

**Regione Autonoma della Sardegna**  
Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale



**A.S.L. SANLURI**

**COMUNE DI SAN GAVINO MONREALE**

**P. OSPEDALIERO NOSTRA SIGNORA DI BONARIA**

**PROGETTO PER LA RIMODULAZIONE ED  
AMPLIAMENTO DEL REPARTO RADIOLOGIA ED  
ENDOSCOPIA DEL PRESIDIO OSPEDALIERO DI  
SAN GAVINO MONREALE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA  
VERIFICA REQUISITI ACUSTICI PASSIVI**

IL PROGETTISTA

**Ing. PAOLO SERRA**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

**Geom. GIUSEPPE BOTTA**

SCALA:  <b>/</b>	DATA:  <b>LUGLIO 2012</b>	IL DIRETTORE GENERALE :  <b>Dr. SALVATORE PIU</b>
TAVOLA:  <b>3.RA</b>	AGGIORN:  	
	FILE:  	

**CALCOLO PREVENTIVO DEL POTERE  
FONOSOLANTE E DEL LIVELLO DI CALPESTIO  
DI ELEMENTI DI EDIFICI**

## GRANDEZZE, SIMBOLI ED UNITÀ DI MISURA ADOTTATI

DEFINIZIONE	SIMBOLO	UNITÀ DI MISURA
Fattore di adattamento allo spettro di rumore rosa (TV – HI-FI ecc)	C	[dB]
Termine di adattamento spettrale	C <sub>i</sub>	[dB]
Fattore di adattamento allo spettro di rumore del traffico urbano	C <sub>tr</sub>	[dB]
Indice di valutazione per il rumore di calpestio normalizzato apparente	L <sub>n,w</sub>	[dB]
Livello del rumore di calpesto normalizzato alla frequenza i-esima	L <sub>ni</sub>	[dB]
Massa areica della parete	m'	[kg/m <sup>2</sup> ]
Potere fonoisolante apparente alla frequenza i-esima	R <sub>i</sub>	[dB]
Curva dei valori di riferimento (UNI EN ISO 717-1)	Rif. A	[dB]
Curva dei valori di riferimento (UNI EN ISO 717-2)	Rif. C	[dB]
Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente	R <sub>w</sub>	[dB]

# STRUTTURA: 01\_PARETE AMPLIAMENTO

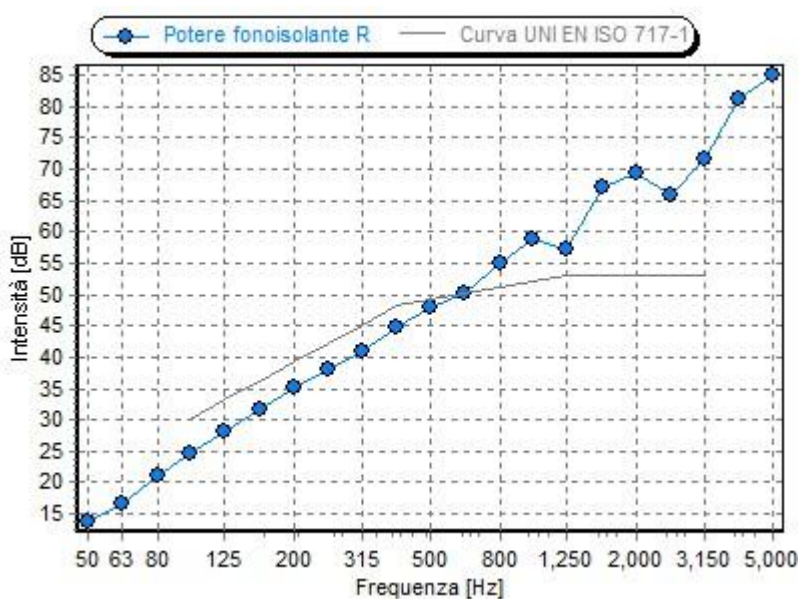
## COMPOSIZIONE STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATO	Spessore	m'
	[cm]	[kg/m <sup>2</sup> ]
<b>PARETE1</b>		
Intonaco plastico per cappotto	0,5	6,5
GASBETON/500 24	24	132
Polistirene estruso con pelle	6	1,8
Intonaco plastico per cappotto	0,5	6,5
<b>TOTALI</b>	<b>31</b>	<b>146,8</b>

