,13	751,89	778,82	807,69	863,81	920,59	947,82	977,03
750	777,82	850,67	885,47	922,55	933,77	1.066,97	1.101,75	1.138,84
900	860,85	949,80	992,13	1.037,10	1.123,42	1.213,00	1.255,34	1.300,64
1050	943,56	1.048,91	1.099,13	1.151,96	1.254,03	1.359,37	1.408,93	1.462,76
1200	1.026,91	1.147,69	1.205,14	1.266,84	1.383,99	1.505,42	1.562,53	1.624,22
1350	1.110,28	1.246,81	1.312,44	1.381,70	1.514,30	1.652,13	1.716,79	1.786,34
1500	1.193,97	1.345,93	1.419,12	1.496,57	1.644,57	1.798,18	1.870,05	1.948,16
1650	1.277,00	1.445,04	1.525,78	1.611,44	1.774,54	1.944,55	2.023,64	2.110,30
1800	1.360,03	1.544,47	1.632,11	1.726,31	1.905,16	2.090,59	2.177,56	2.271,76
1950	1.442,75	1.643,27	1.739,09	1.841,16	2.035,46	2.236,97	2.331,17	2.433,89

GAZ

H \ B	900	1000	1050	1100	1200	1300	1350	1400
	€							
450	854,63	896,96	915,99	937,32	976,71	1.019,04	1.037,75	1.060,07
600	1.032,17	1.090,27	1.117,18	1.146,39	1.201,19	1.259,61	1.285,54	1.316,40
750	1.209,39	1.283,56	1.317,70	1.355,45	1.425,68	1.499,84	1.533,64	1.572,71
900	1.386,95	1.477,20	1.518,88	1.564,17	1.650,17	1.740,42	1.781,43	1.828,69
1050	1.563,84	1.670,51	1.718,76	1.773,57	1.873,99	1.980,66	2.028,89	2.084,68
1200	1.741,40	1.863,82	1.919,61	1.982,30	2.098,13	2.221,21	2.276,36	2.340,68
1350	1.918,61	2.057,12	2.120,46	2.191,35	2.322,31	2.461,45	2.524,46	2.597,00
1500	2.095,18	2.250,75	2.320,98	2.400,73	2.546,79	2.701,69	2.771,92	2.852,99
1650	2.272,42	2.443,74	2.521,50	2.609,46	2.770,29	2.942,26	3.019,39	3.109,30
1800	2.449,97	2.637,04	2.722,37	2.818,52	2.994,77	3.182,83	3.267,50	3.365,30
1950	2.626,53	2.830,01	2.922,90	3.027,58	3.218,60	3.423,06	3.514,30	3.621,28

GAZ

H \ B	1500	1600	1650	1700	1800	1900	1950
	€						
450	1.099,13	1.141,78	1.159,83	1.182,49	1.220,88	1.263,87	1.281,60
600	1.369,88	1.428,97	1.454,22	1.485,73	1.538,90	1.598,64	1.623,25
750	1.641,62	1.716,79	1.749,27	1.788,65	1.856,91	1.933,39	1.964,90
900	1.912,38	2.003,62	2.043,66	2.092,23	2.174,94	2.267,49	2.306,22
1050	2.183,46	2.291,45	2.338,38	2.394,83	2.493,62	2.602,26	2.648,19
1200	2.454,89	2.578,95	2.632,76	2.698,41	2.811,31	2.937,01	2.989,52
1350	2.725,65	2.865,79	2.927,48	3.001,33	3.129,66	3.271,44	3.331,49
1500	2.996,74	3.153,60	3.222,21	3.304,91	3.447,68	3.605,86	3.672,82
1650	3.268,16	3.440,79	3.516,92	3.607,83	3.765,37	3.940,30	4.014,47
1800	3.539,24	3.728,29	3.811,97	3.911,09	4.084,05	4.275,04	4.356,44
1950	3.809,99	4.016,10	4.106,05	4.214,01	4.402,07	4.609,79	4.697,76



