

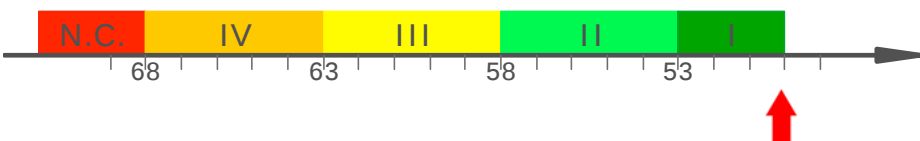
Scheda n.
E01**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



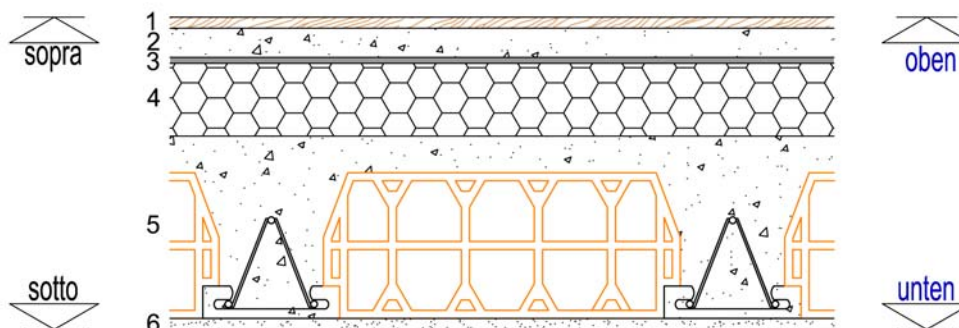
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=48dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

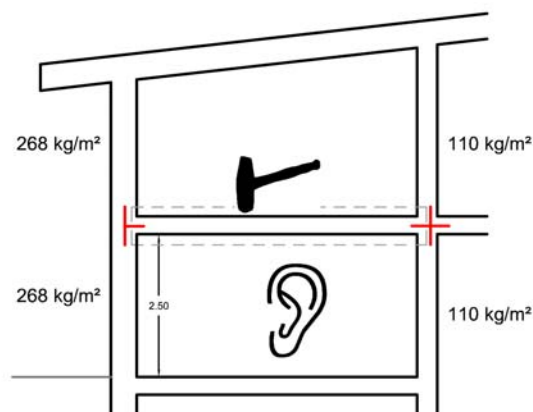
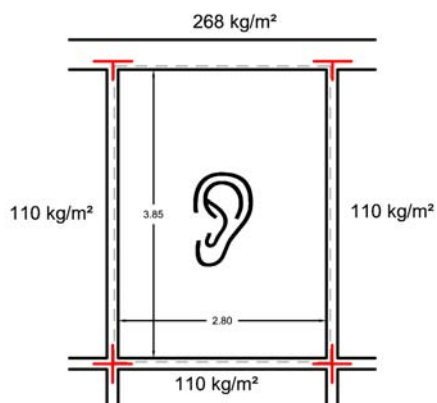
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno flottante	15,0		8,1	541
2 Massetto autolivellante cementizio	40,0		60,0	1500
3 Anticalpestio polietilene espanso 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
4 Massetto alleggerito PS	100,0		60,0	600
5 Solaio in latero cemento	250,0		392,5	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800

Σ 428,0 [mm] 547,9 [kg/m²]**Caratteristiche di ambienti e superfici**

Ambiente ricevente	27,0 m³	Elemento di separazione	10,8 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
-----------------------	---------	----------------------------	---------	------------------	--------------------------	----	----------------------

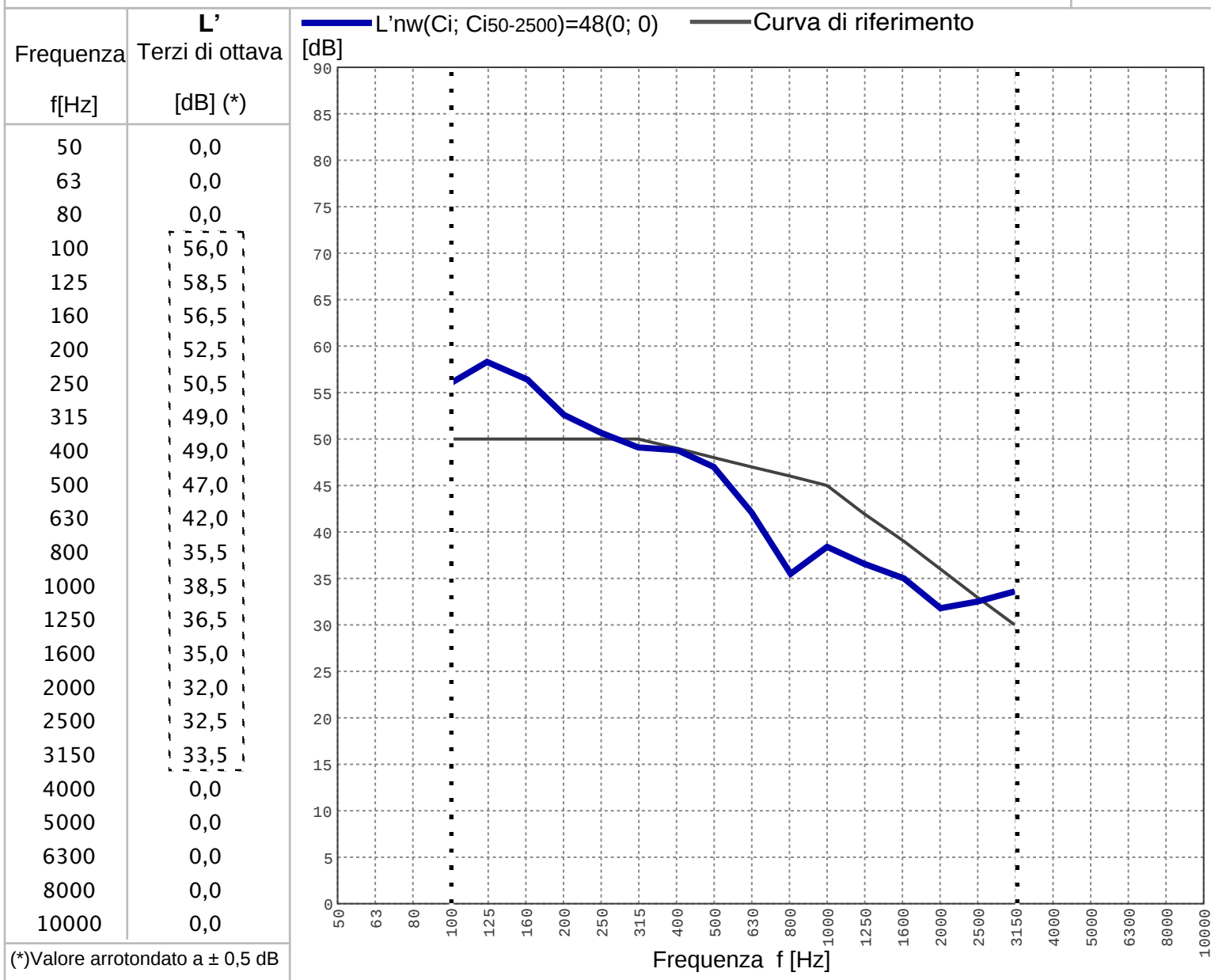
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Scheda n.

E01

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=48(0; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra stanze sovrapposte. La posa del materiale resiliente è stata eseguita dalle maestranze dello stesso fornitore del materiale che ne ha garantito la prestazione.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

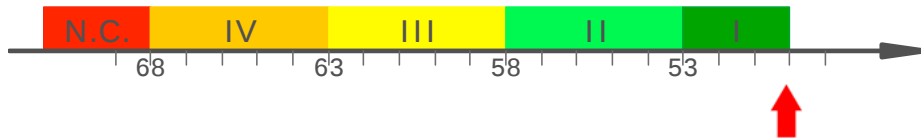
Scheda n.
E02**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



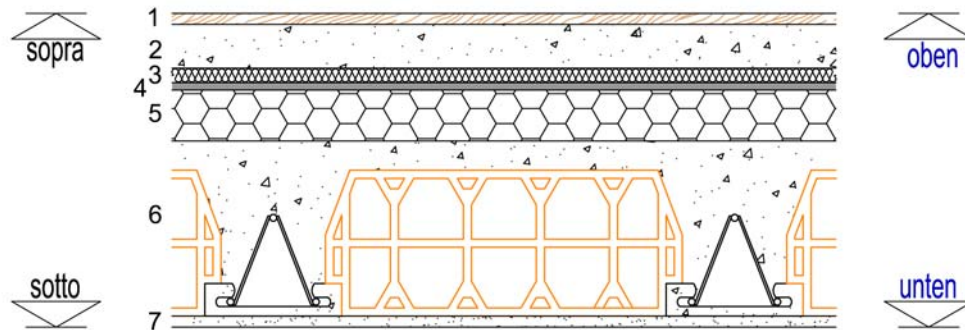
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=49dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

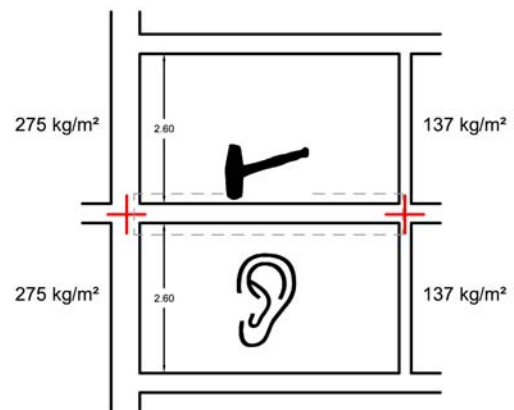
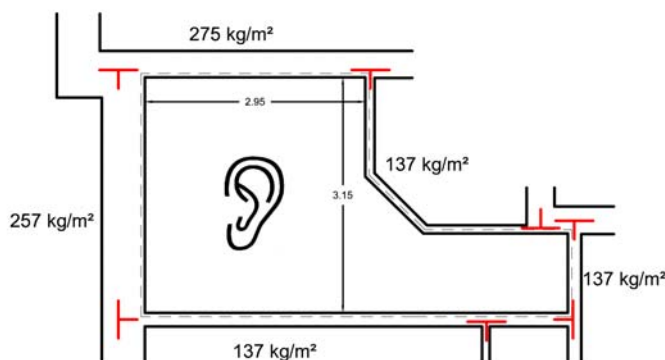
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno flottante	20,0		10,8	541
2 Massetto sabbia e cemento	60,0		118,2	1970
3 Polistirolo estruso XPS	20,0		0,8	40
4 Anticalpestio tessuto & polietilene reticolato & fibra agugliata	8,0	11,4	0,2	30
5 Cemento cellulare	70,0		35,0	500
6 Solaio in latero cemento	240,0		376,8	1570
7 Intonaco	15,0		27,0	1800
Σ 433,0			568,9	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	30,1 m³	Elemento di separazione	11,8 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

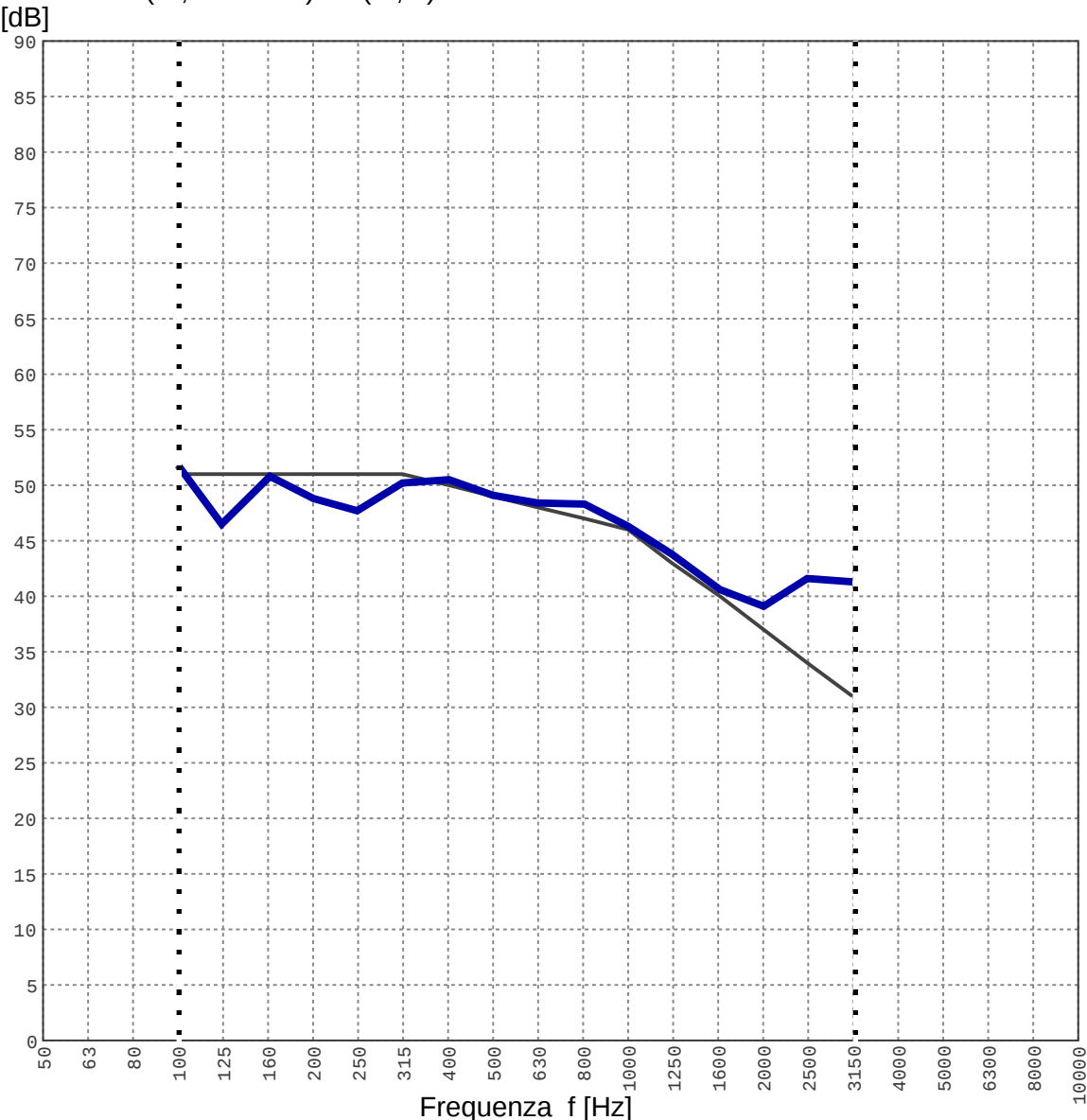
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T	Giunto rigido a X	Giunto rigido a L	Giunto rigido/leggero a T	Giunto rigido/leggero a X	Giunto rigido/leggero a L	Giunto leggero a T	Giunto leggero a X	Giunto leggero a L

Scheda n.

E02**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	52,0
125	46,5
160	51,0
200	49,0
250	47,5
315	50,0
400	50,5
500	49,0
630	48,5
800	48,5
1000	46,5
1250	44,0
1600	40,5
2000	39,0
2500	41,5
3150	41,5
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=49(-4; 0)** — Curva di riferimento**L'nw(Ci; Ci50-2500)=49(-4; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio con finitura in legno. Corretta posa dello strato anticalpestio e della fascia perimetrale.

Ci sono forti dubbi sul valore di rigidità dinamica dichiarati dal produttore del materiale resiliente.