## RISULTATI DI CALCOLO

### Potere fonoisolante

Frequenza	Ri	Rif. A.
[Hz]	[dB]	[dB]
50	13,7	
63	16,7	
80	21,0	
100	24,6	53
125	28,2	33
160	31,8	36
200	35,1	39
250	38,1	42
315	40,8	45
400	44,9	48
500	48,1	49
630	50,2	50
800	55,1	51
1000	58,7	52
1250	57,1	53
1600	67,2	53
2000	69,5	53
2500	65,8	53
3150	71,6	53
4000	81,3	
5000	85,0	



**$R_w = 49$  [dB]**

**$C = -2$  [dB]**

**$C_{tr} = -8$  [dB]**

# STRUTTURA: 02\_PAVIMENTO AMPLIAMENTO

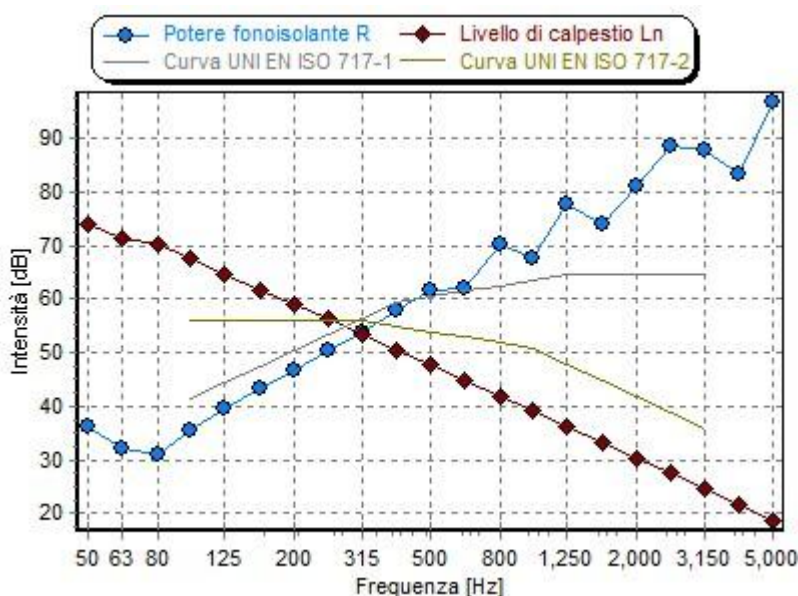
## COMPOSIZIONE STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATO	Spessore	m'
	[cm]	[kg/m²]
<b>MASSETTO/RIVESTIMENTO</b>		
Piastrelle in ceramica	1,2	27,6
Sottofondo in cls magro	4	88
Massetto Isolante Politerm	8	21,6
<b>RESILIENTE</b>		
Brai Acustic	0,4	0,52
<b>SOLETTA</b>		
Calcestruzzo ordinario	5	110
Solaio H 20 - esclusa caldana	20	120
Malta di calce o calce cemento	1	18
<b>TOTALI</b>	<b>39,6</b>	<b>385,72</b>

## RISULTATI DI CALCOLO

### Potere fonoisolante e livello di calpestio

Freq.	Ri	Rif. A	Lni	Rif. C.
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
50	36,1		74,1	
63	32,1		71,3	
80	31,0		70,2	
100	35,6	65	67,5	56
125	39,6	45	64,8	56
160	43,4	48	61,8	56
200	46,8	51	59,1	56
250	50,3	54	56,4	56
315	53,7	57	53,5	56
400	58,1	60	50,6	55
500	61,5	61	47,8	54
630	62,1	62	44,9	53
800	70,3	63	41,9	52
1000	67,6	64	39,1	51
1250	77,7	65	36,3	48
1600	74,0	65	33,2	45
2000	80,9	65	30,4	42
2500	88,7	65	27,5	39
3150	87,8	65	24,6	36
4000	83,4		21,5	
5000	96,8		18,7	


