

UNITA' TERMINALE VAV - CAV ELETTRONICA SILENZIATA

REP3.M - REP3.R

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Unità terminale a portata costante/variabile, indipendente dalla pressione, utilizzabile in mandata o ripresa, costituita da:

- guscio con perdita di tenuta in classe B in conformità alla normativa UNI EN 12237;
- sezione fonoassorbente costituita da pannelli in lana di roccia con rivestimento di speciale tessuto non tessuto di vetro antiabrasione, lavabile e disinfettabile, euroclasse A1 di resistenza al fuoco (che permette l'installazione in ambienti ad elevata asepsi, come sale operatorie e, in generale, ambienti ospedalieri);
- captatore per il rilevamento della pressione differenziale proporzionale alla portata in transito;
- servomotore ed unità di controllo (montati e cablati in fabbrica).

Le unità terminali della serie **REP3** sono apparecchiature per la riduzione della pressione e per la regolazione della portata sia di mandata che di ripresa in impianti a portata variabile, oppure per mantenere costante la portata pre-tarata.

Varianti:

- **REP3.M**: ingresso aria circolare e uscita aria rettangolare, funzionamento in MANDATA;
- **REP3.R**: ingresso aria rettangolare e uscita aria circolare, funzionamento in RIPRESA.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

- GUSCIO** - raccordo circolare per il collegamento a canali circolari con diametro esterno secondo DIN 24145 con scanalatura per guarnizione a labbro, montata in fabbrica a richiesta;
- collegamento laterale a canali rettangolari flangiati;
 - bordo superiore forato per facilitare il montaggio a sospensione;
 - perdita di tenuta in conformità alla UNI EN 12237, classe A o, a richiesta, classe B, certificato di prova n° 1838-2006 dell'istituto Masini;
 - il profilo della sezione fonoassorbente è opportunamente sagomato per ridurre la perdita di carico relativa alla sezione di entrata ed il rumore generato relativo alla sezione di uscita.

- REGOLAZIONE DELLA PORTATA** - possibilità di regolazione della portata elettronica o, a richiesta, pneumatica sia per mandata che per ripresa;
- campo di variazione della portata 10:1 con trasduttore di pressione di tipo dinamico;
 - elevata precisione delle portate tarate anche con condizioni sfavorevoli di collegamento;
 - campo di variazione della pressione differenziale a monte dell'unità tra: 30 e 1000 Pa;
 - intercettazione totale della portata mediante circuito elettrico da realizzare in loco;
 - serranda di regolazione in posizione "chiusa" con classe di tenuta 4 in conformità a UNI EN 12589 – certificato di prova nr.1838-2006 dell'Istituto Masini;
 - deflettore in lamiera forellinata, posto dietro la serranda di regolazione, per l'ottimizzazione delle prestazioni aerauliche ed acustiche;
 - nessuna limitazione alle posizioni di montaggio con trasduttore di pressione standard, con altri tipi di trasduttore attenersi alle indicazioni poste sul trasduttore stesso;
 - taratura della portata effettuata in fabbrica su ciascun apparecchio;
 - possibilità di misurare e ritarare la portata in loco (apparecchiatura esclusa dalla fornitura);
 - temperatura di esercizio tra +10 e +50 °C;
 - parti meccaniche esenti da manutenzione.

MATERIALE

Guscio in lamiera di acciaio zincato, così come serranda di regolazione con guarnizione di tenuta in neoprene.

Captatore della pressione differenziale in alluminio. Boccole di supporto dell'albero della serranda di regolazione in ottone, con "O-ring" di tenuta.

ACCESSORI

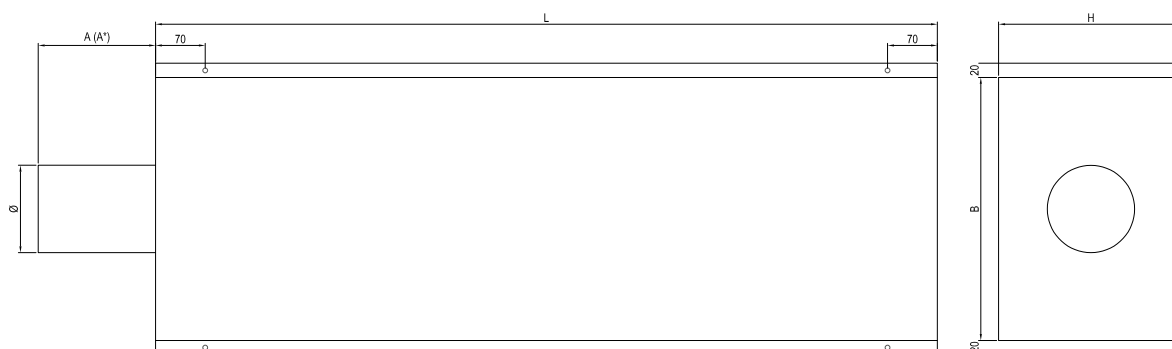
**BAT.REP3**

Batteria di post-riscaldamento a due o quattro ranghi, pressione di esercizio massima 16 bar, attacchi orizzontali.

SIL.REP3

Silenziatore aggiuntivo per la riduzione del livello sonoro generato a valle dell'unità terminale.

DIMENSIONI



A* Dimensioni per il funzionamento in ripresa.

Grandezza	Dimensioni REP mm						Collegamento a canale mm				Pesi kg		
	A	A*	B	H	F	L	C	D	E	F	REP	SIL	BAT 2RR
125	165	55	370	260	123	1100	230	160	262	190	22	11	3,0
160	180	80	510	260	158	1100	370	160	402	190	26	16	3,5
200	200	80	660	270	198	1350	520	170	552	200	35	24	5,4
250	225	75	800	340	248	1500	660	240	592	270	53	40	6,5
315	260	105	920	375	313	1500	780	275	812	305	72	45	8,0
355	280	105	1040	420	353	1700	900	320	932	350	80	50	9,5
400	300	95	1090	460	398	1900	950	360	982	390	105	60	12,5
450	325	150	1090	510	448	1900	950	410	982	440	140	70	15,0

REGOLAZIONE DELLA PORTATA

REGOLAZIONE DELLA PORTATA IN IMPIANTI A PORTATA VARIABILE (VAV)

Il regolatore della temperatura ambiente (escluso dalla fornitura) confronta il valore di consegna impostato (set-point) con il valore della temperatura ambiente, ne elabora la differenza ed invia un segnale all'unità di controllo montata sull'unità terminale. Nell'unità di controllo viene confrontato il valore di consegna proveniente dal regolatore di temperatura ambiente con il valore di pressione differenziale rilevato dal captatore, proporzionale alla portata in transito e trasdotto in segnale elettrico. In caso di differenza tra questi due valori l'unità di controllo invia un segnale al servomotore che riposiziona la serranda di regolazione della portata in modo da ristabilire l'equilibrio (valore di consegna uguale al valore della temperatura ambiente). Se per una qualsiasi ragione varia la pressione nel canale di alimentazione dell'apparecchio, in un primo momento varierà la portata in transito nell'apparecchio stesso. L'unità di controllo sente questa variazione ed agisce immediatamente inviando un segnale al servomotore che riposiziona la serranda in modo da consentire il passaggio di una portata uguale a quella in transito prima della variazione della pressione. Questo secondo anello di regolazione consente di reagire rapidamente alle variazioni delle condizioni di alimentazione dell'unità terminale **prima che queste si traducano in variazioni di temperatura ambiente**. L'unità terminale risulta quindi indipendente dalle variazioni della pressione nel canale di alimentazione all'interno del campo di variazione indicato di 30...1000 Pa.

