

CALCOLO TEMPO DI RIVERBERAZIONE

autore: arch. Roberto Carratù

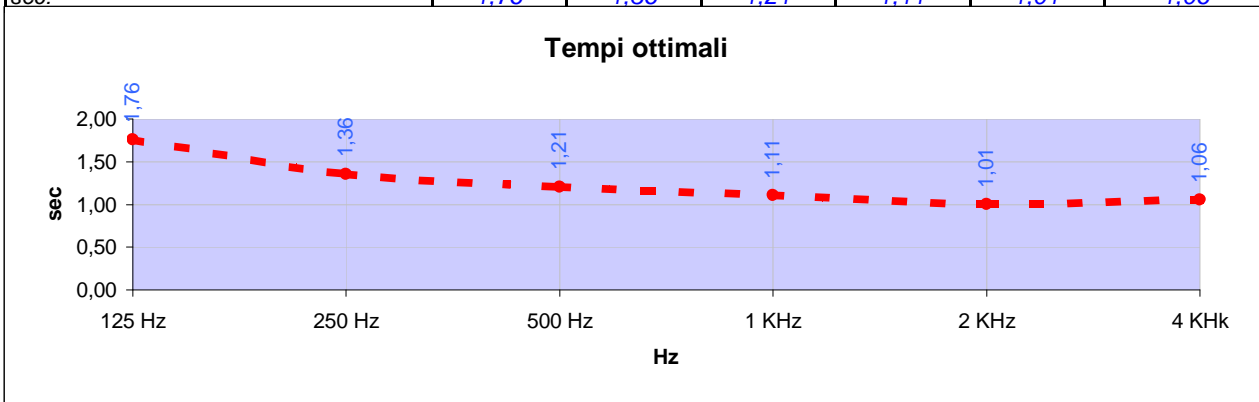
Ambiente: Sala conferenza

Dati di progetto:

Volume ambiente Mc:	1386
Superficie ambiente Mq:	198
Numero persone:	162
Densità (persone al mq)	1,22
Inserire fattore k (0,2 - 0,8)	0,45
Tempo di riverbero ottimale ad 2KHz	1,01

Tempi di riverberazione ottimali:

Frequenza:	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
sec:	1,76	1,36	1,21	1,11	1,01	1,06



Calcolo unità assorbenti fisse:

Frequenza:		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
Mq:		a	a	a	a	a	a
SUPERFICI							
Pannelli fonoassorbenti pareti	80	0,15	0,30	0,75	0,85	0,75	0,40
Pannelli in gesso liscio sospesi	250	0,25	0,20	0,10	0,05	0,05	0,10
Intonaco acustico	210	0,02	0,05	0,05	0,10	0,20	0,10
Parquet di legno	198	0,04	0,04	0,07	0,06	0,06	0,07
Porte in legno	12	0,30	0,20	0,10	0,07	0,06	0,07
Totale unità assorbenti fisse:		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2 KHz	4 KHz
		90,22	94,82	110,56	114,22	127,10	92,70

Calcolo unità assorbenti mobili:

		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
Coefficienti di assorbimento poltrone		0,20	0,40	0,60	0,70	0,60	0,60
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
n. poltrone							
Sala piena	0	0,20	0,40	0,60	0,70	0,60	0,60
Sala piena a 3/4	40	0,20	0,40	0,60	0,70	0,80	0,60
Sala piena a 2/4	81	0,20	0,40	0,60	0,70	0,60	0,60
Sala piena a 1/4	121	0,20	0,40	0,60	0,70	0,60	0,60
Sala vuota	162	0,20	0,40	0,60	0,70	0,60	0,60

<i>n.persone</i>							
Sala piena	162	0,15	0,30	0,50	0,55	0,60	0,50
Sala piena a 3/4	122	0,15	0,30	0,50	0,55	0,60	0,50
Sala piena a 2/4	81	0,15	0,30	0,50	0,55	0,60	0,50
Sala piena a 1/4	41	0,15	0,30	0,50	0,55	0,60	0,50
Sala vuota	0	0,15	0,30	0,50	0,55	0,60	0,50

Totale unità assorbenti mobili:	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
Sala vuota	32,40	64,80	97,20	113,40	97,20	97,20
Sala piena a 1/4	30,35	60,70	93,10	107,25	97,20	93,10
Sala piena a 2/4	28,35	56,70	89,10	101,25	97,20	89,10
Sala piena a 3/4	26,30	52,60	85,00	95,10	105,20	85,00
Sala piena	24,30	48,60	81,00	89,10	97,20	81,00

Totale Unità assorbenti fisse + mobili:

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
Sala vuota	122,62	159,62	207,76	227,62	224,30	185,80
Sala piena a 1/4	120,57	155,52	203,66	221,47	224,30	185,80
Sala piena a 2/4	118,57	151,52	199,66	215,47	224,30	181,80
Sala piena a 3/4	116,52	147,42	195,56	209,32	232,30	177,70
Sala piena	114,52	143,42	191,56	203,32	224,30	173,70

Tempi di riverberazione = (0,16 x volume sala) / Tot. U.A

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz
Sala vuota	1,81	1,39	1,07	0,97	0,99	1,19
Sala piena a 1/4	1,84	1,43	1,09	1,00	0,99	1,19
Sala piena a 2/4	1,90	1,46	1,11	1,03	0,99	1,22
Sala piena a 3/4	1,90	1,50	1,13	1,06	0,95	1,25
Sala piena	1,94	1,55	1,16	1,09	0,99	1,28
Tempi ottimali	1,81	1,41	1,21	1,01	1,01	1,01