 $L_{n,w} = 54 \text{ [dB]}$ 
 $C_i = 2 \text{ [dB]}$ 
 $R_w = 61 \text{ [dB]}$ 
 $C = -2 \text{ [dB]}$ 
 $C_{tr} = -8 \text{ [dB]}$

# STRUTTURA: 03\_SOFFITTO AMPLIAMENTO

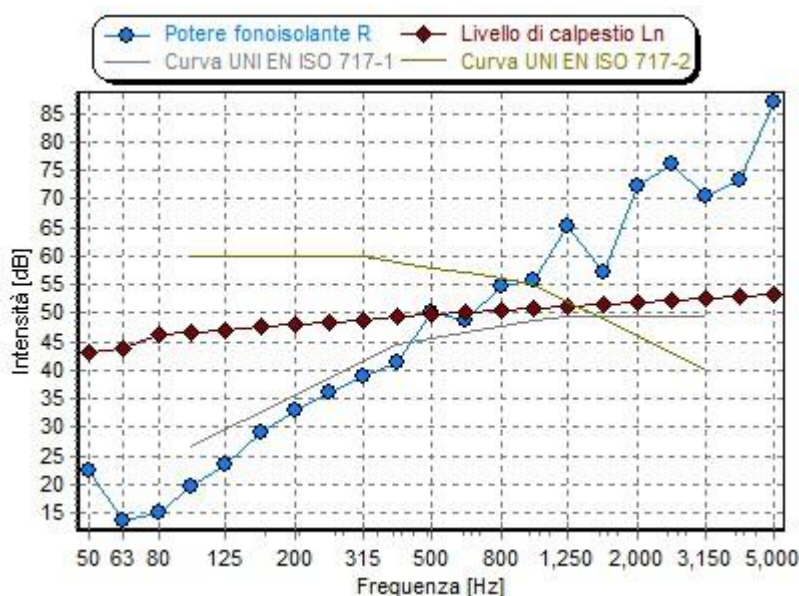
## COMPOSIZIONE STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATO	Spessore	m'
	[cm]	[kg/m²]
<b>SOLETTA</b>		
Pannello di cartongesso	1,2	9
<b>RESILIENTE</b>		
Intercapedine aria SOFF.100mm	10	0,1
<b>MASSETTO/RIVESTIMENTO</b>		
Acciaio	0,1	7,8
Massetto Isolante Politerm	20	54
Velo di vetro bitumato	0,8	9,6
Sottofondo in cls magro	5	110
Piastrelle in ceramica	1	23
<b>TOTALI</b>	<b>38,1</b>	<b>213,5</b>

## RISULTATI DI CALCOLO

### Potere fonoisolante e livello di calpestio

Freq.	Ri	Rif. A	Lni	Rif.C.
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
50	22,5		43,2	
63	13,6		43,7	
80	14,9		46,1	
100	19,6	50	46,6	60
125	23,3	30	47,0	60
160	29,0	33	47,5	60
200	32,7	36	48,0	60
250	35,9	39	48,4	60
315	38,7	42	48,9	60
400	41,3	45	49,3	59
500	50,2	46	49,7	58
630	48,6	47	50,1	57
800	54,7	48	50,6	56
1000	55,8	49	50,9	55
1250	65,4	50	51,3	52
1600	57,2	50	51,7	49
2000	72,4	50	52,0	46
2500	76,3	50	52,4	43
3150	70,5	50	52,7	40
4000	73,4		53,0	
5000	87,0		53,3	



$L_{n,w} = 58$  [dB]