REGOLAZIONE MANDATA - RIPRESA (REGOLAZIONE IN CASCATA)

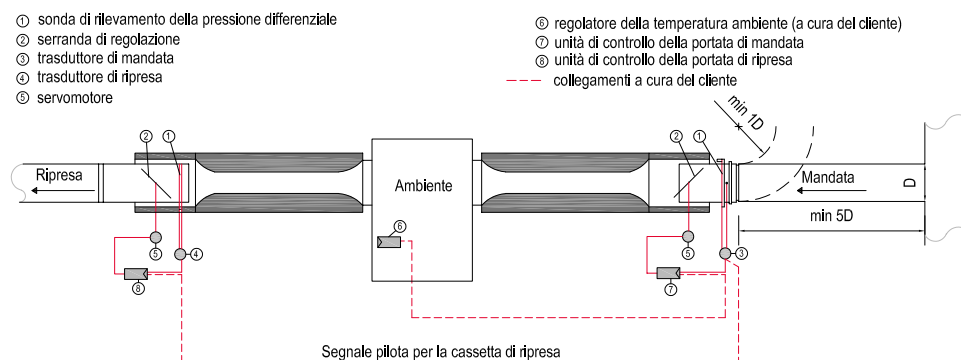
Nel caso che per la mandata e la ripresa di un certo ambiente siano previste unità terminali di **uguale grandezza** seppur con tarature di portate minima e massima diverse, è possibile fare in modo che al variare della portata di mandata, la portata dell'apparecchio di ripresa vari di conseguenza, **mantenendo costante il rapporto tra le due portate**.

Per ottenere questo risultato, la così chiamata regolazione in cascata, basta collegare il morsetto sul quale viene letto il valore istantaneo della portata in transito dell'unità di mandata col morsetto preposto a ricevere il segnale di comando per l'unità di controllo dell'unità terminale di ripresa.

Le variazioni della portata di mandata dell'unità terminale denominata "Pilota" (vedi il paragrafo "come ordinare" a pag. 13) verranno recepite come variazioni del segnale di consegna per l'unità di ripresa denominata "Satellite" che pertanto adeguerà la portata in transito di conseguenza.

Nel caso fosse desiderato il funzionamento sopra descritto, è **necessaria una segnalazione in fase d'ordine** in quanto la procedura per la taratura delle portate minima e massima dell'unità terminale di ripresa sono differenti.

È da sottolineare il fatto che **questo tipo di regolazione non può essere realizzato con unità terminali di differenti grandezze tra mandata e ripresa**.



REGOLAZIONE DELLA PORTATA CON BATTERIA DI POST-RISCALDAMENTO (REGOLAZIONE IN SEQUENZA)

Nel caso che sull'unità terminale venga montata una batteria di post-riscaldamento, il funzionamento dell'apparecchio viene modificato come segue.

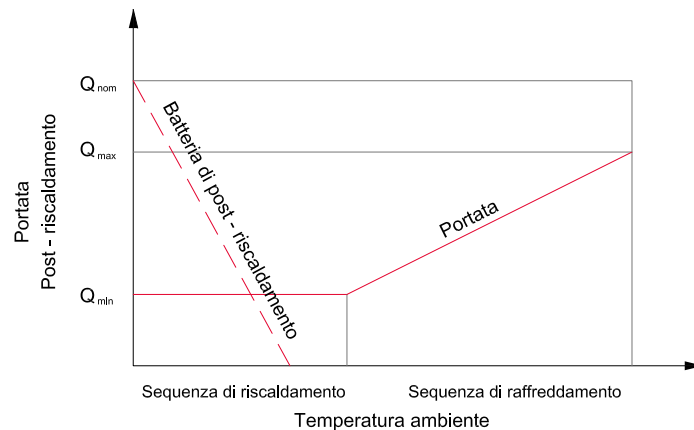
In fase di riscaldamento il regolatore di temperatura invia un segnale all'elettrovalvola di alimentazione della batteria (esclusa dalla fornitura) in modo da aprirla tutta. Contemporaneamente l'unità di controllo dell'apparecchio posizionerà la serranda in modo da far transitare la portata minima tarata. Man mano che l'ambiente si riscalda il regolatore di temperatura modulerà l'apertura dell'elettrovalvola della batteria in modo da far transitare una portata d'acqua sempre minore.

Al raggiungimento dell'equilibrio termico – temperatura ambiente

uguale al valore di consegna – l'elettrovalvola sarà completamente chiusa e nell'unità terminale transiterà sempre la portata minima.

Se ora il carico ambiente aumenta e quindi la temperatura ambiente si innalza, l'elettrovalvola della batteria rimarrà chiusa e il regolatore di temperatura invierà un segnale all'unità di controllo incorporata nel servomotore in modo da far aumentare la portata dell'apparecchio fino al raggiungimento dell'equilibrio termico. Pertanto la portata varierà entro i valori di portata minima e massima tarati.

Al variare della pressione nel canale di alimentazione interverrà il secondo anello di regolazione come precedentemente descritto.



DIMENSIONAMENTO DELLA BATTERIA DI POST-RISCALDAMENTO

Per il calcolo delle caratteristiche tecniche della batteria di post-riscaldamento disponiamo di un programma informatico col quale è possibile dimensionare detta batteria in base ai dati (portata, potenzialità, salto termico lato aria e lato acqua) che dovranno esserci comunicati.

Il programma fornisce il tipo e tutte le caratteristiche – numero dei ranghi, numero dei circuiti, portata e perdita di carico lato acqua, temperatura di uscita e perdite di carico lato aria – della batteria.