Da paragonare: E02 | E16;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2010

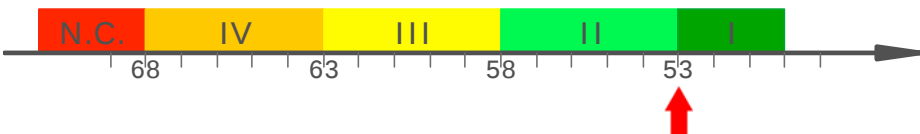
Scheda n.
E03**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



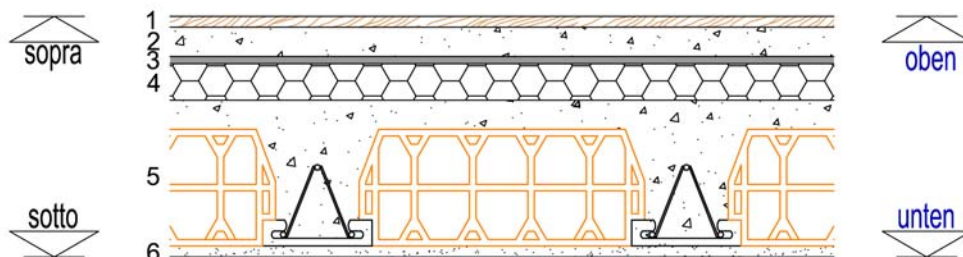
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=53dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

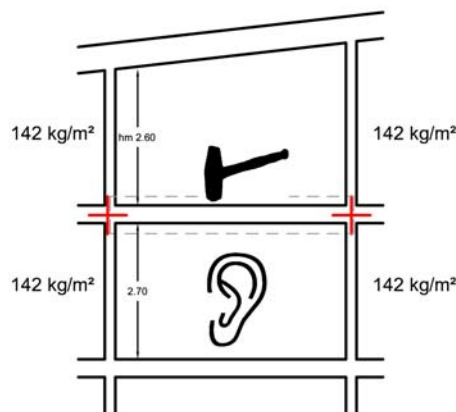
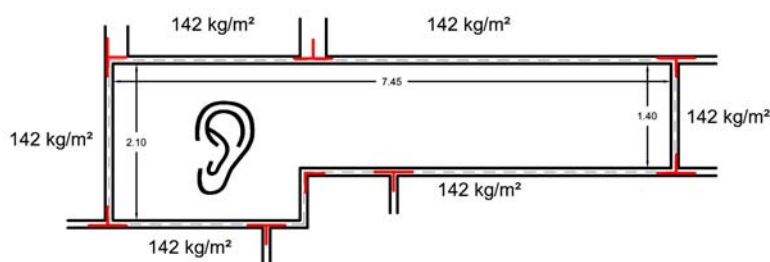
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno flottante	18,0		9,7	541
2 Massetto sabbia e cemento	40,0		78,8	1970
3 Anticalpestio polietilene espanso reticolato strato doppio	10,0	32,0	0,6	60
4 Cemento cellulare	50,0		25,0	500
5 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800

Σ 333,0 [mm] 455,1 [kg/m²]**Caratteristiche di ambienti e superfici**

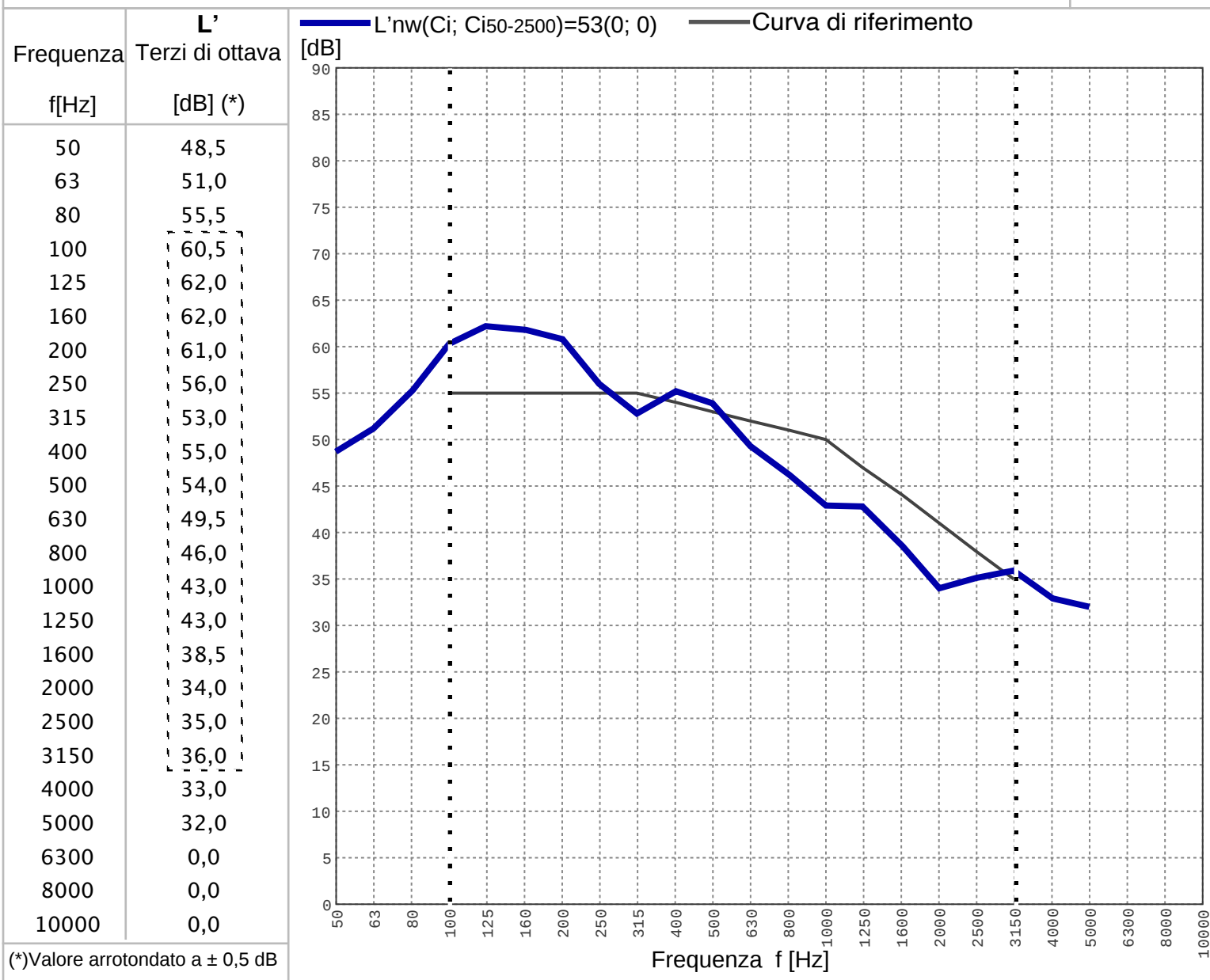
Ambiente ricevente	33,0 m³	Elemento di separazione	11,3 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L



Scheda n.

E03**Risultati sperimentali** **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=53(0; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**

Cat. A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio in laterocemento caratterizzato da spessori e masse ridotte a causa di problemi di altezza dei locali. La realizzazione dei massetti e la posa dello strato resiliente è stata eseguita sotto il controllo e con la collaborazione dello scrivente. La realizzazione del massetto galleggiante ha portato ad una riduzione di 34 dB rispetto alla prestazione del solaio grezzo (laterocemento 16+4). La posa del pavimento in legno flottante ha fatto guadagnare altri 3 dB mentre la posa del battiscopa (legno) ha comportato il peggioramento di 1 dB.

Da paragonare: E04 | E06 | E03 | E08;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

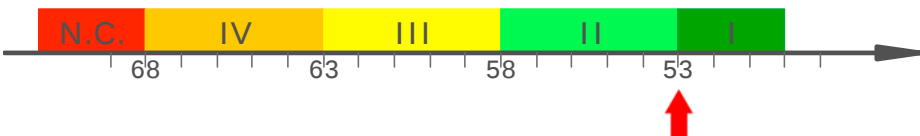
Scheda n.
E04**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



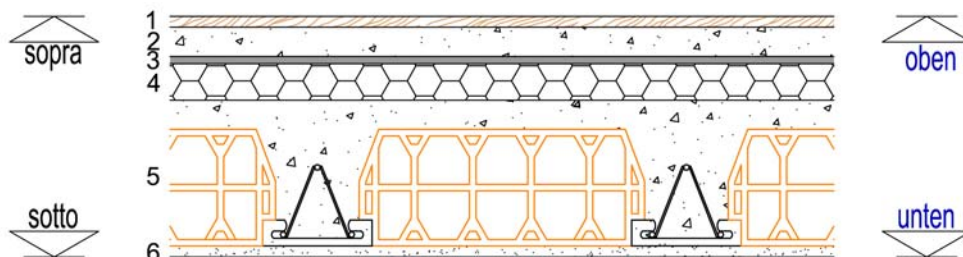
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=53dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

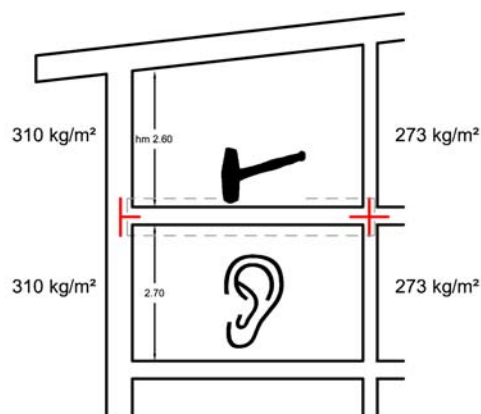
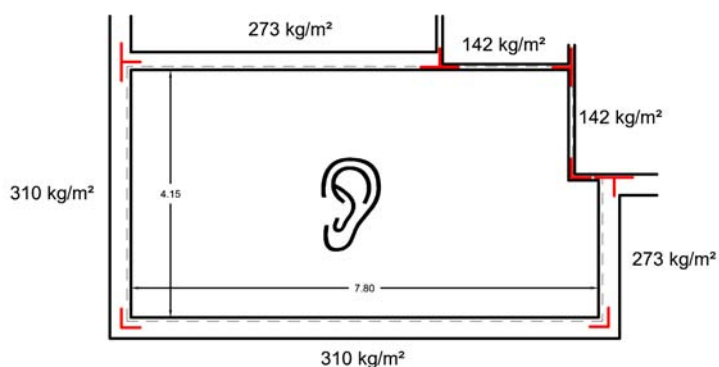
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno flottante	18,0		9,7	541
2 Massetto sabbia e cemento	40,0		78,8	1970
3 Anticalpestio elastomero+TNT	7,0	21,0	1,5	213
4 Cemento cellulare	50,0		25,0	500
5 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 330,0** [mm] **456,0** [kg/m²]

Ambiente ricevente	87,3 m³	Elemento di separazione	32,0 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

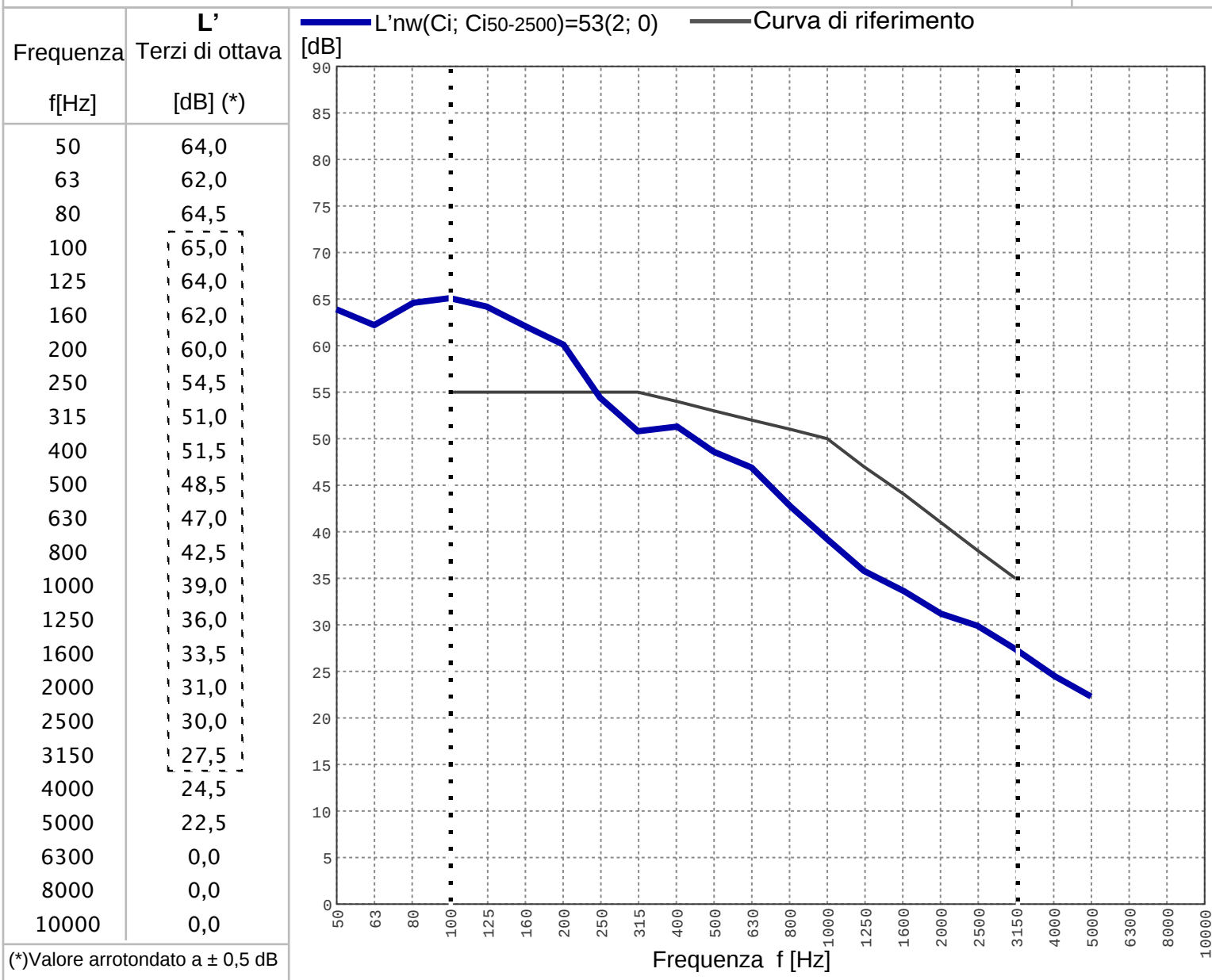
Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L



Scheda n.

E04

Risultati sperimentali

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=53(2; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio in laterocemento caratterizzato da spessori e masse ridotte a causa di problemi di altezza dei locali. La realizzazione dei massetti e la posa dello strato resiliente è stata eseguita sotto il controllo e con la collaborazione dello scrivente. La realizzazione del massetto galleggiante ha portato ad una riduzione di 33 dB rispetto alla prestazione del solaio grezzo (laterocemento 16+4). La posa del pavimento in legno flottante ha fatto guadagnare altri 3 dB mentre la posa del battiscopa (legno) ha comportato il peggioramento di 1 dB.

Da paragonare: E04 | E06 | E03 | E08;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

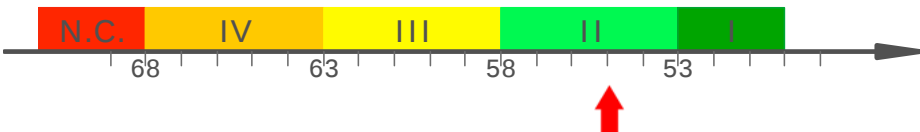
Scheda n.
E05**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



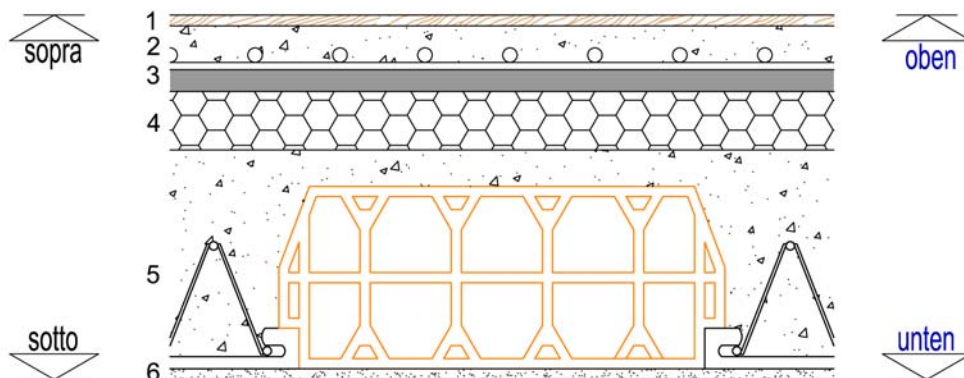
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=55dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

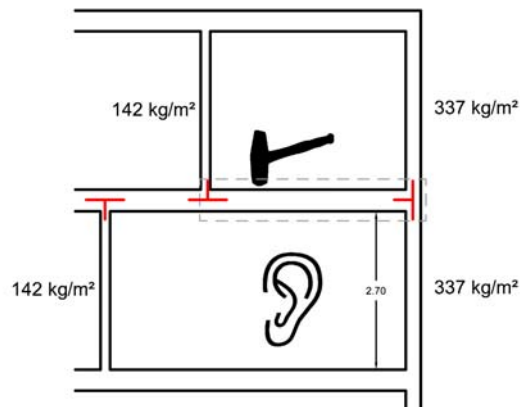
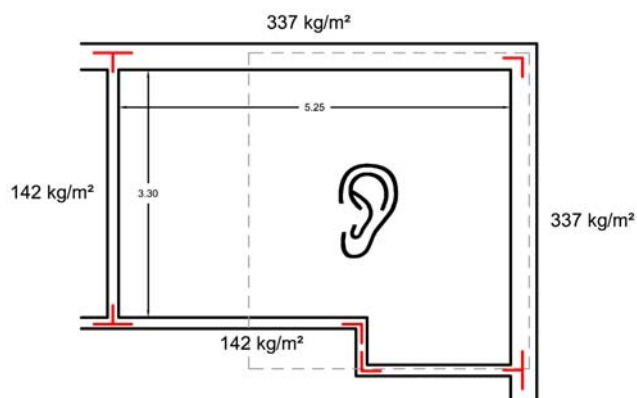
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno incollato	15,0		8,1	541
2 Massetto autolivellante cementizio	60,0		90,0	1500
3 Anticalpestio EPS accoppiato a strato trucioli in gomma	32,0	19,0	6,3	198
4 Massetto calcestruzzo cellulare	80,0		32,0	400
5 Solaio in latero cemento	300,0		471,0	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 502,0		634,5	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	48,2 m³	Elemento di separazione	17,8 m²	Tipo finestra		Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem	
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	--	-----------------------	----	-------------------	--