$C_i = -11$  [dB]

$R_w = 46$  [dB]

$C = -2$  [dB]

$C_{tr} = -9$  [dB]

# STRUTTURA: 04\_VETROCAMERA

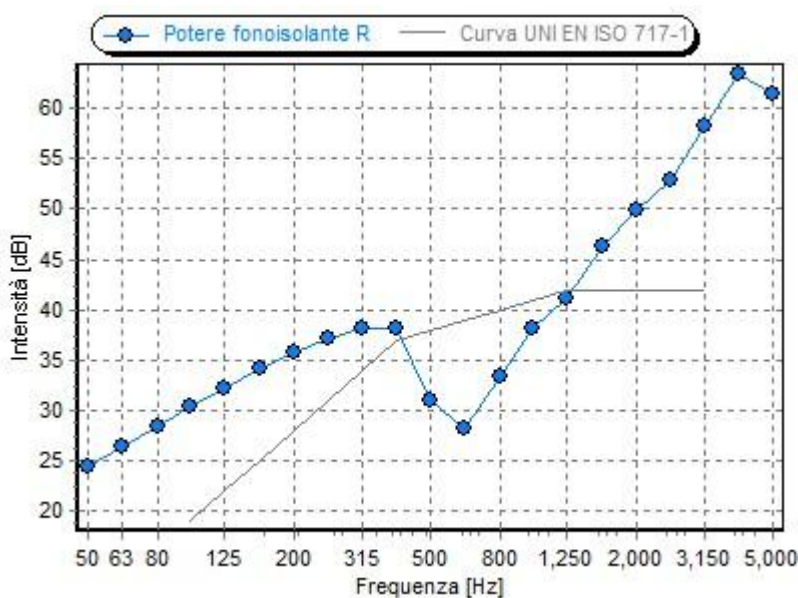
## COMPOSIZIONE STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATO	Spessore	m'
	[cm]	[kg/m²]
<b>VETRO 1</b>		
VETROCAMERA 6,4S1-14-6,4	2,7	67,5
<b>TOTALI</b>	<b>2,7</b>	<b>67,5</b>

## RISULTATI DI CALCOLO

### Potere fonoisolante

Frequenza	Ri	Rif. A.
[Hz]	[dB]	[dB]
50	24,4	
63	26,4	
80	28,4	
100	30,3	42
125	32,1	22
160	34,0	25
200	35,7	28
250	37,2	31
315	38,2	34
400	38,1	37
500	30,9	38
630	28,1	39
800	33,4	40
1000	38,2	41
1250	41,2	42
1600	46,4	42
2000	49,9	42
2500	52,9	42
3150	58,2	42
4000	63,5	
5000	61,4	