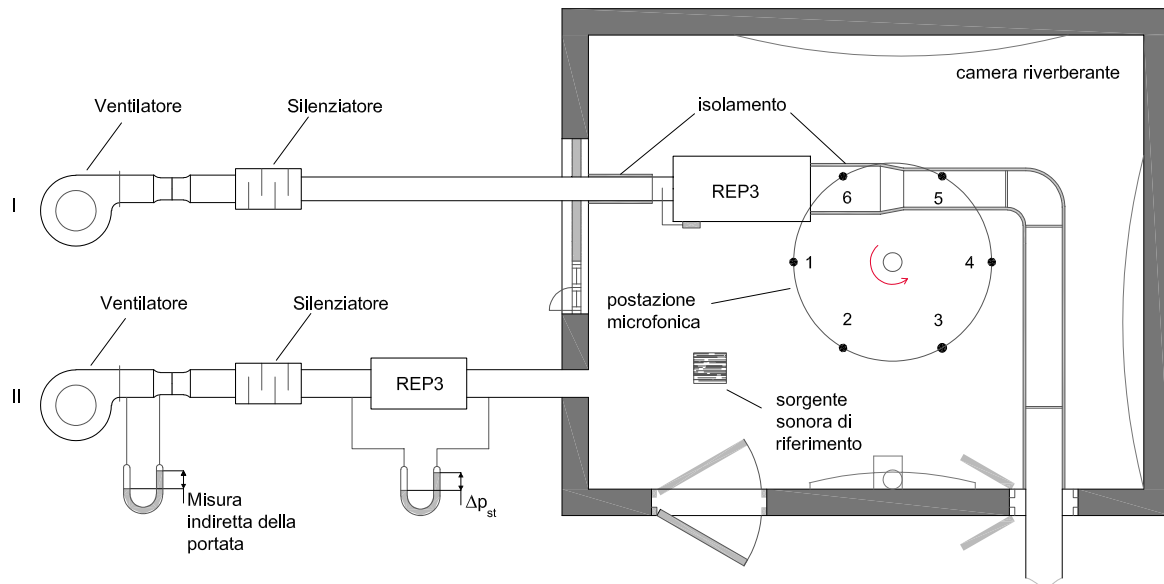
REGOLAZIONE DELLA PORTATA IN IMPIANTI A PORTATA COSTANTE (VAC)

In questo caso in fabbrica viene tarata la portata da mantenere costante. Al variare della pressione nel canale di alimentazione, l'unità di controllo interverrà sul servomotore che azionerà la serranda in modo da ristabilire le condizioni di equilibrio.

SCELTA RAPIDA

Grandezza	Q		ΔQ	$\Delta p_{st\ min}$ in Pa					
	m ³ /h	l/s		in \pm %	REP3	Con batteria di post-riscaldamento			REP3 ripresa
			mandata		1 RR	2 RR	4RR		
125	65	18	10	20	20	25	30	20	-
	223	62	7	20	30	40	60	25	5
	324	90	6	20	38	53	85	80	20
	526	146	5	46	84	126	185	135	30
	650	181	5	80	142	197	285	170	40
160	105	29	10	20	20	20	25	20	-
	158	44	9	20	25	30	35	25	5
	368	102	8	20	30	45	55	35	10
	653	181	7	35	80	95	135	65	15
	1050	292	5	85	165	195	315	160	30
200	165	46	10	20	20	20	25	20	-
	412	114	8	20	25	35	45	25	5
	693	193	7	23	35	50	80	30	10
	1071	298	5	45	80	95	145	95	15
	1650	458	5	85	135	190	310	205	30
250	245	68	10	20	20	20	25	20	-
	644	179	8	20	25	30	40	25	5
	1115	310	6	25	35	45	70	35	10
	1872	520	5	50	80	105	135	95	15
	2450	681	5	90	135	185	285	175	30
315	410	114	10	20	20	20	25	20	5
	1017	283	8	20	25	30	40	25	10
	1611	448	7	26	35	50	70	35	15
	2716	754	5	45	75	110	150	95	25
	4100	1139	5	95	145	210	335	205	40
355	500	139	10	20	20	20	25	20	5
	941	261	9	20	25	40	45	30	10
	2048	569	7	30	40	65	70	60	15
	3512	976	5	45	70	125	155	100	25
	5000	1389	5	95	145	215	295	195	40
400	670	186	10	20	20	20	25	20	5
	1772	492	8	26	25	40	50	25	10
	2831	786	7	30	40	60	85	35	15
	4985	1385	5	43	70	120	195	90	25
	6700	1861	5	95	150	225	355	195	40
450	830	231	10	26	25	25	25	20	5
	1891	525	9	30	35	40	50	40	10
	3486	968	7	36	50	75	95	70	15
	5812	1614	5	52	90	130	210	110	25
	8300	2306	5	100	180	250	385	210	40

DATI TECNICI



I rilevamento del livello sonoro irradiato

II rilevamento del livello sonoro dovuto al passaggio dell'aria

f_m	Hz	frequenza media di banda di ottava
L_w	dB	livello di potenza sonora (rif. 1 pW) dovuto al passaggio dell'aria, considerata la correzione in conformità ad UNI EN ISO 3741:2001
L_{wir}	dB	livello di potenza sonora irradiato (rif 1 pW) considerata la correzione in conformità UNI EN ISO 3741:2001
L_p	dB(A)	livello di pressione sonora generato (rif. 20 μ Pa) ponderato A, considerata un'attenuazione ambiente di 8 dB/ott
L_{pir}	dB(A)	livello di pressione sonora irradiato (rif. 20 μ Pa) ponderato A, considerata un'attenuazione ambiente di 8 dB/ott
Δp_{st}	Pa	perdita di carico statica
$\Delta p_{st\ min}$	Pa	perdita di carico statica minima
Q	l/s o m^3/h	portata
ΔQ	%	precisione percentuale delle portate tarate (tolleranza)
RR		numero dei ranghi

ESEMPI DI SCELTA

Dati

REP3.M grandezza 200; $Q = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p_{st} = 700 \text{ Pa}$.

Pressione sonora ammissibile in ambiente, con un'attenuazione di 8 dB/Ott, $L_p = 38 \text{ dB(A)}$.

Soluzione

Interpolando i valori delle tabelle di pag. 11 e 12 si ottiene:

per $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$ con $827 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 31 \text{ dB(A)}$
con $1320 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 35 \text{ dB(A)}$
con $1000 \text{ m}^3/\text{h}$: L_p ca 33 dB(A)

per $\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$ con $827 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 37 \text{ dB(A)}$
con $1320 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 40 \text{ dB(A)}$
con $1000 \text{ m}^3/\text{h}$: L_p ca 39 dB(A)

Per $\Delta p_{st} = 700 \text{ Pa}$, interpolando i valori $L_p = 33 \text{ dB(A)}$ circa, relativo a $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$, e $L_p = 39 \text{ dB(A)}$ circa, relativo a $\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$, si ottiene:

$L_p = 36 \text{ dB(A)}$ circa.

La richiesta risulta pertanto soddisfatta.

Dati

REP3.M grandezza 250; $Q = 1600 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p_{st} = 800 \text{ Pa}$; batteria di post-riscaldamento a 2RR.

Si ricerca il livello di pressione sonora in ambiente con un'attenuazione di 8 dB/Ott.