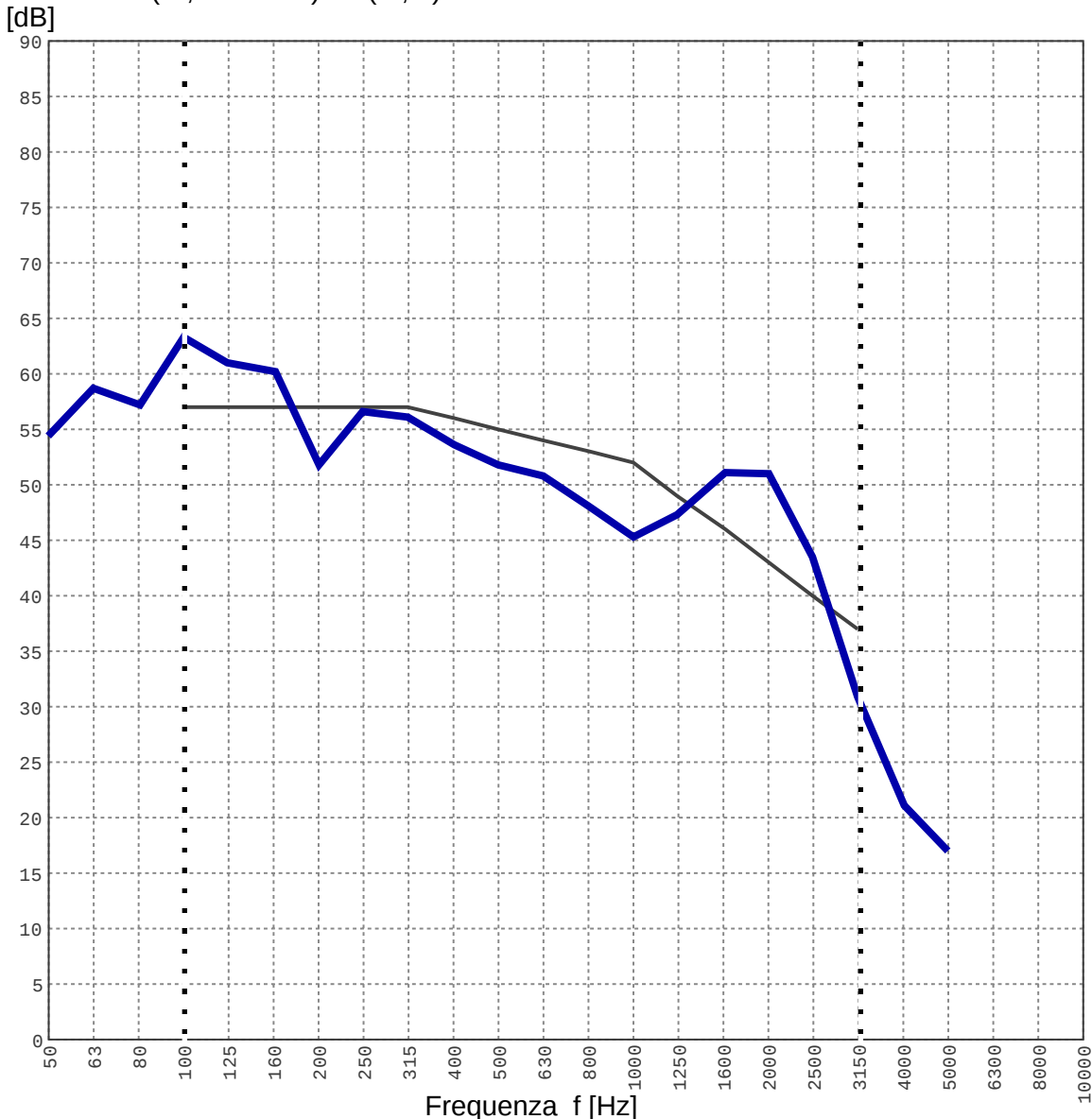
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Scheda n.

E05**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
Terzi di ottava	
f[Hz]	[dB] (*)
50	54,5
63	58,5
80	57,0
100	63,5
125	61,0
160	60,0
200	52,0
250	56,5
315	56,0
400	53,5
500	52,0
630	51,0
800	48,0
1000	45,5
1250	47,5
1600	51,0
2000	51,0
2500	43,5
3150	31,0
4000	21,0
5000	17,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'**_{nw}(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=55(-2; 0) — Curva di riferimento**L'**_{nw}(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=55(-2; 0) dB**DPCM 5.12.1997 L'**_{nw}≤63

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra camere da letto con finitura legno incollato. La posa dello strato resiliente è stata eseguita a regola d'arte dalle maestranze del fornitore del materiale che ne ha garantito il risultato positivo. Non sono da escludere piccoli collegamenti rigidi tra pavimento e zocchetti / soglie di ingresso che possono aver penalizzato la prestazione complessiva di 1-2 dB.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

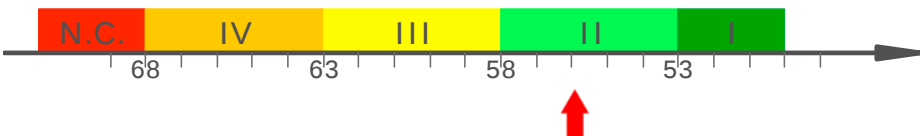
Scheda n.
E06**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



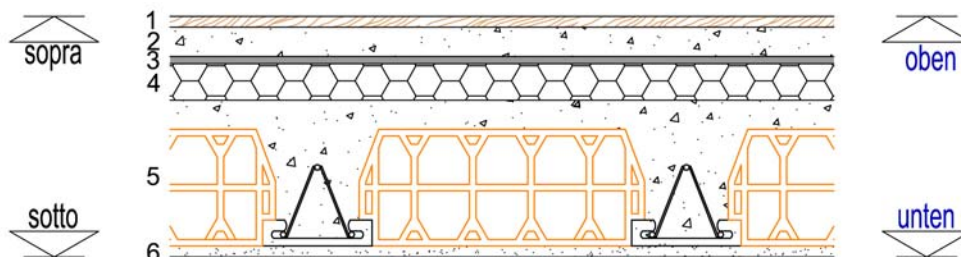
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=56dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

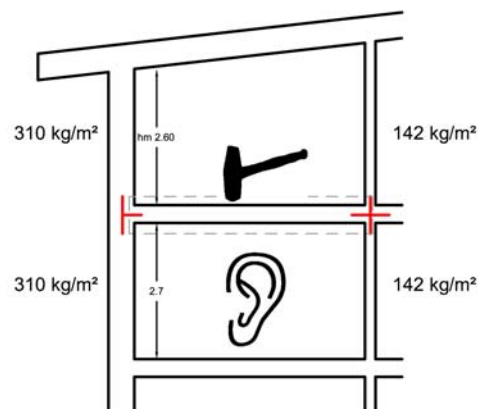
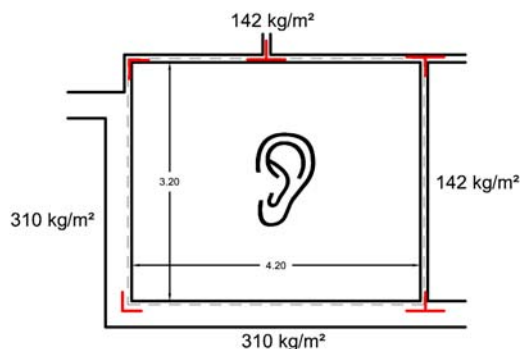
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno flottante	18,0		9,7	541
2 Massetto sabbia e cemento	40,0		78,8	1970
3 Anticalpestio polietilene espanso + elastomero	7,0	50,0	4,0	571
4 Cemento cellulare	50,0		25,0	500
5 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 330,0** [mm] **458,5** [kg/m²]

Ambiente ricevente	37,5 m³	Elemento di separazione	13,4 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L



Scheda n.

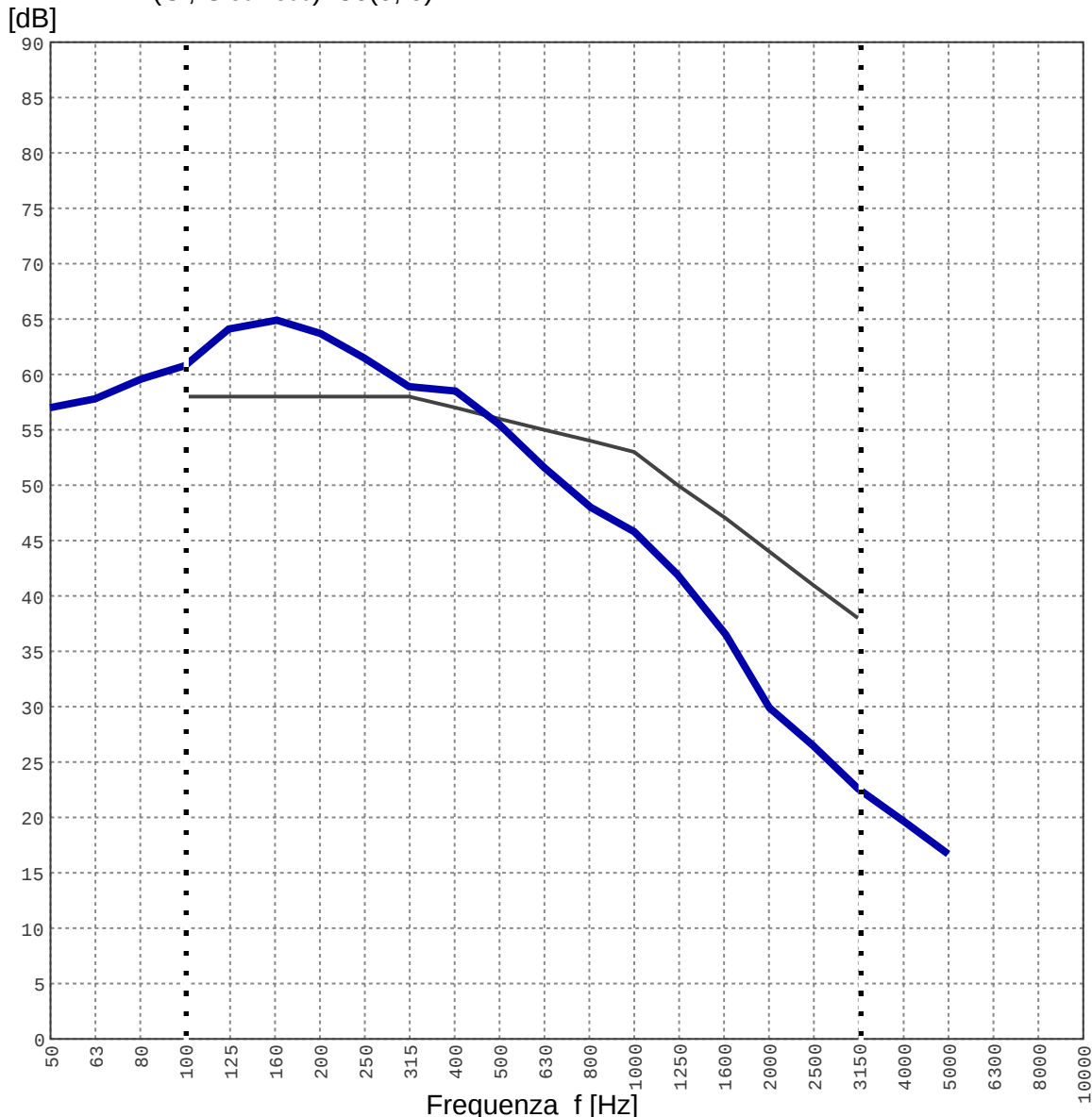
E06

Risultati sperimentali

Frekuensi	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	57,0
63	58,0
80	59,5
100	61,0
125	64,0
160	65,0
200	63,5
250	61,5
315	59,0
400	58,5
500	55,5
630	51,5
800	48,0
1000	46,0
1250	42,0
1600	36,5
2000	30,0
2500	26,5
3150	22,5
4000	19,5
5000	16,5
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB

L'nw(Ci; Ci50-2500)=56(0; 0) — Curva di riferimento

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=56(0; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio in laterocemento caratterizzato da spessori e masse ridotte a causa di problemi di altezza dei locali. La realizzazione dei massetti e la posa dello strato resiliente è stata eseguita sotto il controllo e con la collaborazione dello scrivente. La realizzazione del massetto galleggiante ha portato ad una riduzione di 27 dB rispetto alla prestazione del solaio grezzo (laterocemento 16+4). La posa del pavimento in legno flottante ha fatto guadagnare ben 7 dB mentre la posa del battiscopa (legno) ha comportato il peggioramento di 1 dB.

Da paragonare: E04 | E06 | E03 | E08;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

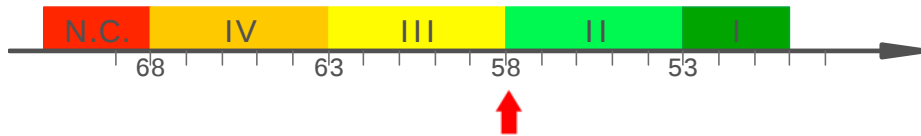
Scheda n.
E07**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



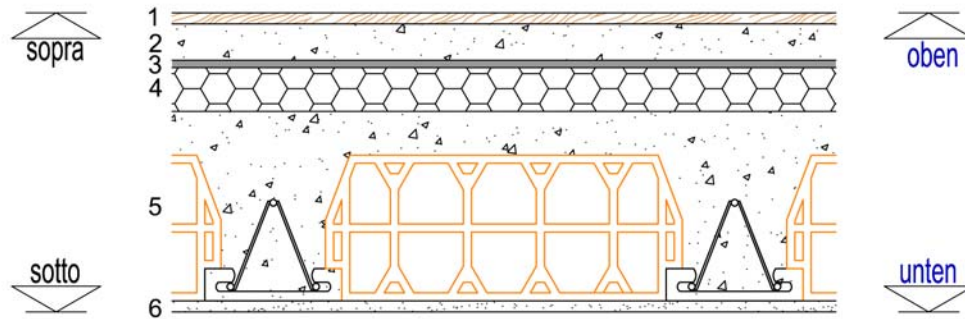
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=58dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

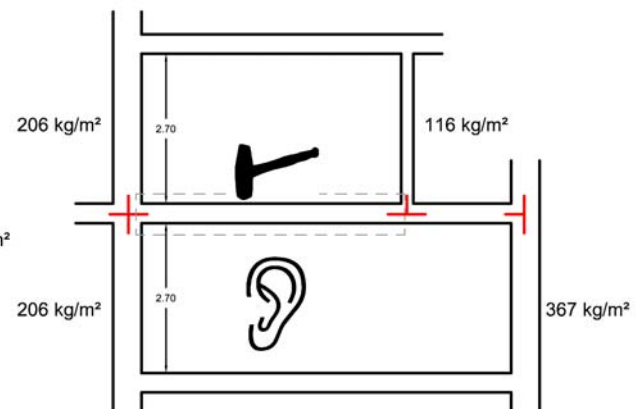
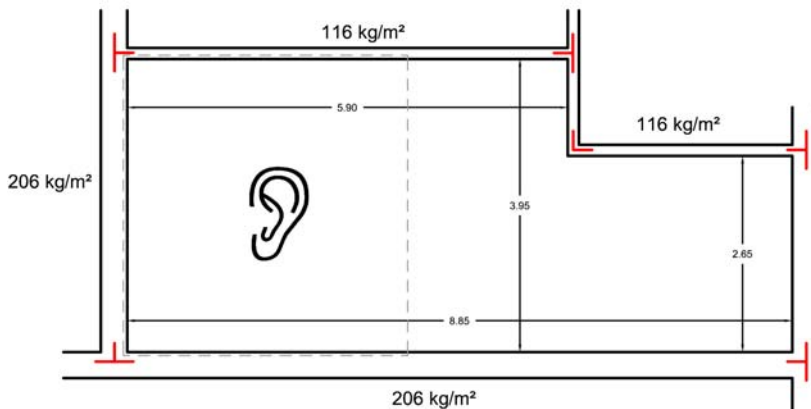
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno incollato	15,0		8,1	541
2 Massetto sabbia e cemento	50,0		98,5	1970
3 Anticalpestio in gomma, per carichi elevati	10,0	69,0	7,3	726
4 Polistirolo estruso XPS	60,0		2,4	40
5 Solaio in latero cemento	260,0		408,2	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
Σ 410,0			551,5	