**$R_w = 40$  [dB]**

**$C = -1$  [dB]**

**$C_{tr} = -3$  [dB]**

# **ACUSTICA EDILIZIA**

## **CALCOLO PREVISIONALE DEGLI EDIFICI**

**Valutazioni delle prestazioni acustiche di  
edifici a partire dalle prestazioni di prodotti**

## GRANDEZZE, SIMBOLI ED UNITÀ DI MISURA ADOTTATI

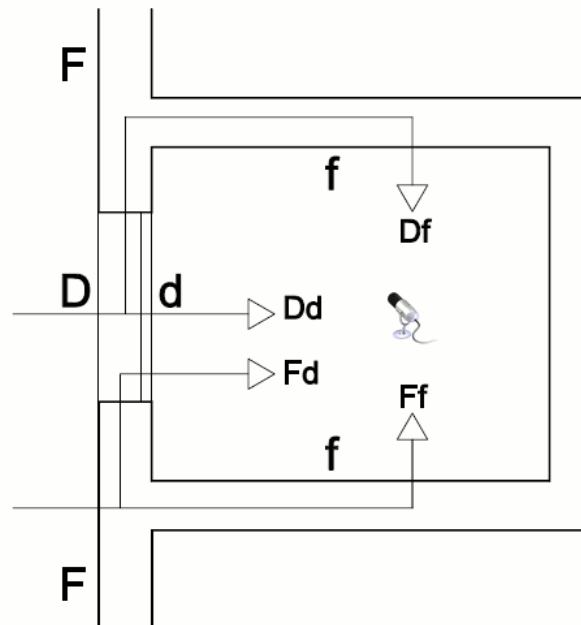
DEFINIZIONE	SIMBOLO	UNITÀ DI MISURA
Termine di adattamento allo spettro 1 in conformità con la EN ISO 717-1	C	[dB]
Termine di adattamento allo spettro per il rumore da calpestio in conformità con la EN ISO 717-2	C <sub>i</sub>	[dB]
Termine di adattamento allo spettro 2 in conformità con la EN ISO 717-1	C <sub>tr</sub>	[dB]
Isolamento acustico di facciata alla frequenza i-esima	D <sub>2m,nT</sub>	[dB]
Indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione in conformità alla EN ISO 717-1	D <sub>2m,nT,w</sub>	[dB]
Differenza del livello di pressione sonora per la forma della facciata	DL <sub>fs</sub>	[dB]
Indice di valutazione dell'attenuazione del livello di pressione sonora di calpestio dovuto ad un rivestimento di pavimentazione in conformità con la EN ISO 717-2	DL <sub>w</sub>	[dB]
Termine di correzione per la trasmissione laterale	K	[dB]
Indice di riduzione delle vibrazioni per ciascuna via di trasmissione ij su un giunto	K <sub>ij</sub>	–
Indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico, in opera, in conformità con la EN ISO 717-2	L' <sub>n,w</sub>	[dB]
Indice di valutazione del livello equivalente di pressione sonora di calpestio normalizzato	L <sub>n,w,eq</sub>	[dB]
Livello di pressione sonora di calpestio alla frequenza i-esima normalizzato	L <sub>ni</sub>	[dB]
Massa per unità di area di un elemento	m'	[kg/m <sup>2</sup> ]
Potere fonoisolante apparente di una facciata per un campo sonoro incidente diffuso	R'	[dB]
Potere fonoisolante alla frequenza i-esima di un elemento	R <sub>i</sub>	[dB]
Valore della curva dello spettro di riferimento alla frequenza i-esima in conformità con la EN ISO 717-1 o EN ISO 717-2	R <sub>if</sub>	[dB]
Indice di valutazione del potere fonoisolante in conformità con la EN ISO 717-1	R <sub>w</sub>	[dB]
Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente	R' <sub>w</sub>	[dB]
Peso percentuale del potere fonoisolante dell'elemento rispetto al potere fonoisolante della facciata	R <sub>w%</sub>	[dB]
Potere fonoisolante laterale per il percorso ij	R <sub>ij,w</sub>	[dB]

# CALCOLO PREVISIONALE ESEGUITO SECONDO UNI EN 12354-3

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA

Schema grafico

Vista in sezione



## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente	(A-U1)– 6-SALA INFERMIERI RADIOLOGIA (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: S-SO)
--------------------	--

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	01_PARETE AMPLIAMENTO
F1	04_DIVISORIO 10cm
F2	04_DIVISORIO 10cm
F3	02_PAVIMENTO AMPLIAMENTO
F4	03_SOFFITTO AMPLIAMENTO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	107,2	43,5
f1	74,0	36,7
f2	74,0	36,7
f3	385,7	60,6
f4	9,0	13,9

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a T per facciata leggera
G2	Giunto rigido a T per facciata leggera
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>ij,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	43,5	86,5
Df1	11,6	40,1	57,6	3,3
Df2	11,6	40,1	57,6	3,3
Df3	15,6	52,0	72,7	0,1
Df4	20,8	28,7	54,6	6,8

COMPOSIZIONE FACCIATA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	49,2	19,3	9,0	71,4
F2_225x160	39,0	80,7	3,6	28,6