Soluzione

Interpolando i valori della tabella di pag. 13 si ottiene:

per $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$ con $1235 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 37 \text{ dB(A)}$
con $1964 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 50 \text{ dB(A)}$
con $1600 \text{ m}^3/\text{h}$: L_p ca 45 dB(A)

per $\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$ con $1235 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 40 \text{ dB(A)}$
con $1964 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 52 \text{ dB(A)}$
con $1600 \text{ m}^3/\text{h}$: L_p ca 47 dB(A)

Per $\Delta p_{st} = 800 \text{ Pa}$, interpolando i valori $L_p = 45 \text{ dB(A)}$ circa, relativo a $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$, e $L_p = 47 \text{ dB(A)}$ circa, relativo a $\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$, si ottiene:

$L_p = 46 \text{ dB(A)}$ circa.

In ambiente si ha quindi un livello di pressione sonora pari a circa 46 dB(A) .

Dati

REP3.M grandezza 315; $Q = 3600 \text{ m}^3/\text{h}$; $\Delta p_{st} = 300 \text{ Pa}$.

Livello di pressione sonora ammissibile in ambiente, con un'attenuazione di 8 dB/Ott, pari a:

$L_p = 38 \text{ dB(A)}$.

Soluzione

Interpolando i valori delle tabelle di pag. 10 e 11 si ottiene:

per $\Delta p_{st} = 200 \text{ Pa}$ con $3263 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 35 \text{ dB(A)}$
con $4100 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 38 \text{ dB(A)}$
con $3600 \text{ m}^3/\text{h}$: L_p ca 37 dB(A)

per $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$ con $3263 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 43 \text{ dB(A)}$
con $4100 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 46 \text{ dB(A)}$
con $1600 \text{ m}^3/\text{h}$: L_p ca 45 dB(A)

Per $\Delta p_{st} = 300 \text{ Pa}$, interpolando i valori $L_p = 37 \text{ dB(A)}$ circa, relativo a $\Delta p_{st} = 200 \text{ Pa}$, e $L_p = 45 \text{ dB(A)}$ circa, relativo a $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$, si ottiene:

$L_p = 40 \text{ dB(A)}$ circa, superiore al valore richiesto.

Occorre pertanto ripetere il calcolo sopradescritto, aggiungendovi i valori relativi al silenziatore aggiuntivo SIL.REP3.

Si ottiene pertanto:

per $\Delta p_{st} = 200 \text{ Pa}$ con $3600 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 30 \text{ dB(A)}$
per $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$ con $3600 \text{ m}^3/\text{h}$: $L_p = 39 \text{ dB(A)}$.

Interpolando i due valori così ottenuti risulta:

$L_p = 33 \text{ dB(A)}$ circa.

La richiesta risulta in questo caso soddisfatta.

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro generato

$\Delta p_{st} = 200 \text{ Pa}$

Grandezza	Q		L_w dB								L_p dB(A)	L_p dB(A) + SIL.REP3
			f_m Hz									
	m ³ /h	l/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
125	65	18	49,4	35,7	24,4	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	223	62	50,8	43,1	29,7	20,0	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	324	90	51,2	45,8	31,6	20,7	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	526	146	53,3	48,8	35,5	25,5	22,2	21,1	20,5	<20	22	<20
	650	181	56,7	50,4	42,3	35,0	30,8	26,4	23,1	<20	28	22
160	105	29	49,8	39,8	30,4	21,0	20,9	<20	<20	<20	<20	<20
	368	102	57,3	49,7	38,4	28,5	27,7	23,6	<20	<20	25	<20
	525	146	59,3	54,7	41,9	33,5	32,1	27,1	23,6	20,3	29	23
	840	233	60,5	59,0	50,6	41,9	39,2	35,2	31,8	29,1	36	29
	1050	292	61,0	60,1	53,5	47,8	44,9	42,4	38,2	34,5	42	34
200	165	46	48,0	34,6	35,5	20,5	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	561	156	52,5	45,0	39,6	25,2	21,1	<20	<20	<20	<20	<20
	827	230	52,8	50,5	41,6	27,6	27,3	21,1	<20	<20	24	<20
	1320	367	55,7	55,7	45,3	37,3	33,6	29,1	25,3	21,0	31	23
	1650	458	60,0	56,7	48,4	41,8	38,1	35,8	31,1	27,2	35	27
250	245	68	48,0	34,8	24,7	20,4	21,5	<20	<20	<20	<20	<20
	833	231	54,1	45,9	33,7	26,6	26,8	24,2	<20	<20	23	<20
	1235	343	56,8	51,1	37,1	30,2	30,7	26,3	21,6	<20	26	20
	1964	546	60,4	55,7	42,6	36,1	33,3	30,2	27,1	20,3	32	23
	2450	681	61,9	56,8	43,9	39,1	35,1	32,9	32,2	27,8	34	26
315	410	114	40,6	36,7	25,0	<20	<20	22,1	28,9	26,8	24	20
	1394	387	53,7	48,2	34,4	26,9	26,1	26,4	32,6	31,8	29	24
	2125	590	60,1	54,9	41,2	31,3	28,1	28,3	33,9	33,1	32	26
	3263	906	62,6	58,5	47,6	35,5	32,4	31,8	34,6	34,9	35	28
	4100	1139	63,3	59,6	48,6	41,8	43,0	35,2	35,4	35,8	39	32
355	500	139	42,6	34,6	25,4	<20	<20	20,0	20,5	<20	<20	<20
	1685	468	53,4	45,6	35,7	26,3	26,4	26,7	26,5	23,1	26	22
	2476	688	56,8	50,7	39,8	33,7	31,6	29,6	29,1	24,9	29	24
	3947	1096	62,3	57,2	48,4	45,8	38,7	37,9	36,8	37,9	37	30
	5000	1389	68,6	62,7	57,4	54,9	54,1	53,1	52,2	49,2	50	42
400	670	186	49,9	38,1	27,0	<20	<20	<20	26,8	27,0	20	<20
	2278	633	63,8	53,2	38,1	32,4	31,2	30,8	37,8	37,8	31	26
	3353	931	69,8	59,4	47,7	43,3	39,5	36,9	37,1	37,2	35	29
	5434	1509	73,3	64,7	54,3	49,4	45,7	43,1	42,9	42,9	41	36
	6700	1861	75,3	67,2	55,5	50,1	46,5	44,0	42,5	42,5	43	38
450	830	231	49,9	40,0	28,0	<20	<20	29,0	35,0	32,0	22	<20
	2822	784	61,8	50,2	37,8	29,3	27,6	33,8	38,3	35,2	27	23
	4067	1130	66,2	56,5	43,2	35,1	32,1	37,1	40,0	36,7	30	26
	6418	1783	70,7	59,7	49,7	45,3	42,8	41,7	42,6	39,1	35	31
	8300	2306	71,2	61,3	51,0	48,1	44,1	43,2	43,1	40,1	36	32