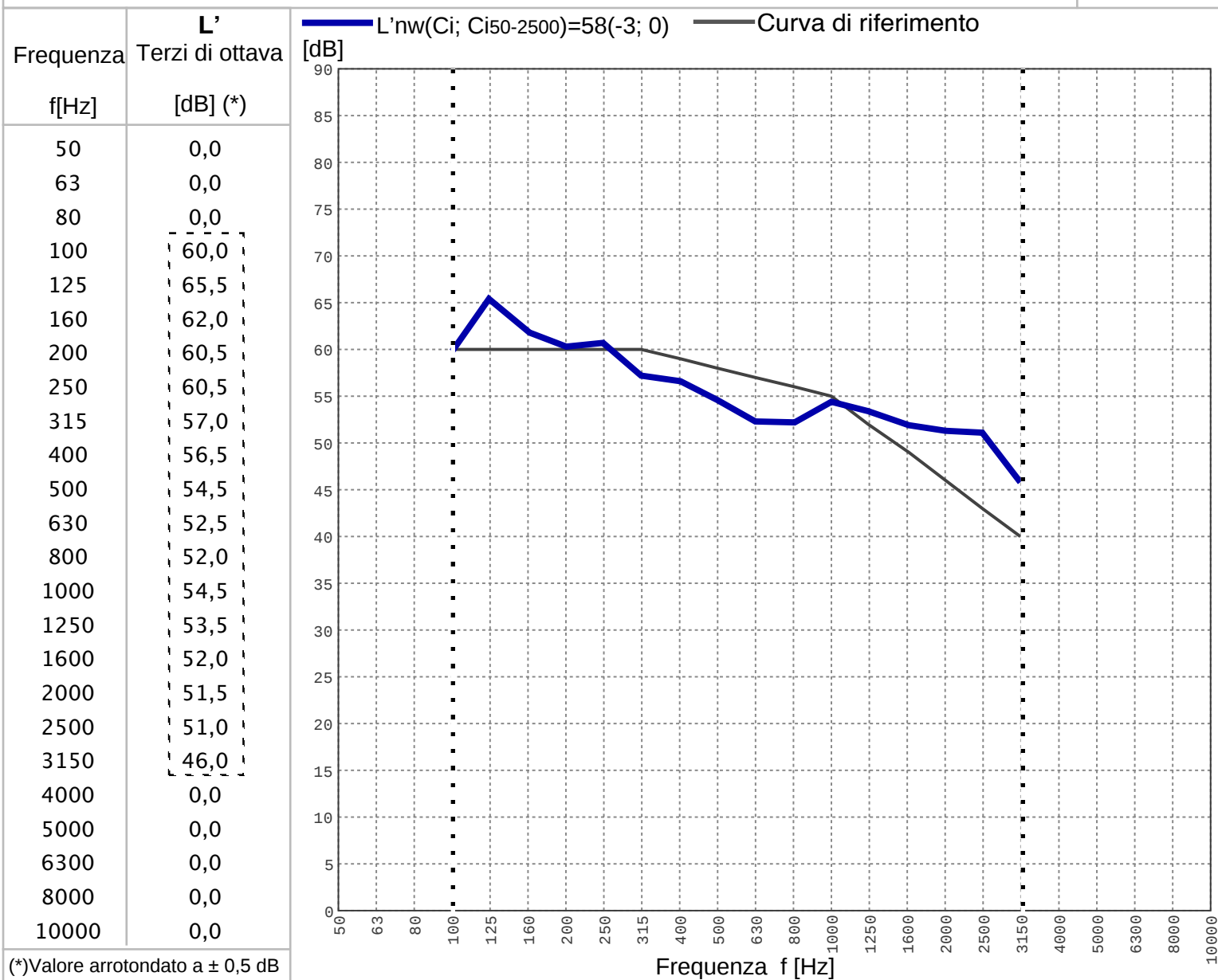
Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	67,0 m³	Elemento di separazione	25,7 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

	Giunto rigido a T		Giunto rigido a X		Giunto rigido a L		Giunto rigido/leggero a T		Giunto rigido/leggero a X		Giunto rigido/leggero a L		Giunto leggero a T		Giunto leggero a X		Giunto leggero a L
--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	--	--------------------	--	--------------------	--	--------------------

Scheda n.

E07**Risultati sperimentali****L'nw(Ci; Ci50-2500)=58(-3; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio con finitura in legno incollato. Sono probabili varie piccole imprecisioni nella realizzazione del massetto galleggiante. L'impiego della pavimentazione in legno ha permesso di ridurre i ponti acustici tra pavimento e zoccolotti (la stessa struttura finita con piastrelle ha dato risultati di 3 dB maggiori). Complessivamente le imprecisioni pesano almeno per circa 5 dB sulla prestazione.

Da paragonare: E12 | E07;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2009

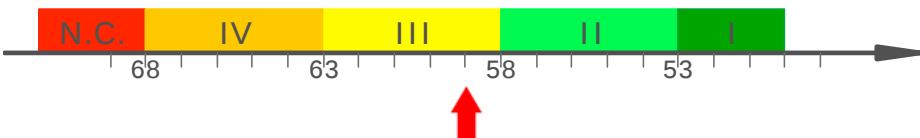
Scheda n.
E08**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



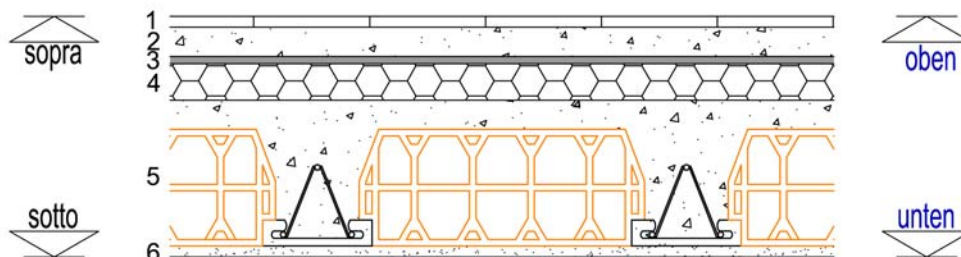
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=59dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

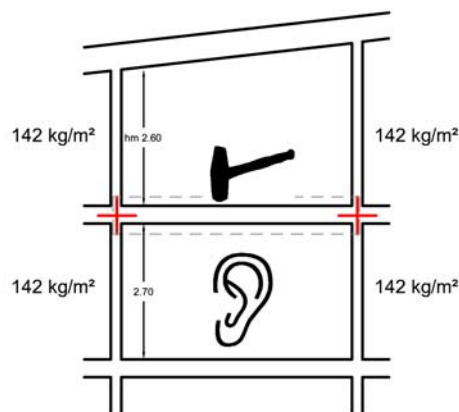
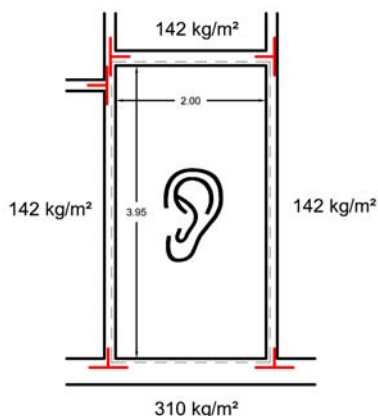
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno flottante	18,0		9,7	541
2 Massetto sabbia e cemento	40,0		78,8	1970
3 Anticalpestio polietilene espanso reticolato strato singolo	5,0	60,0	0,2	30
4 Cemento cellulare	50,0		25,0	500
5 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 328,0** [mm] **454,7** [kg/m²]

Ambiente ricevente	18,7 m³	Elemento di separazione	6,7 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	--------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

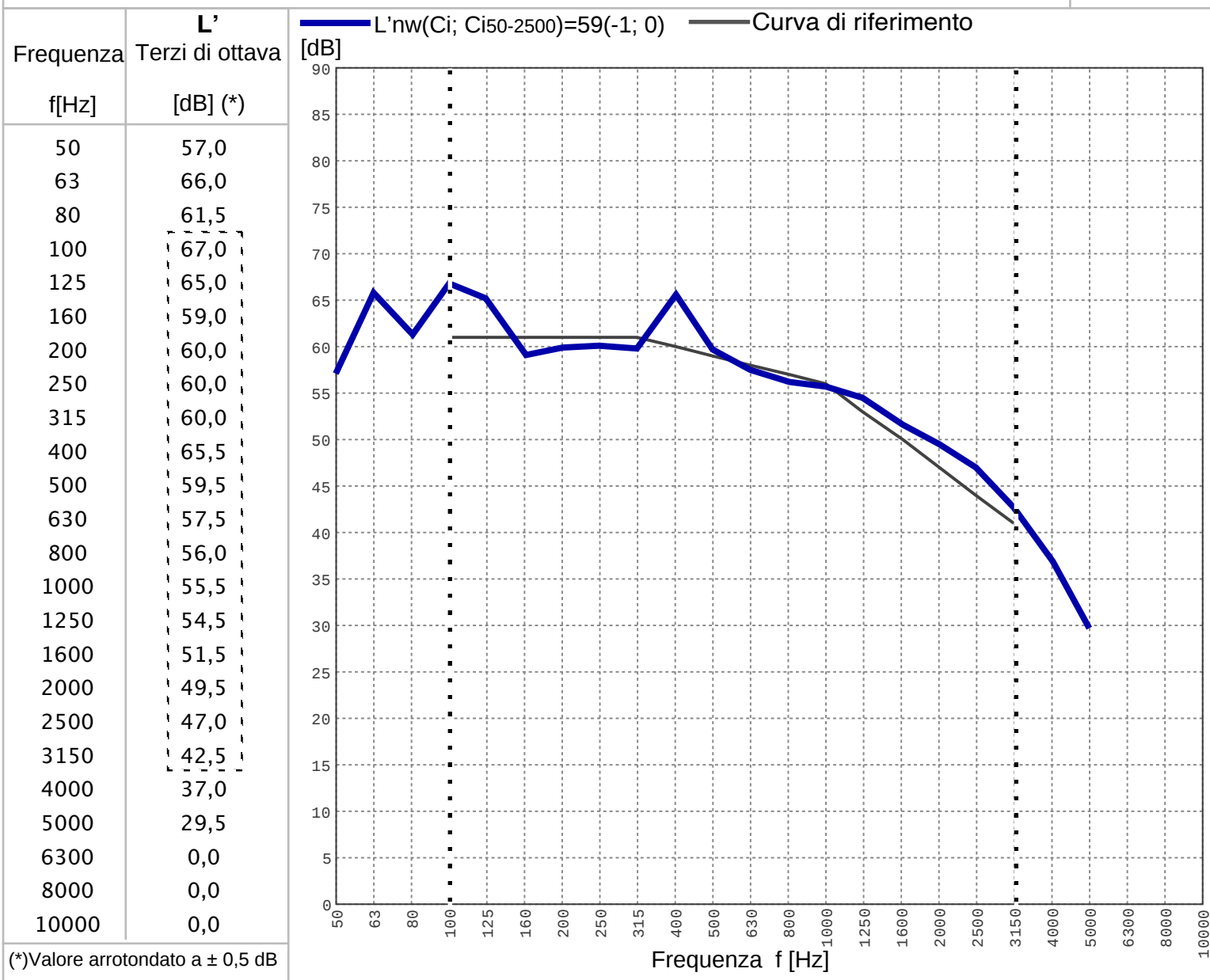
Giunto rigido a T, Giunto rigido a X, Giunto rigido a L, Giunto rigido/leggero a T, Giunto rigido/leggero a X, Giunto rigido/leggero a L, Giunto leggero a T, Giunto leggero a X, Giunto leggero a L



Scheda n.

E08

Risultati sperimentali

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=59(-1; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio in laterocemento (locale bagno) caratterizzato da spessori e masse ridotte a causa di problemi di altezza dei locali. La realizzazione dei massetti e la posa dello strato resiliente è stata eseguita sotto il controllo e con la collaborazione dello scrivente. La realizzazione del massetto galleggiante ha portato ad una riduzione di 27 dB rispetto alla prestazione del solaio grezzo (laterocemento 16+4). La prova eseguita a lavori ultimati ha evidenziato una variazione favorevole di 1 dB a dimostrazione della corretta realizzazione del massetto e della posa dei rivestimenti.

Da paragonare: E04 | E06 | E03 | E08;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

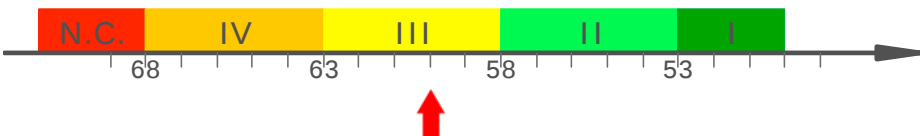
Scheda n.
E09**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



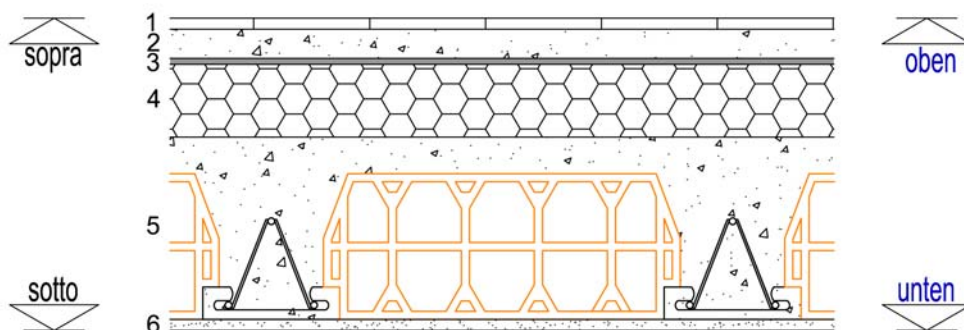
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=60dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

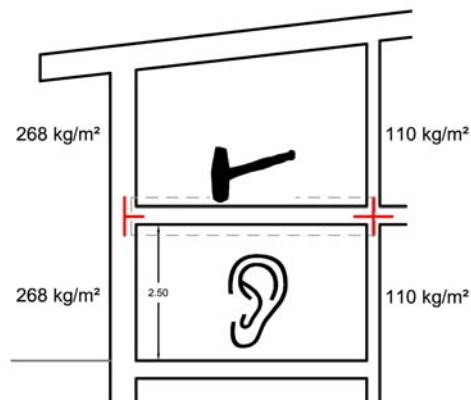
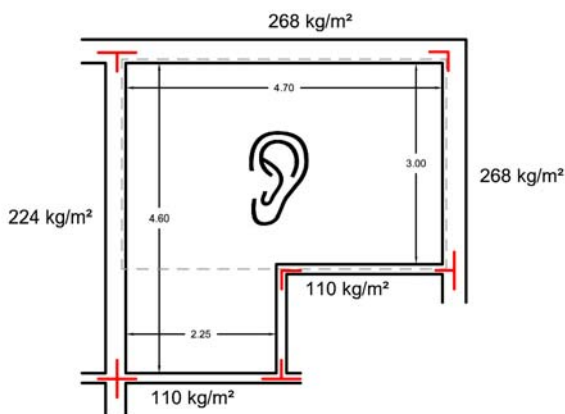
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto autolivellante cementizio	40,0		60,0	1500
3 Anticalpestio polietilene espanso 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
4 Massetto alleggerito PS	100,0		60,0	600
5 Solaio in latero cemento	250,0		392,5	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
Σ 428,0 [mm] 569,7 [kg/m²]				