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
42,9	0,0	2,46
<b>D<sub>2m,nT,w</sub> = 45,3 dB</b>		

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente	(A-U1)– 7–UFFICIO PRIMARIO RADIOLOGIA (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: S–SO)
--------------------	---

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	01_PARETE AMPLIAMENTO
F1	04_DIVISORIO 10cm
F2	04_DIVISORIO 10cm
F3	02_PAVIMENTO AMPLIAMENTO
F4	03_SOFFITTO AMPLIAMENTO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	107,2	44,7
f1	74,0	36,7
f2	74,0	36,7
f3	385,7	60,6
f4	9,0	13,9

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a T per facciata leggera
G2	Giunto rigido a T per facciata leggera
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	K <sub>ij</sub>	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	44,7	84,7
Df1	11,6	40,7	58,2	3,8
Df2	11,6	40,7	58,2	3,8
Df3	15,6	52,6	73,3	0,1
Df4	20,8	29,3	55,2	7,6

COMPOSIZIONE FACCIATA				
ELEMENTO	R <sub>w</sub>	R <sub>w</sub> %	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	49,2	28,9	10,2	80,9
F3_150x160	39,0	71,1	2,4	19,1

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> S <sub>s</sub> )
[dB]	[dB]	[dB]
44,0	0,0	1,18
<b>D<sub>2m,nT,w</sub> = 45,2 dB</b>		

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U1)– 8–UFFICIO MEDICI RADIOLOGIA (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: E–SE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	01_PARETE AMPLIAMENTO
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	02_PAVIMENTO AMPLIAMENTO
F4	03_SOFFITTO AMPLIAMENTO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	146,8	44,1
f2	462,7	55,0
f3	385,7	60,6
f4	9,0	13,9

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a T per facciata leggera
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>ij,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	85,6
Df1	9,5	49,5	66,6	5,9
Df2	10,0	55,0	72,6	1,5
Df3	10,8	57,8	73,7	1,2
Df4	27,1	34,5	66,7	5,8

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	18,5	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,3	0,0	2,22

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 56,5 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U1)– 8–UFFICIO MEDICI RADIOLOGIA (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: S–SO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	01_PARETE AMPLIAMENTO
F1	04_DIVISORIO 10cm
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	02_PAVIMENTO AMPLIAMENTO
F4	03_SOFFITTO AMPLIAMENTO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	107,2	44,1
f1	74,0	36,7
f2	462,7	55,0
f3	385,7	60,6
f4	9,0	13,9

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a T per facciata leggera
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	K <sub>ij</sub>	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	44,1	89,0
Df1	11,6	40,4	58,7	3,1
Df2	11,5	49,5	67,7	0,4
Df3	15,6	52,3	73,0	0,1
Df4	20,8	29,0	54,8	7,4

COMPOSIZIONE FACCIATA				
ELEMENTO	R <sub>w</sub>	R <sub>w</sub> %	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	49,2	23,3	11,4	76,0
F2_225x160	39,0	76,7	3,6	24,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
43,5	0,0	3,14
<b>D<sub>2m,nT,w</sub> = 46,7 dB</b>		

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: E-SE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ADEGUATO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	378,1	54,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	248,0	47,1

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a T per facciata leggera
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	83,1
Df1	3,3	54,5	65,4	7,6
Df2	10,9	54,5	73,0	1,3
Df3	10,8	53,3	68,3	3,9
Df4	12,7	51,0	68,0	4,2

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	15,3	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,2	0,0	7,22

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 61,4 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: S-SO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ADEGUATO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	378,1	54,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	248,0	47,1

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	K <sub>ij</sub>	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	85,7
Df1	2,0	54,0	68,1	3,3
Df2	3,3	54,5	69,9	2,2
Df3	10,1	52,8	67,2	4,1
Df4	11,8	50,5	66,6	4,7