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro generato

 $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$

Grandezza	Q		L_w dB								L_p dB(A)	L_p dB(A) + SIL.REP3
			f_m Hz									
	m ³ /h	l/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
125	65	18	55,7	40,7	30,5	20,9	21,8	24,4	21,7	<20	21	<20
	223	62	56,2	45,6	35,4	22,8	22,6	24,8	22,3	<20	23	<20
	324	90	56,5	48,7	39,3	23,7	23,2	25,0	22,6	20,3	24	<20
	526	146	58,6	53,4	44,3	27,8	26,0	25,1	23,5	20,9	27	22
	650	181	61,0	56,6	47,6	32,9	27,9	26,6	24,5	21,8	30	25
160	105	29	54,8	43,7	37,1	24,4	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	368	102	60,7	52,8	45,2	32,1	27,2	25,5	<20	<20	28	22
	525	146	62,0	57,7	49,8	36,9	32,8	29,8	24,9	21,2	33	24
	840	233	64,3	65,1	57,3	46,9	42,5	40,2	35,8	30,9	41	34
	1050	292	66,4	67,2	59,4	51,1	47,9	45,7	41,6	37,2	44	37
200	165	46	55,6	41,1	32,6	22,5	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	561	156	57,0	49,7	42,4	31,1	25,3	23,3	20,7	<20	25	20
	827	230	58,2	55,6	48,3	37,5	29,1	26,6	25,2	<20	31	24
	1320	367	62,2	59,7	52,4	39,3	35,6	32,8	27,3	24,8	35	28
	1650	458	62,8	61,8	54,9	44,8	41,4	37,8	33,1	29,7	39	32
250	245	68	53,7	39,8	31,0	21,9	20,6	<20	22,0	22,5	21	<20
	833	231	60,8	53,9	40,9	26,1	26,6	25,3	26,8	27,1	28	22
	1235	343	62,2	58,1	46,6	31,9	29,7	27,6	27,9	28,3	32	25
	1964	546	67,6	65,4	51,7	39,1	35,8	33,5	34,2	34,1	39	32
	2450	681	73,8	68,7	52,6	47,9	45,6	43,3	41,1	38,2	44	36
315	410	114	49,6	40,6	31,5	23,5	24,0	27,5	34,5	35,9	30	23
	1394	387	62,6	54,9	41,9	30,2	28,1	30,6	38,8	42,2	36	29
	2125	590	67,7	60,7	48,6	36,1	31,2	32,1	40,9	45,4	40	33
	3263	906	71,9	67,0	53,7	41,8	37,3	36,3	42,4	47,9	44	37
	4100	1139	76,0	71,7	57,3	46,5	40,7	39,8	45,0	46,4	47	41
355	500	139	52,7	42,6	32,7	33,5	<20	20,1	27,9	34,8	28	22
	1685	468	50,4	54,8	41,2	38,6	28,2	29,1	32,2	39,2	34	28
	2476	688	62,8	57,6	45,7	39,7	34,1	32,8	34,7	40,7	36	30
	3947	1096	65,5	62,3	51,3	44,8	42,4	38,2	41,1	43,8	41	35
	5000	1389	77,0	72,0	61,6	57,9	55,9	52,1	49,2	48,5	52	46
400	670	186	56,2	43,1	30,5	23,1	<20	27,8	29,5	33,9	24	<20
	2278	633	72,7	59,9	42,0	36,8	33,1	33,3	38,1	44,8	35	30
	3353	931	79,5	68,1	54,2	44,5	40,3	38,2	43,1	50,3	42	36
	5434	1509	81,9	73,2	59,1	53,6	50,5	48,2	48,6	50,8	47	41
	6700	1861	83,2	74,5	60,4	55,1	52,2	49,9	50,2	50,5	49	45
450	830	231	59,0	42,1	34,2	26,1	23,2	35,1	42,0	41,1	29	24
	2822	784	68,1	57,8	45,2	35,1	32,1	37,3	45,4	45,0	34	28
	4067	1130	72,8	63,7	50,7	40,2	37,2	40,1	47,1	49,1	37	30
	6418	1783	84,1	70,4	57,5	48,9	45,8	46,1	53,4	54,4	44	37
	8300	2306	85,5	72,1	59,2	50,1	47,9	48,5	54,8	56,1	46	40

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro generato

$\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$

Grandezza	Q		$L_w \text{ dB}$								$L_p \text{ dB(A)}$	$L_p \text{ dB(A)}$ + SIL.REP3
			$f_m \text{ Hz}$									
	m ³ /h	l/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
125	65	18	62,8	47,6	39,3	24,2	27,6	28,7	27,3	29,9	27	22
	223	62	63,0	51,6	41,6	27,3	28,2	29,0	30,8	34,1	30	25
	324	90	63,1	54,0	42,5	28,5	28,7	29,1	31,4	35,9	31	26
	526	146	63,8	57,7	46,6	33,0	30,8	29,9	32,2	37,3	33	27
	650	181	64,2	59,4	51,6	37,0	32,4	31,0	31,9	38,0	35	28
160	105	29	60,5	49,4	41,0	29,5	27,9	28,7	24,5	21,0	26	20
	368	102	61,4	57,4	50,1	38,2	32,2	31,4	26,8	24,2	32	26
	525	146	62,0	61,7	55,4	41,7	35,1	33,3	28,9	26,3	37	30
	840	233	64,8	67,2	60,6	48,7	44,3	41,2	36,8	33,3	43	36
	1050	292	67,4	68,5	61,8	51,7	48,4	46,3	42,3	38,4	46	40
200	165	46	60,2	49,5	40,8	26,9	29,6	31,4	31,2	32,9	29	22
	561	156	61,7	55,6	48,8	34,2	33,2	33,6	32,6	36,6	33	26
	827	230	62,8	60,5	53,2	40,0	36,4	34,7	33,4	38,5	37	29
	1320	367	63,6	63,6	57,2	44,6	39,6	37,7	34,8	39,2	40	32
	1650	458	64,9	67,5	58,9	46,3	42,2	39,4	35,6	39,1	42	34
250	245	68	57,4	48,2	38,3	26,8	29,3	30,8	30,6	31,8	28	22
	833	231	62,1	59,6	47,3	32,7	31,2	32,3	32,7	38,3	34	27
	1235	343	64,9	65,8	52,1	36,1	33,8	33,5	33,8	40,1	37	30
	1964	546	70,3	69,6	56,9	43,4	37,3	36,9	36,8	42,9	43	35
	2450	681	72,3	70,1	57,2	49,1	41,8	40,1	38,6	41,1	45	37
315	410	114	53,0	47,0	37,0	27,8	28,9	31,1	40,1	43,0	36	30
	1394	387	64,8	59,7	47,7	36,2	35,0	36,5	46,2	48,7	42	35
	2125	590	67,9	66,6	53,8	41,8	37,1	37,1	47,5	50,8	45	38
	3263	906	72,6	73,5	59,9	47,3	39,6	39,0	50,0	53,5	49	42
	4100	1139	75,7	76,6	63,0	49,5	43,2	42,1	50,9	54,5	52	44
355	500	139	54,8	49,6	40,7	29,1	26,2	23,1	37,1	41,9	35	30
	1685	468	62,6	59,3	48,5	36,5	33,8	30,2	40,8	48,4	41	35
	2476	688	65,2	63,6	51,7	41,8	37,6	35,3	42,0	49,9	43	37
	3947	1096	69,7	67,7	56,8	47,2	42,9	40,9	45,9	50,3	46	40
	5000	1389	77,6	75,3	65,9	58,8	52,1	53,0	50,9	48,8	59	51
400	670	186	57,2	47,2	36,0	26,9	28,1	32,0	40,8	39,5	33	27
	2278	633	73,9	65,2	50,3	39,8	36,3	37,2	48,2	51,3	42	36
	3353	931	81,6	72,9	58,6	47,1	42,4	40,3	51,6	56,6	47	42
	5434	1509	84,4	78,5	62,1	54,6	51,4	49,1	51,1	54,6	50	45
	6700	1861	86,1	79,9	63,1	56,0	52,5	50,2	50,8	53,2	51	46
450	830	231	62,1	50,2	39,9	31,8	31,0	37,7	41,9	42,5	31	26
	2822	784	68,7	62,5	50,8	41,1	40,2	43,1	50,2	51,2	39	34
	4067	1130	73,6	69,0	55,4	47,2	43,5	46,3	53,8	53,8	43	37
	6418	1783	84,3	76,1	62,9	52,6	48,5	49,4	57,8	58,2	48	42
	8300	2306	86,2	77,9	64,8	53,5	49,5	50,5	58,5	59,1	49	44