Caratteristiche di ambienti e superfici

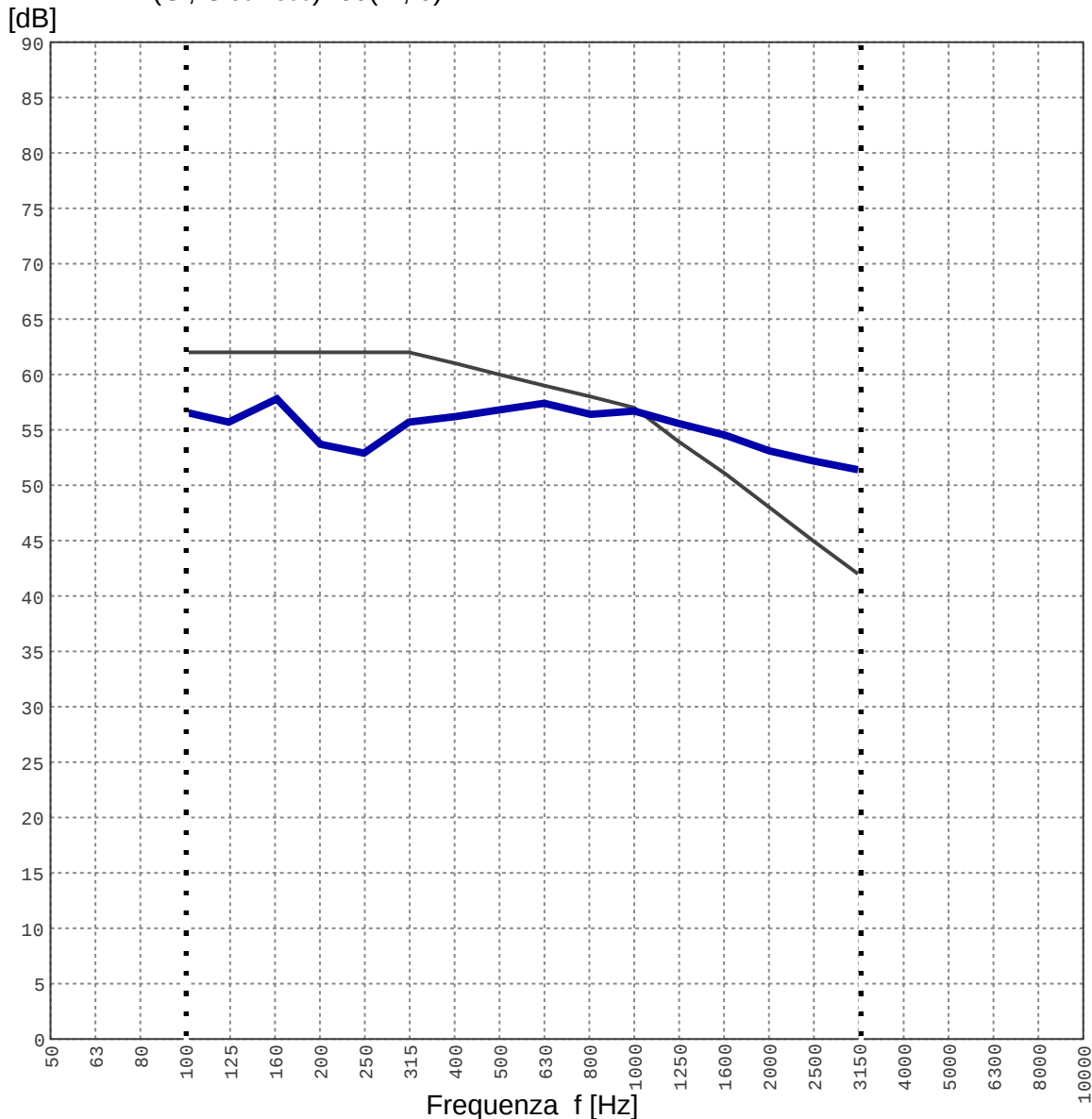
Ambiente ricevente	48,2 m³	Elemento di separazione	19,3 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Scheda n.

E09**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	56,5
125	55,5
160	58,0
200	53,5
250	53,0
315	55,5
400	56,0
500	57,0
630	57,5
800	56,5
1000	56,5
1250	55,5
1600	54,5
2000	53,0
2500	52,0
3150	51,5
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=60(-7; 0)** — Curva di riferimento**L'nw(Ci; Ci50-2500)=60(-7; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra stanze sovrapposte. La posa del materiale resiliente è stata eseguita dalle maestranze dello stesso fornitore del materiale che ne ha garantito la prestazione. Il rivestimento ceramico sulle pareti dell'angolo cucina è stato stuccato con collante rigido alla giunzione con il pavimento, creando una zona di trasmissione delle vibrazioni. Nella parte restante della zona soggiorno il battiscopa posato è in legno. La perdita prestazionale è stimabile in 8-10 dB.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

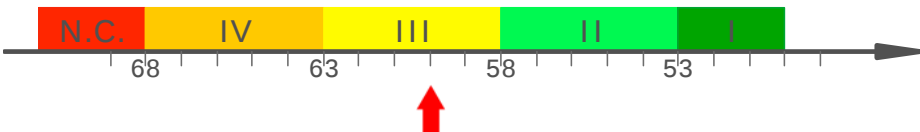
Scheda n.
E10**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



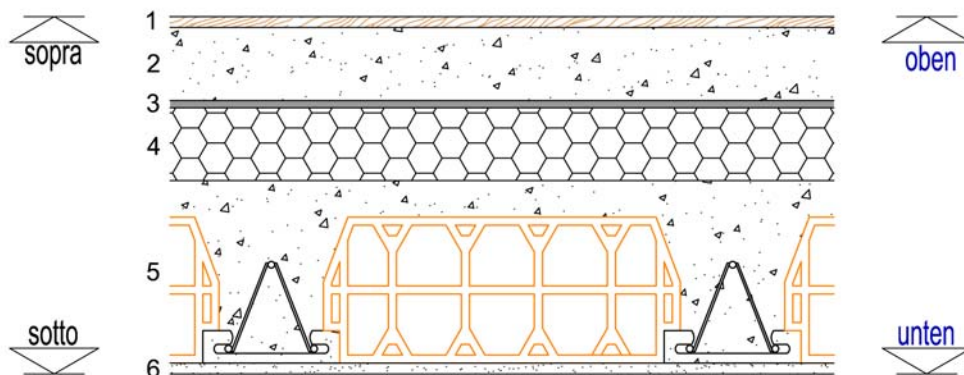
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=60dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

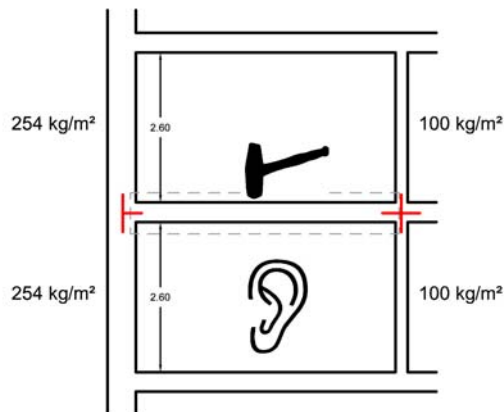
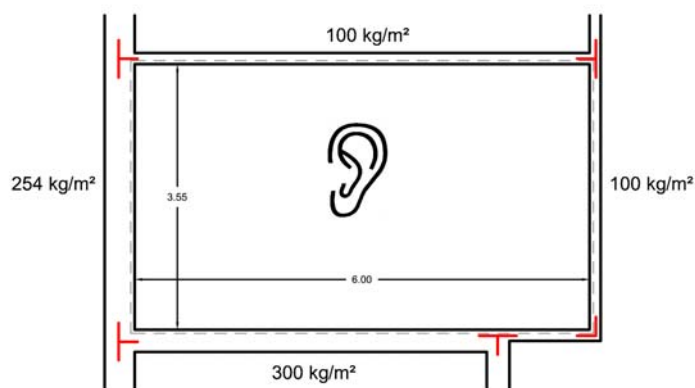
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno incollato	15,0		8,1	541
2 Massetto sabbia e cemento	100,0		197,0	1970
3 Anticalpestio trucioli di gomma	8,0	16,0	2,9	362,5
4 Massetto alleggerito PS	100,0		60,0	600
5 Solaio in laterizio	250,0		187,5	750
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 488,0		482,5	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	55,5 m³	Elemento di separazione	21,3 m²	Tipo finestra		Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem	
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	--	-----------------------	----	-------------------	--

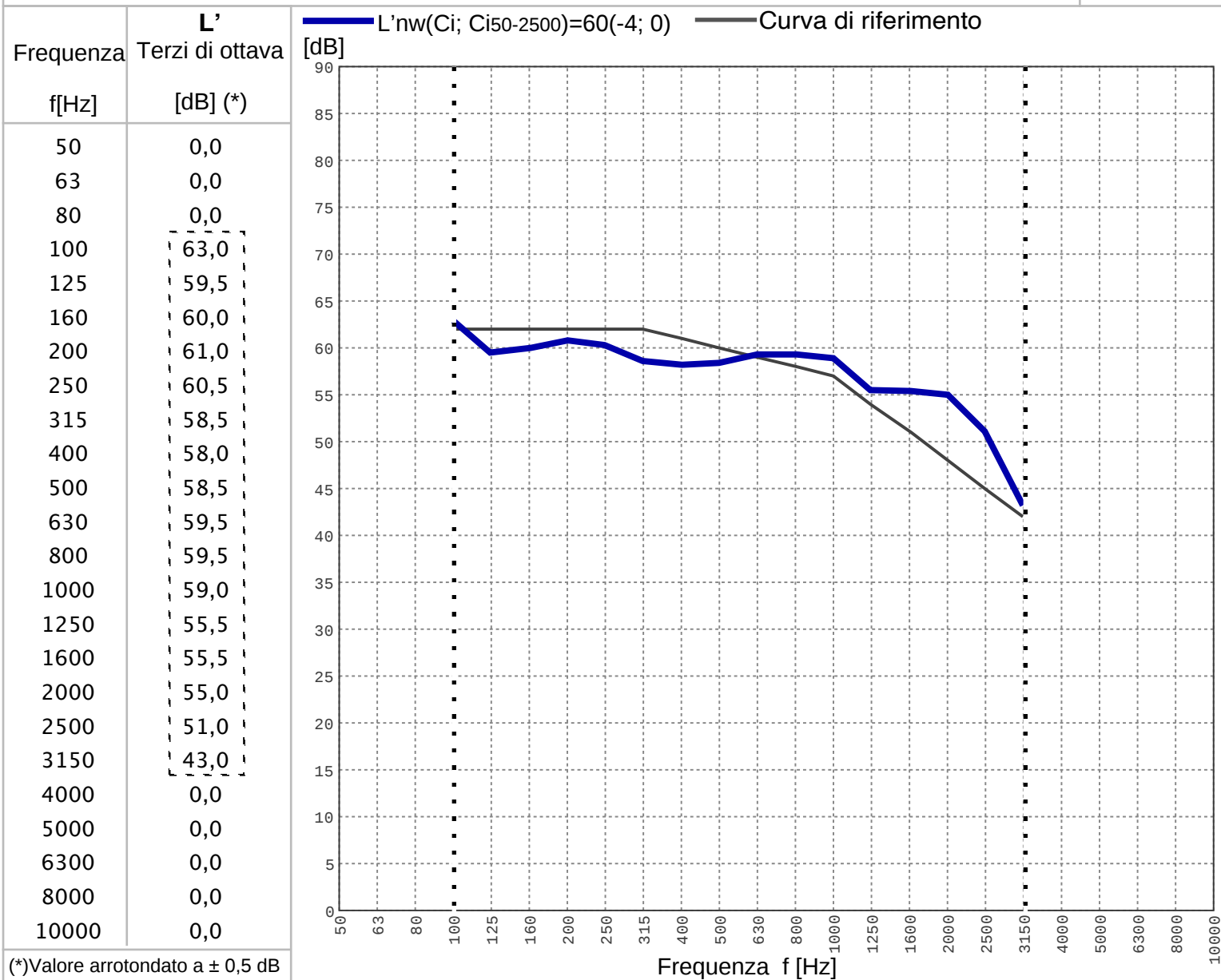
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Scheda n.

E10

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=60(-4; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra ambienti sovrapposti. Presenti vari punti di collegamento rigido fra il pavimento ceramico ed il battiscopa (ceramico) che creano un legame rigido fra pavimento e muri perimetrali. L'incidenza degli errori di posa incide di circa 10 dB.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

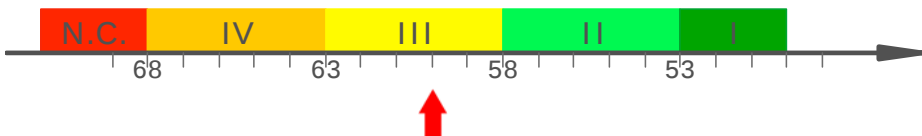
Committente

Data

2007

Scheda n. E11	Solaio	Costruzioni massicce	Calpestio	
-------------------------	---------------	----------------------	-----------	---

Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010



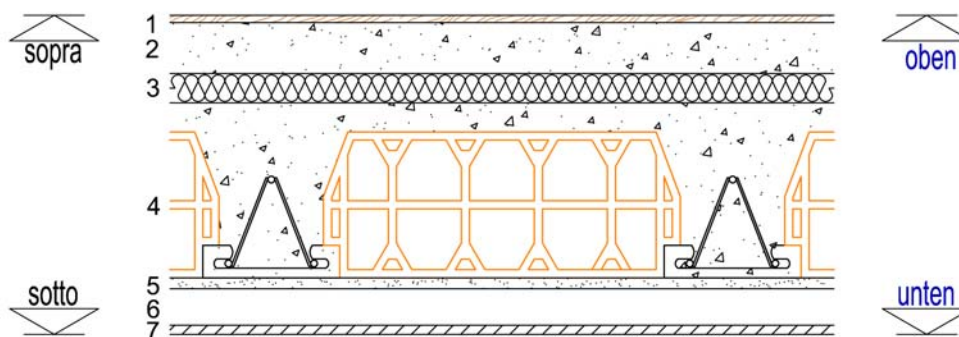
L'nw=60dB

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Stratigrafia

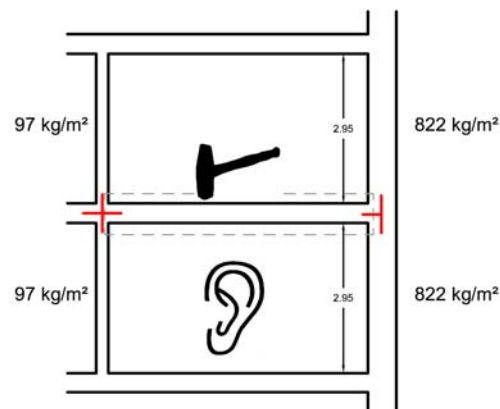
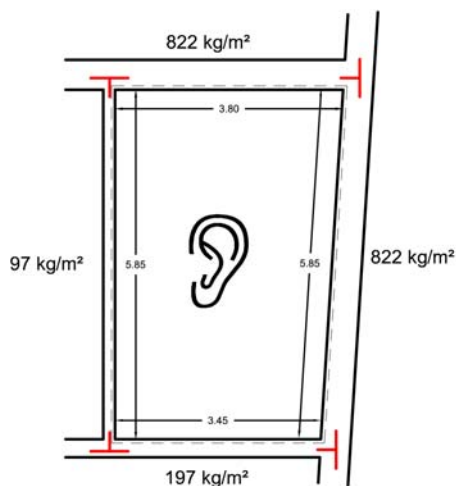


Materiali	Spessore	S'	Massa	
	[mm]	[MN/m³]	[kg/m²]	[kg/m³]
1 Legno duro parquet incollato	10,0		7,1	710
2 Massetto in calcestruzzo	70,0		140,0	2000
3 Anticalpestio EPS strato separante	40,0	40,0	1,2	30
4 Solaio in latero cemento	240,0		376,8	1570
5 Intonaco	10,0		18,0	1800
6 Intercapedine d'aria	50,0		0,1	1
7 Lastra in cartongesso	12,5		11,3	900

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	62,7 m ³	Elemento di separazione	21,3 m ²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m ²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------------------	-------------------------	---------------------	---------------	-----------------------	----------------	-------------------