COMPOSIZIONE FACCIAATA				
ELEMENTO	R <sub>w</sub>	R <sub>w</sub> %	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	43,1	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
53,3	0,0	2,73

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 56,1 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: O-NO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ADEGUATO

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	378,1	54,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	248,0	47,1

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a T per facciata leggera
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>ij,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	78,5
Df1	10,0	54,0	70,3	1,8
Df2	2,0	54,0	62,3	11,6
Df3	10,1	52,8	67,2	3,8
Df4	11,8	50,5	66,6	4,3

COMPOSIZIONE FACCIA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	11,4	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
52,9	0,0	8,52

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 61,5 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U4)– 1-ALTRO PIANO (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: E-SE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a T per facciata leggera
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	86,0
Df1	10,0	55,0	74,8	0,9
Df2	2,0	55,0	66,8	5,7
Df3	10,8	53,3	69,1	3,3
Df4	16,6	46,6	68,3	4,1

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	30,8	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,3	0,0	8,06

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 62,4 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente	(A-U4)– 1-ALTRO PIANO (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: N-NE)
--------------------	---

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	87,1
Df1	2,0	55,0	70,1	2,7
Df2	2,0	55,0	70,1	2,7
Df3	10,8	53,3	69,1	3,4
Df4	16,6	46,6	68,3	4,1

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	65,9	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,4	0,0	4,75

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 59,1 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U4)– 1-ALTRO PIANO (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: O-NO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	84,1
Df1	2,0	55,0	67,5	4,7
Df2	3,3	54,5	68,3	3,9
Df3	10,8	53,3	69,1	3,3
Df4	16,6	46,6	68,3	4,0

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	36,3	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,3	0,0	7,33

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 61,6 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente	(A-U4)– 1-ALTRO PIANO (piano: AMPLIAMENTO, esposizione: S-SO)
--------------------	---

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE SEPARAZIONE 25
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	462,7	55,0
f2	397,0	49,9
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a T per facciata leggera
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>ij,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	66,9
Df1	3,3	54,5	64,1	6,5
Df2	0,9	52,0	59,2	20,4
Df3	10,1	52,8	68,0	2,7
Df4	15,7	46,1	66,9	3,4

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	13,8	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
52,3	0,0	11,55

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 63,8 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U3)– 1-DEGENZE (piano: PIANO SECONDO, esposizione: E-SE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	378,1	54,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	83,7
Df1	3,3	54,5	67,7	4,5
Df2	2,0	55,0	66,9	5,4
Df3	10,8	53,3	69,6	2,9
Df4	16,6	46,6	68,7	3,5

COMPOSIZIONE FACCIATA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	35,2	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,2	0,0	8,49

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 62,7 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U3)– 1-DEGENZE (piano: PIANO SECONDO, esposizione: S-SO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	378,1	54,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	86,9
Df1	2,0	54,0	67,8	3,6
Df2	3,3	54,5	69,6	2,4
Df3	10,1	52,8	68,5	3,1
Df4	15,7	46,1	67,4	4,0

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	54,6	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
53,4	0,0	6,58

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 60,0 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U3)– 1-DEGENZE (piano: PIANO SECONDO, esposizione: E-SE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	378,1	54,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	51,7
Df1	2,0	54,0	57,7	22,0
Df2	2,0	54,0	57,7	22,0
Df3	10,1	52,8	68,5	1,8
Df4	15,7	46,1	67,4	2,4

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	5,3	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
51,1	0,0	16,69

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 67,8 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U3)– 1-DEGENZE (piano: PIANO SECONDO, esposizione: S-SO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	462,7	55,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	78,0
Df1	3,3	54,5	65,0	6,2
Df2	2,0	54,0	63,2	9,4
Df3	10,1	52,8	68,5	2,8
Df4	15,7	46,1	67,4	3,6

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	18,8	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
52,9	0,0	11,21