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro generato con batteria di post-riscaldamento

Grandezza	Q		$\Delta p_{st} = 200 \text{ Pa}$			$\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$			$\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$		
	m ³ /h	l/s	L _p	L _p	L _p	L _p	L _p	L _p	L _p	L _p	L _p
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
			1RR	2RR	4RR	1RR	2RR	4RR	1RR	2RR	4RR
125	65	18	<20	<20	<20	21	23	26	27	29	32
	223	62	<20	<20	<20	23	25	28	30	32	35
	324	90	<20	<20	<20	24	26	29	32	34	37
	526	146	24	26	29	28	30	33	35	37	40
	650	181	31	33	36	32	34	37	38	40	43
160	105	29	<20	<20	<20	20	22	25	24	26	29
	368	102	25	27	30	28	30	33	32	34	37
	525	146	30	32	35	33	35	38	38	40	43
	840	233	37	39	42	42	44	47	44	46	49
	1050	292	44	46	49	49	51	53	50	52	55
200	165	46	<20	<20	<20	20	22	25	25	27	30
	561	156	20	22	25	25	27	30	29	31	34
	827	230	27	29	32	32	34	37	37	39	42
	1320	367	39	41	44	40	42	45	44	46	49
	1650	458	46	48	51	49	51	54	52	54	57
250	245	68	20	22	25	22	24	27	26	28	31
	833	231	24	26	29	29	31	34	33	35	38
	1235	343	33	35	38	35	37	40	39	41	44
	1964	546	44	46	49	48	50	53	50	52	55
	2450	681	47	49	53	52	54	57	53	55	58
315	410	114	26	28	31	30	32	35	36	38	41
	1394	387	32	34	37	36	38	41	40	42	45
	2125	590	37	39	42	42	44	47	44	47	50
	3263	906	46	48	51	48	50	53	51	53	56
	4100	1139	53	56	60	56	59	63	59	62	66
355	500	139	22	24	27	29	31	34	34	36	39
	1685	468	29	31	34	36	38	41	40	42	45
	2476	688	33	35	38	39	41	44	44	46	49
	3947	1096	49	51	54	51	53	55	53	55	58
	5000	1389	62	64	68	63	66	70	66	69	72
400	670	186	22	24	27	24	26	29	29	31	34
	2278	633	33	35	38	36	38	41	41	43	46
	3353	931	40	42	45	45	47	50	48	50	53
	5434	1509	52	55	58	54	56	59	56	58	61
	6700	1861	57	60	64	60	62	65	62	64	67
450	830	231	29	31	34	36	38	41	37	39	42
	2822	784	34	36	39	40	42	45	42	44	47
	4067	1130	39	41	44	45	47	50	48	50	53
	6418	1783	48	50	53	54	56	60	56	58	61
	8300	2306	53	56	60	61	64	68	64	66	69

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro irradiato

 $\Delta p_{st} = 200 \text{ Pa}$

Grandezza	Q		L_w dB								L_p dB(A)
	m ³ /h	l/s	f_m Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
125	65	18	<20	<20	20,3	22,1	20,6	20,5	<20	<20	<20
	223	62	34,2	40,3	35,1	32,5	24,7	25,2	22,5	<20	26
	317	88	38,3	43,7	39,4	35,9	26,3	26,0	22,8	<20	29
	526	146	41,5	45,8	43,2	39,2	30,0	25,5	21,6	<20	32
	650	181	42,0	46,3	44,1	40,8	30,7	25,2	21,2	<20	33
160	105	29	20,8	26,0	24,2	23,5	21,9	20,9	<20	<20	20
	368	102	36,0	40,8	37,7	34,1	26,2	26,0	23,3	<20	27
	525	146	39,6	44,8	40,8	36,5	27,8	27,3	24,0	<20	29
	840	233	45,5	49,1	45,6	41,0	32,6	30,1	26,8	22,8	34
	1050	292	46,0	49,5	46,0	41,2	33,0	30,6	27,1	23,0	35
200	165	46	22,8	28,5	26,8	24,4	22,3	20,8	<20	<20	20
	561	156	36,0	41,0	37,7	32,8	26,6	25,8	23,0	<20	27
	827	230	42,3	46,7	42,3	37,8	30,3	29,0	25,8	21,8	31
	1320	367	48,8	51,8	46,9	42,8	35,3	32,7	29,6	25,2	36
	1650	458	50,7	53,3	48,7	43,5	36,9	33,8	30,7	26,8	38
250	245	68	24,7	30,7	29,1	25,2	22,6	20,7	<20	<20	21
	833	231	36,9	41,8	38,5	35,7	27,2	26,8	23,4	<20	28
	1235	343	43,6	47,7	43,8	38,4	31,3	30,1	26,2	22,4	32
	1964	546	51,6	53,8	50,0	43,8	37,3	34,7	31,8	27,5	38
	2450	681	53,8	55,5	50,9	45,1	38,8	35,3	32,6	29,3	39
315	410	114	28,2	34,7	33,2	27,3	24,1	21,9	<20	<20	22
	1394	387	38,5	44,2	41,3	34,7	29,6	28,2	24,3	20,8	29
	2125	590	46,3	50,4	46,4	40,2	34,3	32,8	29,2	25,1	35
	3263	906	55,9	57,3	53,2	46,7	41,2	38,7	35,8	30,4	41
	4100	1139	58,5	59,6	55,3	48,0	42,9	40,6	37,3	31,7	43
355	500	139	28,8	35,5	34,1	27,4	23,9	21,5	<20	<20	20
	1685	468	39,8	44,4	42,5	33,8	28,7	27,2	23,9	22,2	28
	2476	688	46,2	49,6	46,6	39,8	36,1	32,2	29,1	24,9	33
	3947	1096	56,7	57,8	53,6	46,8	41,6	39,1	36,6	32,9	40
	5000	1389	59,7	59,7	55,3	49,3	43,4	41,1	38,3	32,2	42
400	670	186	30,7	37,5	36,1	28,3	24,5	21,7	<20	<20	24
	1772	492	39,3	44,5	42,1	36,3	29,8	28,7	26,2	22,7	30
	2831	786	47,3	50,6	47,7	40,1	37,3	35,9	30,0	26,1	36
	4985	1385	59,7	59,8	55,7	48,3	45,8	41,4	38,8	33,1	44
	6700	1861	60,7	61,6	57,5	50,2	44,9	42,5	39,4	34,2	45
450	830	231	31,6	38,8	37,5	28,8	24,8	21,9	<20	<20	23
	1891	525	40,0	45,9	42,5	36,2	29,7	28,2	24,1	22,8	29
	3486	968	46,5	51,0	47,6	40,1	35,3	34,1	30,1	26,3	34
	5812	1614	60,5	60,7	56,8	48,8	44,7	42,2	39,5	33,8	43
	8300	2306	64,5	65,5	58,8	51,1	47,2	44,5	42,6	33,8	45