Disegni: pianta/sezione



Legenda

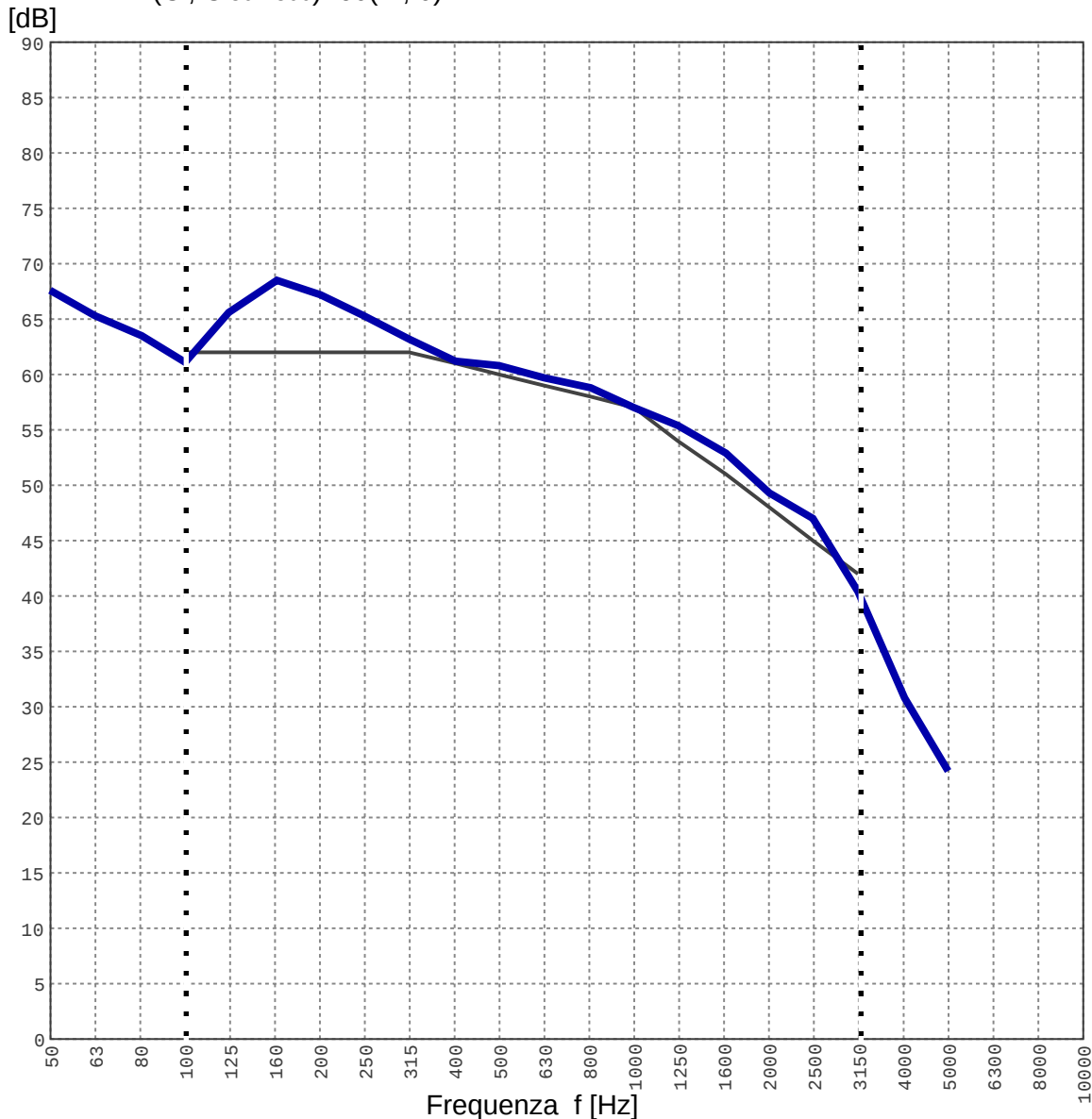




Scheda n.

E11**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	67,5
63	65,5
80	63,5
100	61,0
125	65,5
160	68,5
200	67,0
250	65,5
315	63,0
400	61,0
500	61,0
630	59,5
800	59,0
1000	57,0
1250	55,5
1600	53,0
2000	49,5
2500	47,0
3150	40,5
4000	31,0
5000	24,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=60(-1; 0)** — Curva di riferimento**L'nw(Ci; Ci50-2500)=60(-1; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio con controsoffitto. Intervento di ristrutturazione con rifacimento di solai e divisorie interne. La prestazione risente della scelta progettistica di separare i massetti solo con lo strato isolante in polistirene. Tale materiale non offre adeguate garanzie di smorzamento delle vibrazioni. La prestazione viene penalizzata di oltre 8-10 dB.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2008

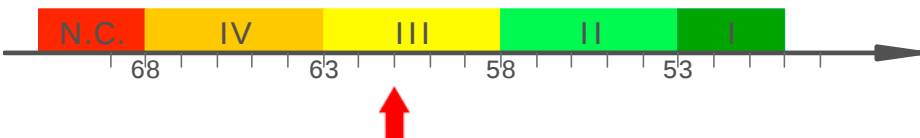
Scheda n.
E12**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



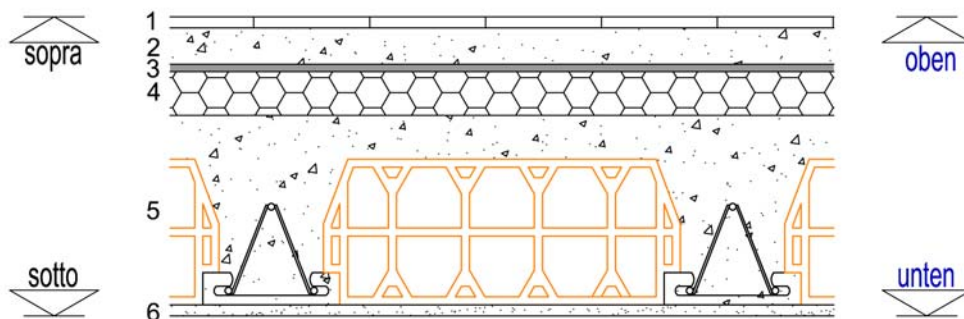
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=61dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

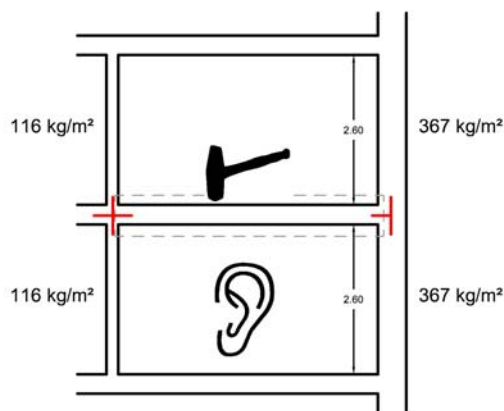
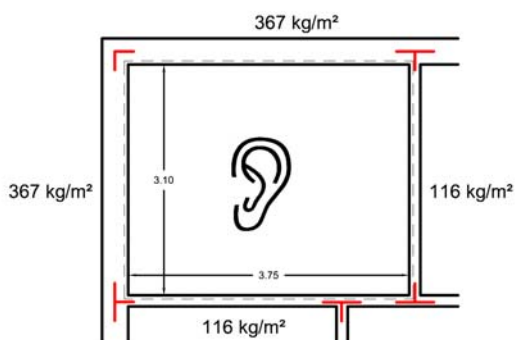
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	50,0		98,5	1970
3 Anticalpestio in gomma, per carichi elevati	10,0	69,0	7,3	726
4 Polistirolo estruso XPS	60,0	120,0	2,4	40
5 Solaio in latero cemento	260,0		408,2	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 410,0** [mm] **573,4** [kg/m²]

Ambiente ricevente	34,0 m³	Elemento di separazione	12,6 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

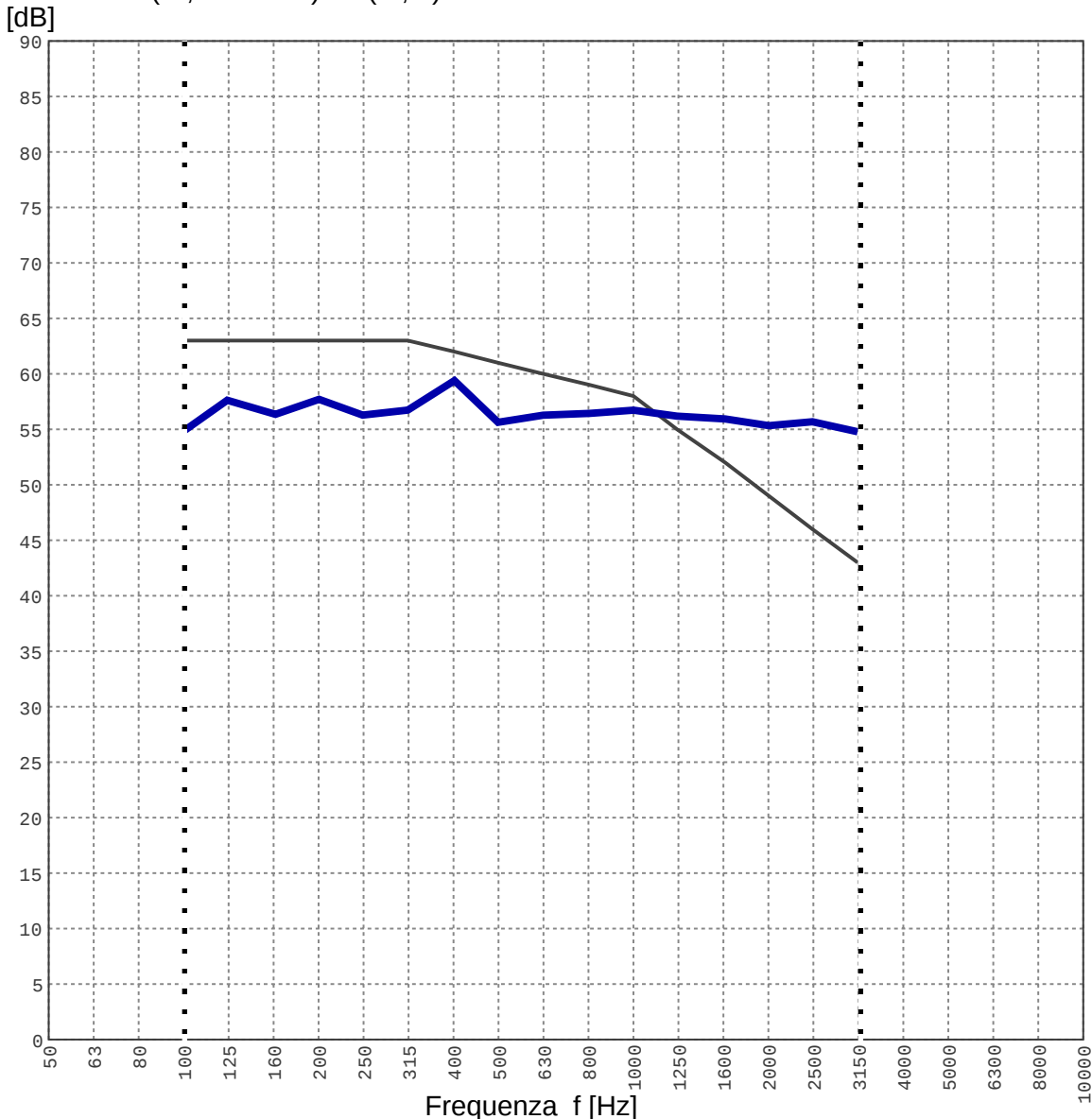
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T, Giunto rigido a X, Giunto rigido a L, Giunto rigido/leggero a T, Giunto rigido/leggero a X, Giunto rigido/leggero a L, Giunto leggero a T, Giunto leggero a X, Giunto leggero a L.

Scheda n.

E12**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
Terzi di ottava	[dB] (*)
f[Hz]	
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	55,0
125	57,5
160	56,5
200	57,5
250	56,5
315	56,5
400	59,5
500	55,5
630	56,5
800	56,5
1000	56,5
1250	56,0
1600	56,0
2000	55,5
2500	55,5
3150	55,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=61(-7; 0)** — Curva di riferimento**L'nw(Ci; Ci50-2500)=61(-7; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra ambienti sovrapposti. Valore medio di 2 misurazioni eseguite in locali differenti all'interno dello stesso edificio. Sono riscontrabili vari piccoli errori di posa degli zocchetti che creano un collegamento rigido fra pavimento e pareti perimetrali. L'incidenza degli errori di posa è pari a circa 6-8 dB (rispetto allo stesso elemento rifinito in legno).

Da paragonare: E12 | E07; E12 | E15;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2009

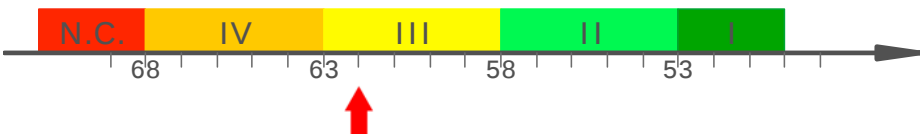
Scheda n.
E13**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



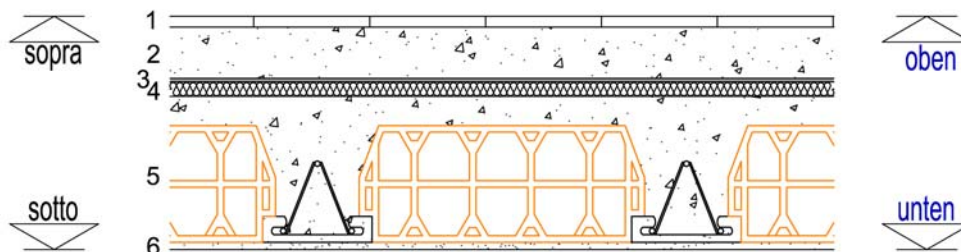
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=62dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

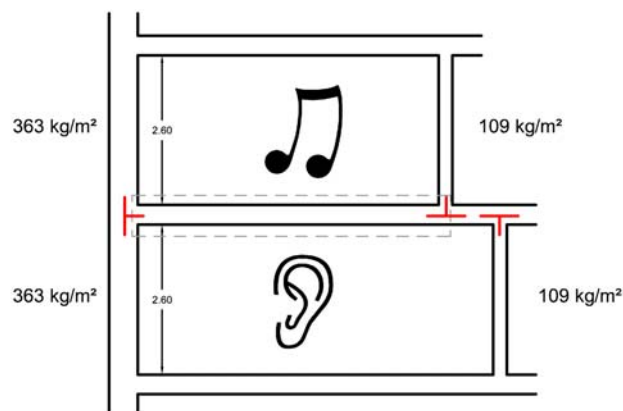
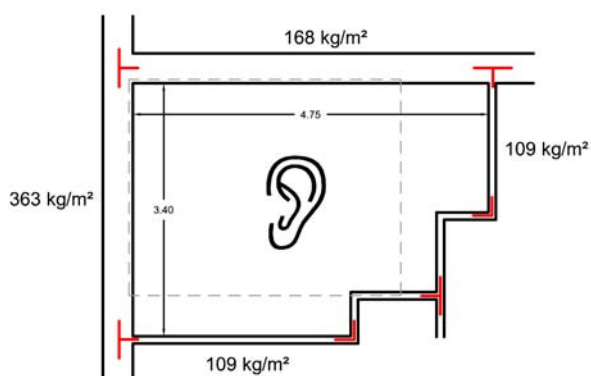
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	70,0		137,9	1970
3 Anticalpestio polietilene espanso reticolato strato singolo	5,0	60,0	0,2	30
4 Anticalpestio EPS strato separante	20,0	40,0	0,6	30
5 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
6 Intonaco	10,0		18,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 320,0** [mm] **500,7** [kg/m²]

Ambiente ricevente	35,8 m³	Elemento di separazione	13,3 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

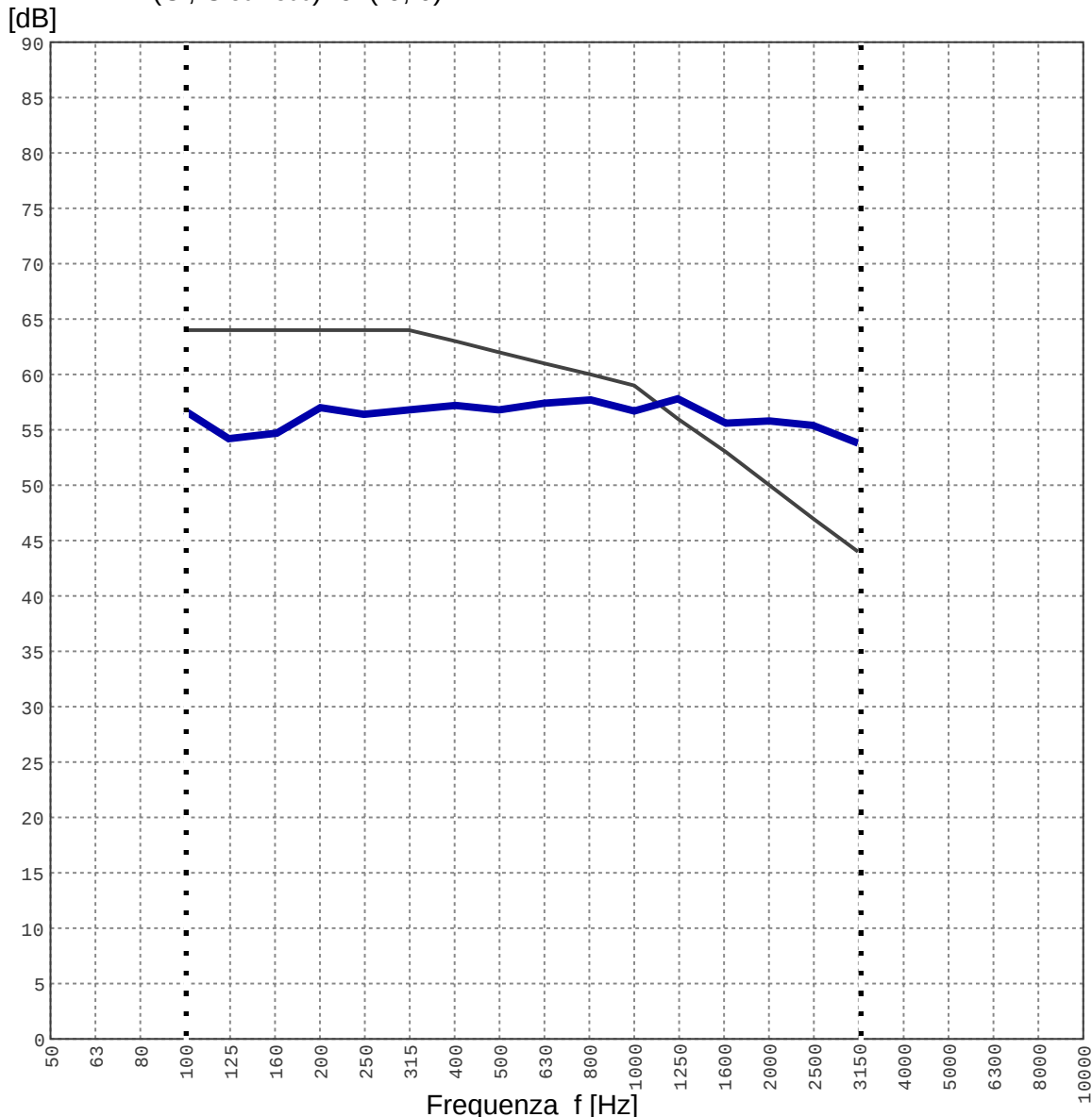
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Scheda n.