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 64,1 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U3)– 1-DEGENZE (piano: PIANO SECONDO, esposizione: O-NO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	84,8
Df1	2,0	55,0	67,5	4,8
Df2	3,3	54,5	68,3	3,9
Df3	10,8	53,3	69,6	2,9
Df4	16,6	46,6	68,7	3,6

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	40,5	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,3	0,0	7,88

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 62,2 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U3)– 1-DEGENZE (piano: PIANO SECONDO, esposizione: N-NE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	87,8
Df1	2,0	55,0	70,1	2,7
Df2	2,0	55,0	70,1	2,7
Df3	10,8	53,3	69,6	3,0
Df4	16,6	46,6	68,7	3,7

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	73,4	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,4	0,0	5,29

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 59,7 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: E-SE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE ESTERNA
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	378,1	54,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a T per facciata leggera
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	84,8
Df1	10,9	54,5	75,2	0,8
Df2	2,0	55,0	66,8	5,6
Df3	10,8	53,3	68,3	4,0
Df4	16,6	46,6	67,4	4,8

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	25,4	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,3	0,0	8,51

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 62,8 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: S-SO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE ESTERNA
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	378,1	54,0
f1	462,7	55,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a T per facciata leggera
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	54,0	78,0
Df1	3,3	54,5	64,1	7,6
Df2	5,0	54,0	65,3	5,8
Df3	10,1	52,8	67,2	3,8
Df4	15,7	46,1	66,1	4,9

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	54,0	100,0	11,4	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
52,9	0,0	12,00

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 64,9 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: O-NO)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE ESTERNA
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	378,1	54,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	82,9
Df1	2,0	55,0	67,5	4,6
Df2	3,3	54,5	68,3	3,9
Df3	10,8	53,3	68,3	3,9
Df4	16,6	46,6	67,4	4,7

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	30,0	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,2	0,0	7,78

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 62,0 dB**

## ISOLAMENTO ACUSTICO CONTRO IL RUMORE PROVENIENTE DALL'ESTERNO PER VIA AEREA – INDICE UNICO

### DESCRIZIONE AMBIENTI

Ambiente ricevente (A-U2)– 1-LOCALI TECNICI (piano: PIANO TERRA, esposizione: N-NE)

### ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	DESCRIZIONE
D	PARETE SEPARAZIONE
F1	PARETE SEPARAZIONE
F2	PARETE SEPARAZIONE
F3	PAVIMENTO ESISTENTE
F4	SOLAIO ESISTENTE

### PROPRIETÀ ACUSTICHE DEGLI ELEMENTI

CODICE ELEMENTO	m'	Rw
	[kg/m²]	[dB]
D	462,7	55,0
f1	462,7	55,0
f2	462,7	55,0
f3	389,0	51,6
f4	102,0	38,2

### GIUNTI

CODICE GIUNTO	DESCRIZIONE
G1	Giunto rigido a L
G2	Giunto rigido a L
G3	Giunto rigido a T per facciata leggera
G4	Giunto rigido a T per facciata leggera

PERCORSI DI TRASMISSIONE ACUSTICA				
CODICE PERCORSO	Kij	R <sub>i,w</sub>	R <sub>j,w</sub>	Peso del percorso
	–	[dB]	[dB]	[%]
Dd	0,0	0,0	55,0	85,8
Df1	2,0	55,0	70,1	2,7
Df2	2,0	55,0	70,1	2,7
Df3	10,8	53,3	68,3	4,0
Df4	16,6	46,6	67,4	4,9

COMPOSIZIONE FACCIA TA				
ELEMENTO	Rw	Rw%	Area	Area%
	[dB]	[%]	[m <sup>2</sup> ]	[%]
Parte opaca	55,0	100,0	54,5	100,0

RISULTATI DI CALCOLO – MODELLO SEMPLIFICATO		
R'	DL <sub>fs</sub>	10log(V/6T <sub>0</sub> Ss)
[dB]	[dB]	[dB]
54,3	0,0	5,20

**D<sub>2m,nT,w</sub> = 59,5 dB**