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro irradiato

 $\Delta p_{st} = 500 \text{ Pa}$

Grandezza	Q		LW in dB								L _p dB(A)
	m ³ /h	l/s	fm in Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
125	65	18	21,0	22,7	28,5	31,0	28,8	29,5	27,5	27,0	27
	223	62	32,9	40,7	39,0	38,8	35,0	34,5	30,4	30,3	33
	317	88	39,3	45,2	42,7	41,4	36,2	32,7	30,8	31,1	34
	526	146	42,0	48,9	48,0	44,0	34,0	32,7	29,3	31,2	36
	650	181	42,3	49,5	48,5	44,6	31,9	32,8	27,3	31,3	37
160	105	29	22,9	30,5	32,1	32,7	30,1	30,0	28,7	26,8	28
	368	102	38,0	43,8	42,0	41,2	36,2	33,0	32,2	30,3	34
	525	146	41,5	47,2	45,2	43,3	37,3	34,2	33,3	31,7	36
	840	233	48,1	53,5	51,8	46,5	39,0	36,6	35,7	33,6	39
	1050	292	49,6	55,3	54,5	46,8	39,2	36,8	36,2	34,2	41
200	165	46	24,5	31,9	33,2	32,8	30,2	30,1	29,9	26,1	29
	561	156	38,8	44,3	43,6	41,8	36,4	33,9	33,9	30,4	35
	827	230	45,0	49,9	48,5	45,3	38,8	35,8	35,9	32,2	38
	1320	367	52,2	55,8	53,8	48,4	41,0	37,3	38,0	34,2	42
	1650	458	53,7	56,8	54,8	49,2	41,2	37,8	38,7	34,3	43
250	245	68	25,9	33,2	34,3	32,9	30,4	30,3	31,2	25,5	29
	833	231	39,6	45,7	44,8	42,7	36,5	35,7	34,2	30,3	36
	1235	343	47,3	52,1	50,3	39,8	40,3	37,2	38,0	32,8	39
	1964	546	55,4	58,7	56,3	50,1	42,3	39,8	40,4	34,8	44
	2450	681	56,7	59,6	56,8	50,5	42,7	40,7	40,8	35,1	45
315	410	114	28,9	36,0	36,7	34,2	31,7	31,6	33,8	35,9	32
	1394	387	42,4	48,9	48,7	44,2	38,9	36,7	37,9	30,4	38
	2125	590	51,2	56,1	55,2	50,3	42,1	39,9	41,8	34,0	43
	3263	906	61,2	63,6	59,8	52,8	45,2	42,7	44,7	36,9	46
	4100	1139	64,2	65,7	60,5	53,2	45,6	43,1	45,7	36,1	48
355	500	139	29,4	36,3	37,0	33,9	31,5	31,4	34,1	25,1	29
	1685	468	41,6	48,7	47,0	44,8	36,5	36,7	39,6	30,5	36
	2476	688	50,8	55,7	54,3	50,7	41,0	39,3	42,8	33,4	41
	3947	1096	62,3	64,2	60,6	53,2	46,3	43,3	46,5	37,2	46
	5000	1389	65,0	65,8	62,2	56,2	47,3	44,7	46,6	38,0	48
400	670	186	30,7	37,6	38,1	34,4	32,0	31,8	35,3	25,1	32
	1772	492	42,6	48,8	49,5	49,2	38,7	37,3	40,8	30,7	41
	2831	786	52,5	57,2	55,8	53,4	42,0	40,7	43,9	33,8	45
	4985	1385	65,7	64,6	62,7	54,7	47,3	44,8	47,2	37,5	49
	6700	1861	68,7	69,3	64,7	55,2	49,3	45,7	48,1	38,3	51
450	830	231	31,6	38,3	38,7	34,5	32,1	32,2	35,8	24,9	31
	1891	525	43,8	49,7	49,6	46,9	38,3	37,6	42,4	33,2	39
	3486	968	53,6	58,4	57,4	52,0	42,7	41,0	47,1	34,3	45
	5812	1614	67,0	67,6	64,4	56,3	48,9	45,8	48,8	38,3	50
	8300	2306	70,7	69,7	66,3	57,3	50,2	47,1	50,1	39,7	51