E13**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
Terzi di ottava	
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	56,5
125	54,0
160	54,5
200	57,0
250	56,5
315	57,0
400	57,0
500	57,0
630	57,5
800	57,5
1000	56,5
1250	58,0
1600	55,5
2000	56,0
2500	55,5
3150	54,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=62(-9; 0)** — Curva di riferimento**L'nw(Ci; Ci50-2500)=62(-9; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra ambienti sovrapposti. Presenti vari punti di collegamento rigido fra il pavimento ceramico ed il battiscopa (ceramico) che creano un legame rigido fra pavimento e muri perimetrali. L'incidenza degli errori di posa incide per 6 -10 dB.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2009

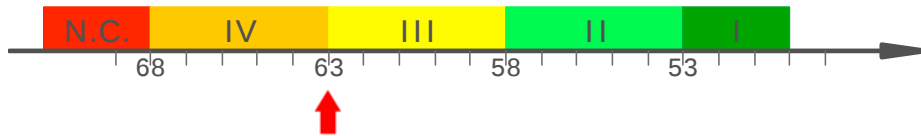
Scheda n.
E14**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



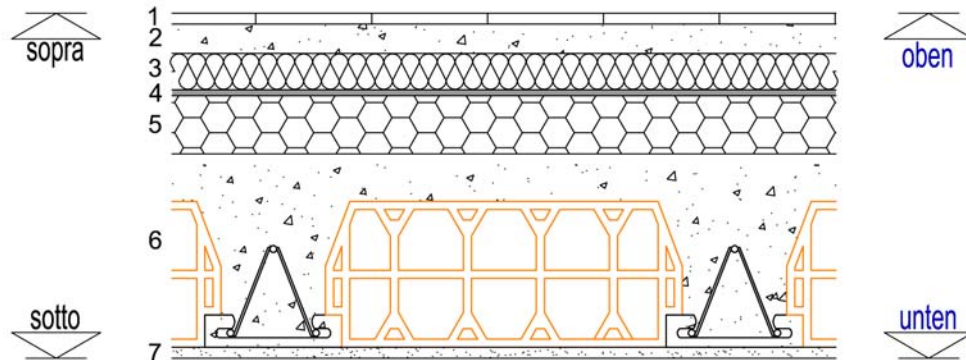
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=63dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

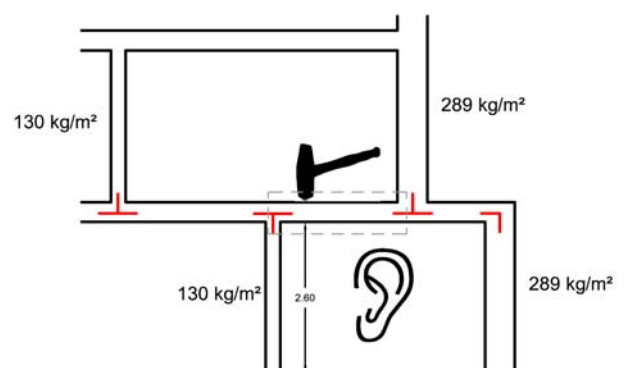
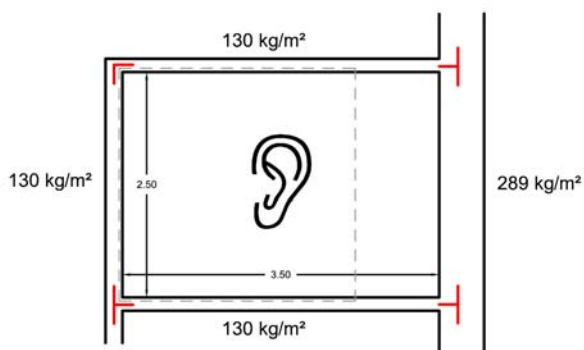
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	40,0		78,8	1970
3 Polistirolo estruso XPS	50,0		2,0	40
4 Anticalpestio polietilene espanso 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
5 Massetto alleggerito PS	80,0		48,0	600
6 Solaio in latero cemento	250,0		392,5	1570
7 Intonaco	10,0		18,0	1800
	Σ 453,0		569,5	

Caratteristiche di ambienti e superfici

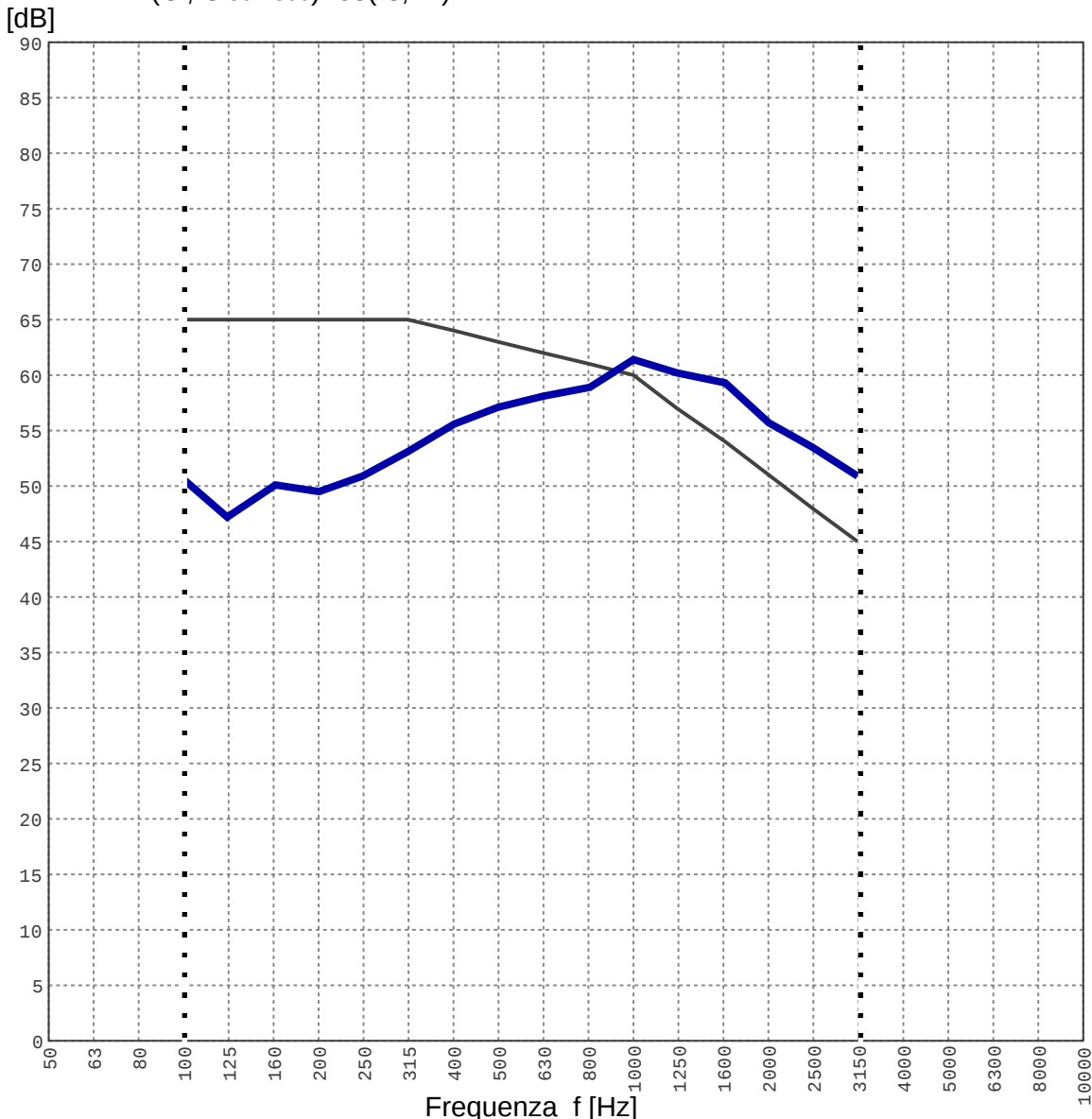
Ambiente ricevente	23,3 m³	Elemento di separazione	8,9 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	--------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Scheda n.

E14**Risultati sperimentali**

Frequenza	L'
Terzi di ottava	
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	50,5
125	47,0
160	50,0
200	49,5
250	51,0
315	53,0
400	55,5
500	57,0
630	58,0
800	59,0
1000	61,5
1250	60,0
1600	59,5
2000	55,5
2500	53,5
3150	51,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'**_{nw}(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=63(-8; -7) — Curva di riferimento**L'**_{nw}(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=63(-8; -7) dB**DPCM 5.12.1997 L'**_{nw}≤63

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Le piastrelle dell'angolo cucina presentavano punti di collegamento rigido con le pareti perimetrali. La trasmissione laterale dovuta a questo errore di posa è causa certa di una perdita di trasmissione stimabile in almeno 10 dB dal momento in cui è noto che la posa del materiale resiliente è stata effettuata con assoluta cura da impresa specializzata. L'errore è quindi imputabile alle maestranze che hanno posato le piastrelle in verticale senza creare un collegamento elastico (con silicone o profilo in gomma) con il pavimento.

Da paragonare: E14 | E22;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Committente

Data

2012

Scheda n.
E15**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



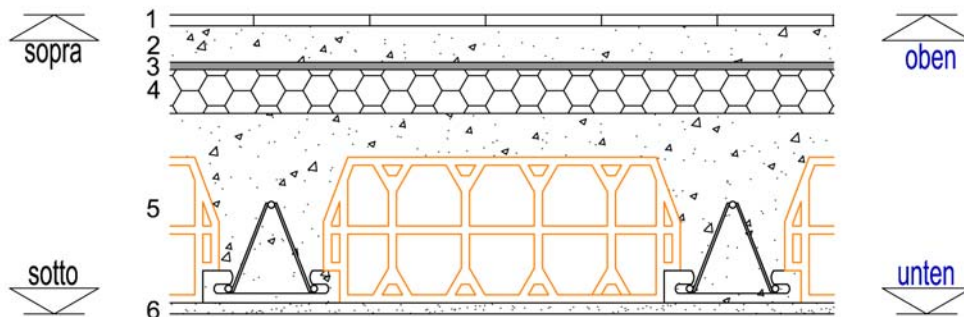
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

L'nw=65dB

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

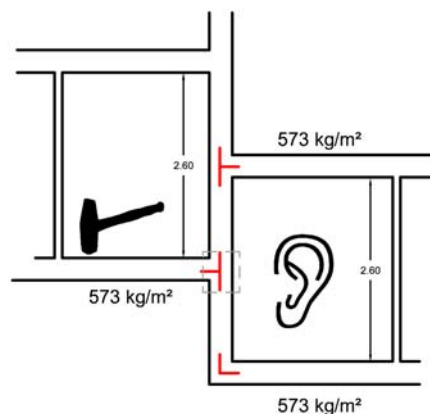
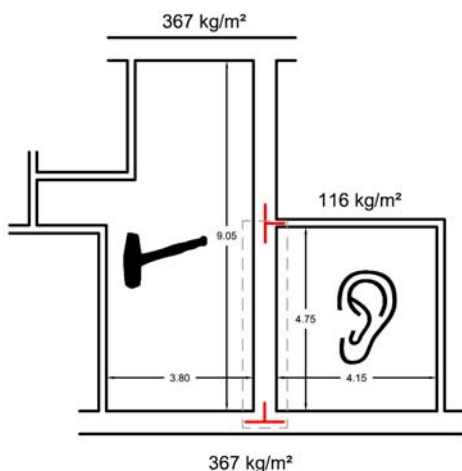
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Stratigrafia**Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	50,0		98,5	1970
3 Anticalpestio in gomma, per carichi elevati	10,0	69,0	7,3	726
4 Polistirolo estruso XPS	60,0	120,0	2,4	40
5 Solaio in latero cemento	260,0		408,2	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 410,0		573,4	

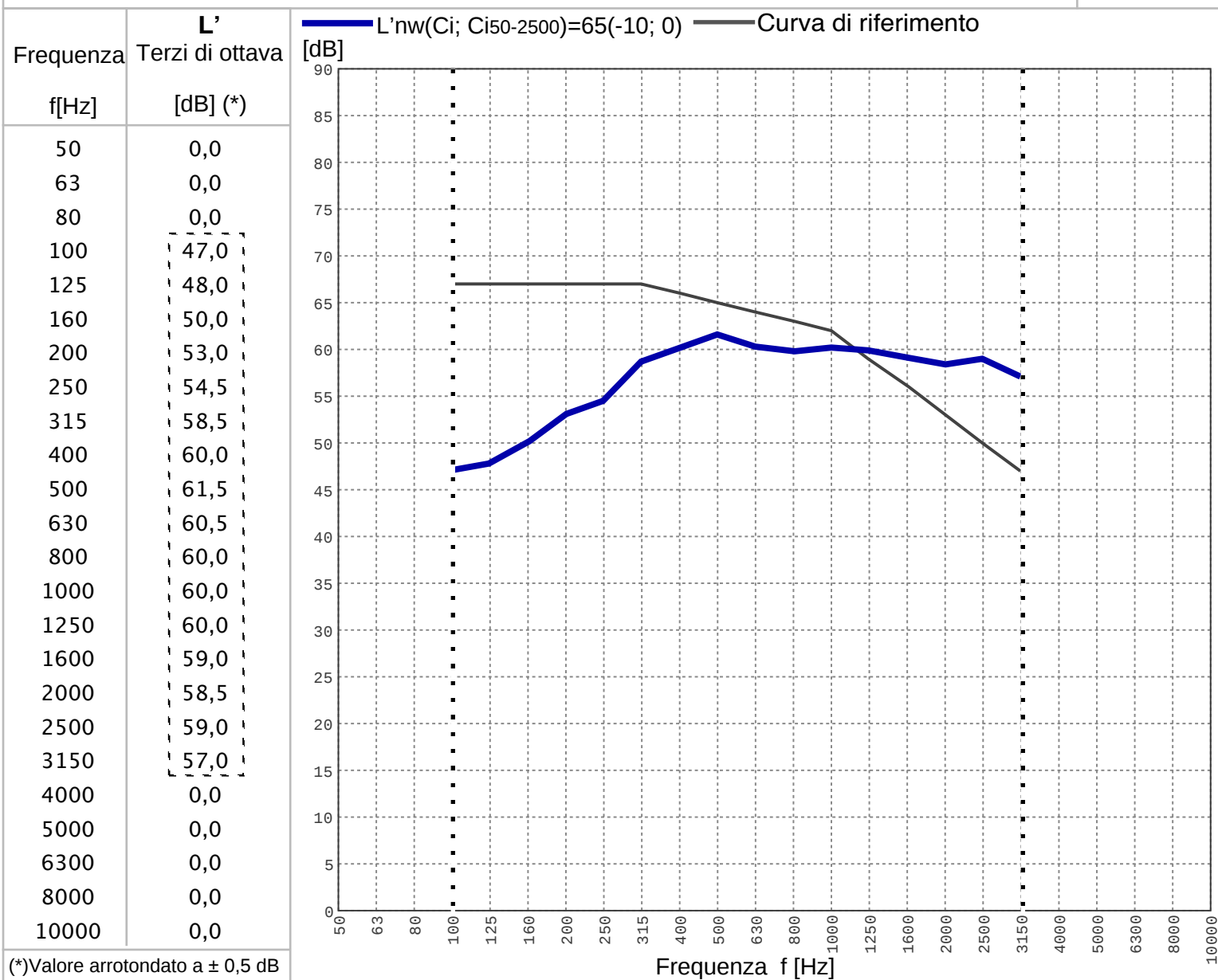
Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	38,4 m³	Elemento di separazione	m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	----	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Scheda n.