DATI TECNICI: MANDATA - Livello sonoro irradiato

 $\Delta p_{st} = 1000 \text{ Pa}$

Grandezza	Q		$L_w \text{ dB}$								$L_p \text{ dB(A)}$
	m ³ /h	l/s	$f_m \text{ Hz}$								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
125	65	18	29,7	38,7	33,0	30,3	30,8	30,9	31,0	27,2	29
	223	62	40,5	46,0	43,4	41,0	37,5	35,3	35,1	33,7	36
	317	88	43,8	49,1	46,5	43,8	39,0	35,7	35,3	34,8	38
	526	146	45,7	51,7	54,0	51,0	39,5	35,2	30,7	31,8	42
	650	181	46,1	52,0	58,7	56,4	39,8	35,0	26,0	28,5	47
160	105	29	32,6	38,1	36,0	33,2	32,5	32,2	32,3	29,5	30
	368	102	43,0	47,6	46,6	43,5	39,5	36,8	36,8	35,5	38
	525	146	45,9	51,1	49,3	46,6	41,3	38,0	38,1	36,3	40
	840	233	50,6	55,6	54,6	51,0	42,8	39,3	38,4	36,6	43
	1050	292	51,9	56,9	56,8	52,8	43,2	40,8	38,8	37,8	45
200	165	46	33,0	37,4	37,1	35,3	34,0	33,4	34,6	32,2	33
	561	156	43,8	48,4	46,2	45,8	41,3	38,4	39,0	36,2	39
	827	230	48,9	53,8	50,9	49,8	43,8	40,2	41,0	37,5	43
	1320	367	54,6	58,9	57,3	53,1	44,8	41,3	41,5	38,1	46
	1650	458	56,7	60,3	59,0	53,4	45,1	41,4	41,6	38,2	47
250	245	68	33,4	36,9	38,2	37,3	35,3	34,6	36,7	34,7	34
	833	231	45,3	49,7	49,7	47,2	42,8	40,1	42,2	37,6	41
	1235	343	51,3	55,9	55,2	52,2	45,3	42,2	43,6	38,5	45
	1964	546	57,2	61,1	59,4	54,8	46,5	43,1	44,1	39,2	48
	2450	681	58,1	62,1	60,4	55,1	46,9	43,3	46,2	39,8	49
315	410	114	35,1	37,3	40,7	40,9	38,1	37,2	40,5	37,9	38
	1394	387	47,5	52,4	53,2	51,6	46,8	43,3	46,5	40,0	45
	2125	590	55,1	59,8	60,4	56,5	48,2	45,0	48,3	40,7	49
	3263	906	62,6	65,0	63,0	57,9	49,3	46,1	49,2	41,8	50
	4100	1139	64,3	65,7	63,1	58,1	49,7	46,7	49,5	42,1	51
355	500	139	35,0	36,7	40,7	41,7	38,5	37,4	41,2	39,9	36
	1685	468	49,1	53,0	53,9	53,0	47,2	44,3	46,2	40,3	44
	2476	688	54,8	63,6	59,0	56,7	49,1	45,5	47,2	41,2	47
	3947	1096	63,5	66,3	63,9	58,6	50,4	46,7	49,3	42,1	50
	5000	1389	66,0	67,3	65,1	59,2	51,1	47,3	50,8	42,8	51
400	670	186	35,6	36,6	42,0	43,4	39,8	38,6	43,1	42,0	40
	1772	492	48,7	53,2	56,0	54,8	54,3	45,7	49,2	42,2	49
	2831	786	55,8	60,2	61,1	58,2	50,6	46,8	50,8	42,1	50
	4985	1385	64,5	68,1	65,7	60,0	51,9	48,2	52,1	43,1	53
	6700	1861	68,8	70,0	66,9	61,1	52,1	48,9	52,6	43,9	54
450	830	231	35,5	34,0	42,3	44,1	40,3	38,9	43,8	43,1	40
	1891	525	48,7	53,8	56,5	49,6	51,5	48,6	52,7	42,8	48
	3486	968	57,2	61,2	62,4	60,8	52,1	48,3	52,7	43,2	52
	5812	1614	67,6	69,3	66,8	61,2	52,7	49,4	54,1	44,1	54
	8300	2306	70,3	71,6	68,0	62,3	52,8	50,2	54,8	44,6	55

DATI TECNICI: RIPRESA - Livello sonoro generato e irradiato

Grandezza	Q		Livello sonoro generato			Livello sonoro irradiato		
			Δp_{st}			Δp_{st}		
	m ³ /h	l/s	200 Pa	500 Pa	1000 Pa	200 Pa	500 Pa	1000 Pa
			LP _r dB(A)	LP _r dB(A)	LP _r dB(A)	LP _r dB(A)	LP _r dB(A)	LP _r dB(A)
125	65	18	<20	<20	23	<20	24	30
	223	62	<20	<20	26	25	32	35
	324	90	<20	<20	28	30	33	38
	526	146	21	27	32	33	35	42
	650	181	26	29	35	34	38	46
160	105	29	<20	<20	24	<20	24	28
	368	102	23	27	30	25	30	34
	525	146	26	32	38	29	34	38
	840	233	30	40	44	34	38	41
	1050	292	32	42	46	36	41	44
200	165	46	<20	<20	32	<20	23	29
	561	156	<20	23	34	22	28	33
	827	230	24	27	38	26	33	38
	1320	367	31	33	40	32	38	42
	1650	458	34	38	42	35	41	45
250	245	68	<20	24	29	<20	21	26
	833	231	24	30	34	26	27	33
	1235	343	27	33	38	30	36	39
	1964	546	30	40	43	36	42	45
	2450	681	34	42	45	36	44	48
315	410	114	21	27	30	<20	24	32
	1394	387	28	34	39	25	32	39
	2125	590	33	38	44	33	37	43
	3263	906	35	43	49	38	43	47
	4100	1139	38	46	53	41	47	50
355	500	139	21	22	28	<20	25	30
	1685	468	25	33	38	24	30	38
	2476	688	28	41	43	29	33	40
	3947	1096	37	46	48	38	39	46
	5000	1389	47	49	57	44	46	52
400	670	186	21	23	32	<20	26	37
	2278	633	29	32	37	26	36	43
	3353	931	34	40	45	34	41	46
	5434	1509	41	45	51	43	48	50
	6700	1861	44	48	53	45	51	54
450	830	231	21	32	35	<20	26	35
	2822	784	30	36	40	25	35	41
	4067	1130	33	40	46	32	41	48
	6418	1783	38	46	50	41	49	51
	8300	2306	41	48	54	44	52	55

TESTO PER LA SPECIFICA TECNICA

Unità terminale per portata variabile o costante per mandata e per ripresa, costituite da un guscio di lamiera zincata, da un captatore per il rilevamento della pressione differenziale proporzionale alla portata in transito, dalla serranda di regolazione con classe di tenuta 4 in conformità a UNI EN 12589, dal servomotore ed unità di controllo e dalla sezione fonoassorbente.

Perdita di tenuta del guscio in conformità alla classe A della UNI EN 12237 o a richiesta in classe B e quindi impiegabile in camere bianche e/o in ambiente ospedaliero.

Pressione differenziale di esercizio: da 30 a 1000 Pa.

Campo di variazione della portata in esecuzione standard: 10:1.

Sezione fonoassorbente costituita da pannelli di lana di roccia con rivestimento di uno speciale tessuto-non-tessuto di vetro antiabrasione, lavabile e disinfettabile, classe di resistenza al fuoco: Euroclasse A1.

Unità di controllo e servomotore in esecuzione compatta montati e cablati in fabbrica, alimentazione 24 V c.a., segnale di comando 0...10 V c.c. o per alcuni tipi di servomotori

2...10 V c.c. (selezionabili anche in loco); disponibile un segnale in Volt proporzionale alla portata in transito.

Taratura delle portate massima e minima eseguita in fabbrica, ritarabili in loco.

Funzionamento come unità singola oppure come pilota o satellite con regolazione in cascata.

Batteria di post-riscaldamento a due o quattro ranghi, telaio di lamiera zincata, tubi di rame, alette di alluminio con regolazione in sequenza.

Eventuale silenziatore aggiuntivo.

Il profilo della sezione fonoassorbente e del materiale fonoassorbente del silenziatore aggiuntivo sono opportunamente sagomati in modo da ridurre la perdita di carico relativa alla sezione di entrata e il rumore relativo alla sezione di uscita.

Montaggio in qualsiasi posizione..