E15**Risultati sperimentali****L'nw(Ci; Ci50-2500)=65(-10; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili**Osservazioni:**

Gli ambienti non sono sovrapposti ma adiacenti e sfalsati di circa 1.2 metri in verticale. Il solaio sollecitato si innesta a circa metà altezza rispetto alla parete divisoria del locale ricevente. La stessa struttura testata in altri locali sovrapposti all'interno dello stesso edificio ha dato un valore medio di 61 dB. Sono certamente presenti errori di posa che possono aver influito per 6-10 dB sulla prestazione complessiva della struttura.

Da paragonare: E12 | E15;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2009

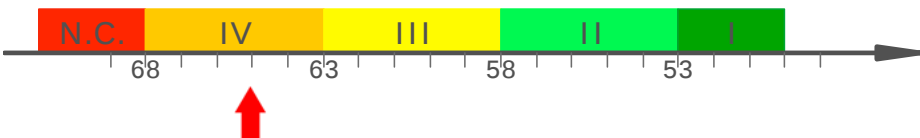
Scheda n.
E16**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



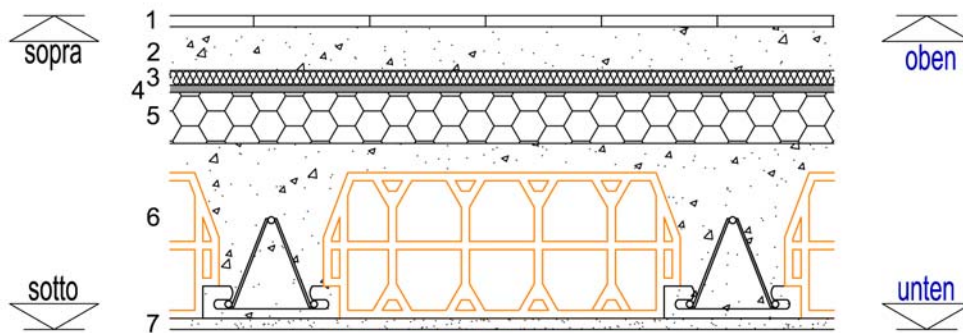
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=65dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

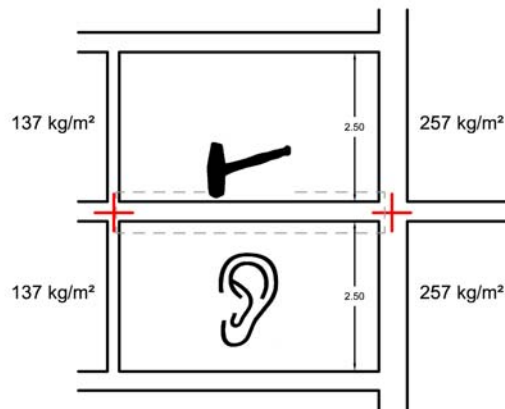
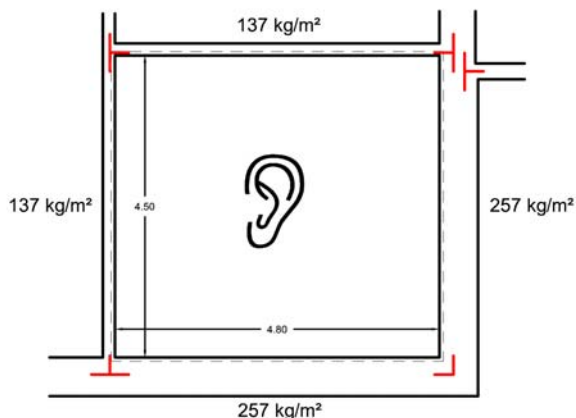
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	20,0		40,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	60,0		118,2	1970
3 Polistirolo estruso XPS	20,0		0,8	40
4 Anticalpestio tessuto & polietilene reticolato & fibra agugliata	8,0	11,4	0,2	30
5 Cemento cellulare	70,0		35,0	500
6 Solaio in latero cemento	240,0		376,8	1570
7 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 433,0		598,0	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	52,4 m³	Elemento di separazione	21,6 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

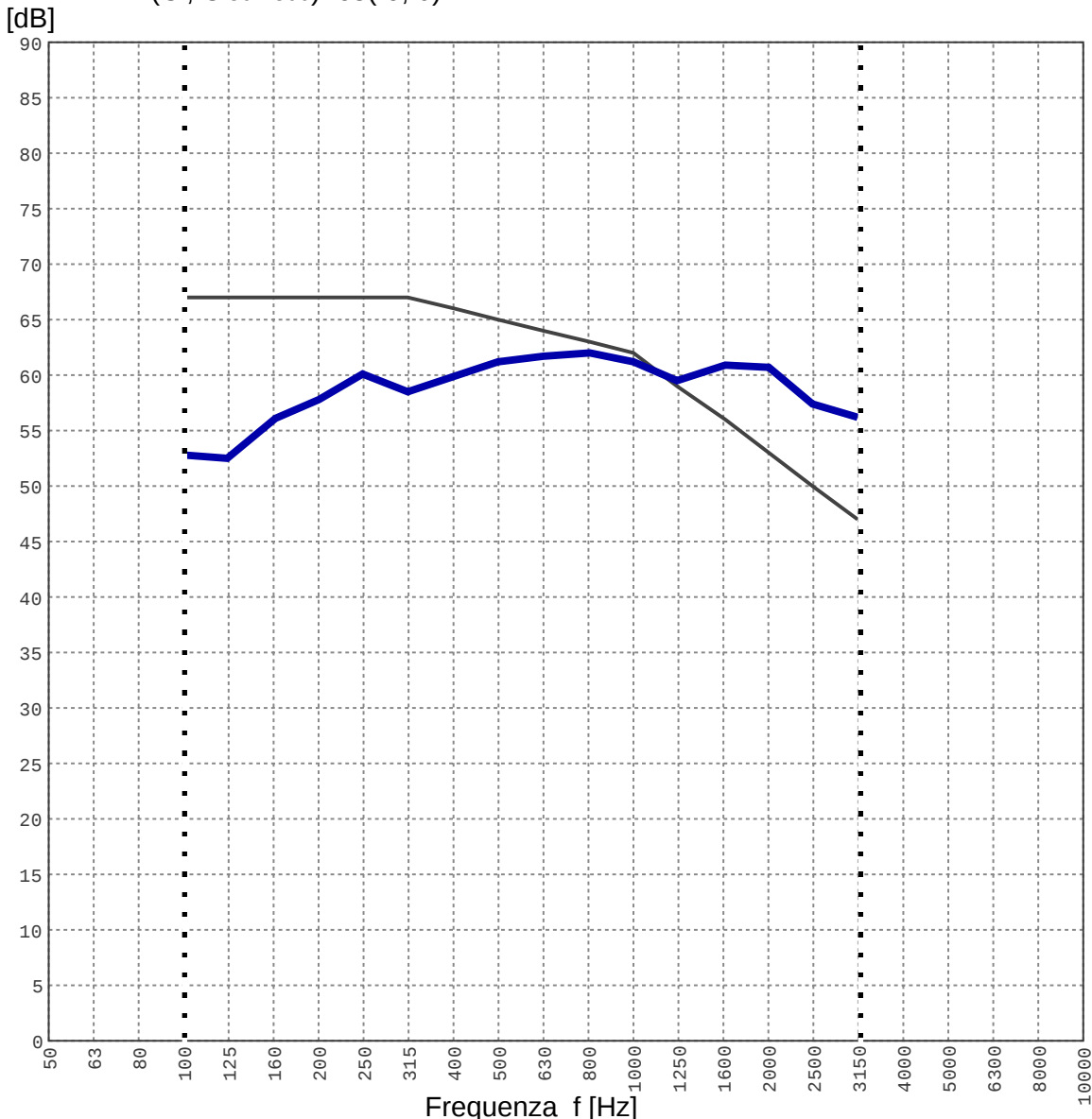
Giunto rigido a T, Giunto rigido a X, Giunto rigido a L, Giunto rigido/leggero a T, Giunto rigido/leggero a X, Giunto rigido/leggero a L, Giunto leggero a T, Giunto leggero a X, Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Frequenza	L'
Terzi di ottava	
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	53,0
125	52,5
160	56,0
200	58,0
250	60,0
315	58,5
400	60,0
500	61,0
630	61,5
800	62,0
1000	61,0
1250	59,5
1600	61,0
2000	60,5
2500	57,5
3150	56,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB

— L'nw(Ci; Ci50-2500)=65(-9; 0) — Curva di riferimento

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=65(-9; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio con finitura in ceramica. Corretta posa dello strato anticalpestio ma collegamento rigido tra piastrelle, battiscopa e rivestimento dell'angolo cottura. Perdita prestazionale stimata: oltre 15 dB. Lo stesso solaio, rifinito in legno (quindi senza collegamenti rigidi alle pareti) ha dato un risultato di 49 dB. Nonostante la Direzione Lavori abbia prestato particolare cura nella scelta e nella posa dei materiali resilienti, il mancato controllo della fase finale (posa piastrelle) ha vanificato tutti gli sforzi fatti.

Da paragonare: E02 | E16;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2010

Scheda n.
E17**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



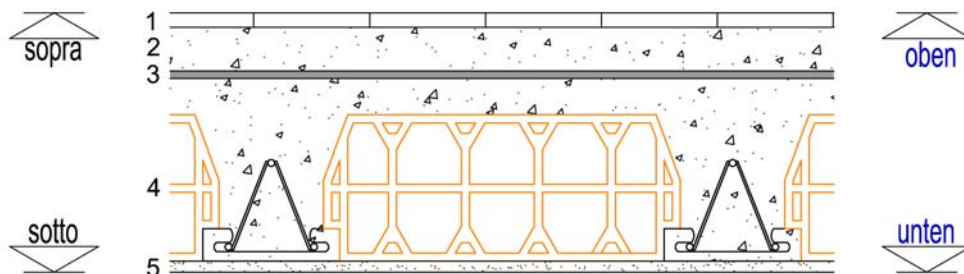
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

L'nw=71dB

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

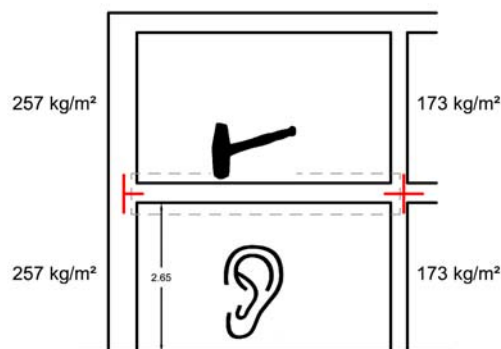
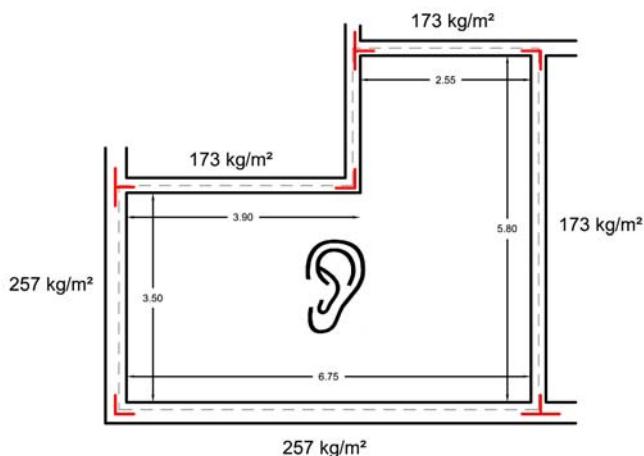
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Stratigrafia**Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	20,0		40,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	60,0		118,2	1970
3 Polietilene espanso estruso	2,0	70,0	0,1	30
4 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
5 Intonaco	15,0		27,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 297,0** [mm] **499,3** [kg/m²]

Ambiente ricevente	75,5 m³	Elemento di separazione	28,5 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

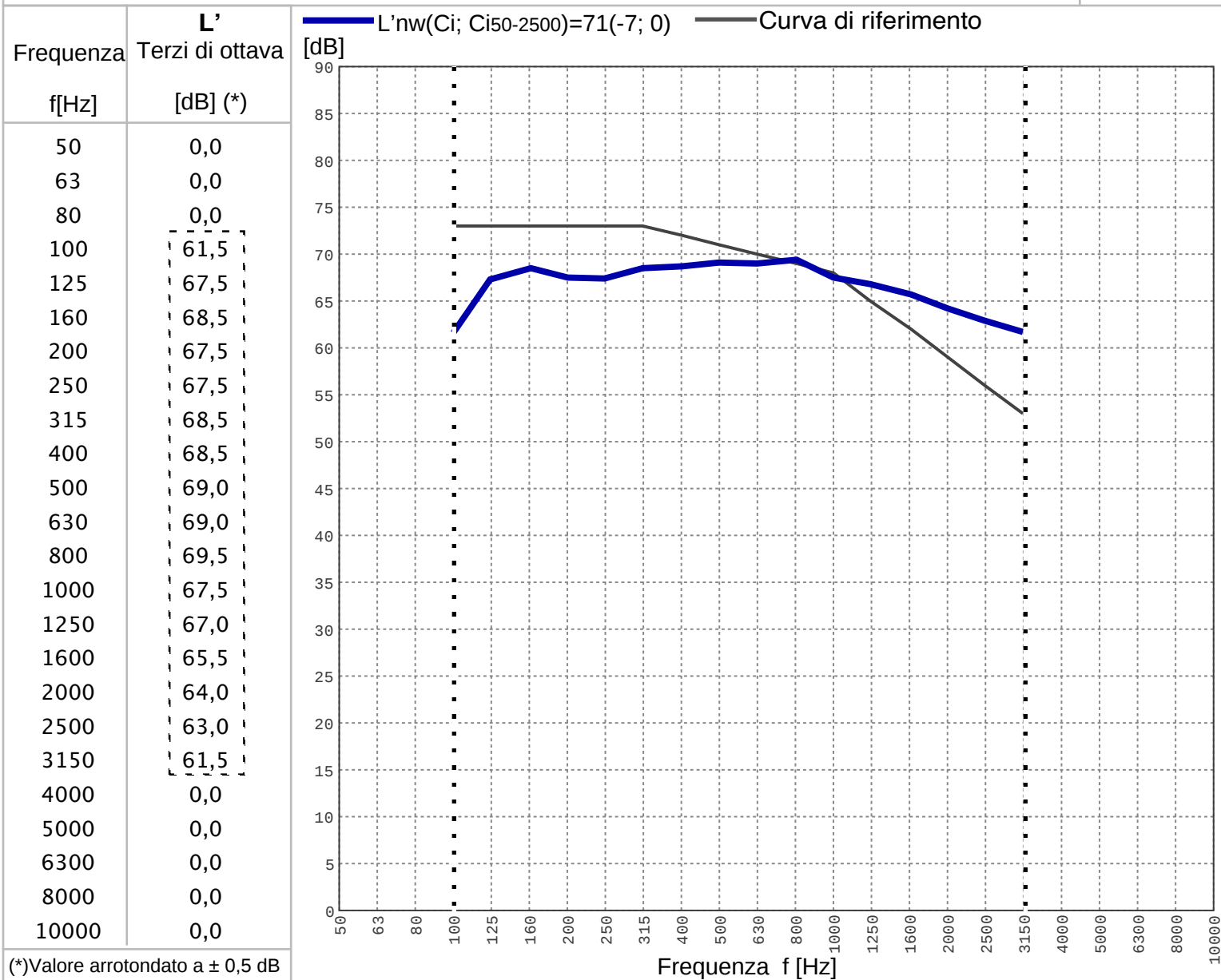
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Scheda n.

E17

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=71(-7; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw}>63$**
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio affetto da evidenti errori di progettazione e posa. Dalle informazioni raccolte si riscontra che è stato posato il materiale resiliente ma certamente non è stato preservato il giunto elastico tra il pavimento e la parete. La perdita prestazionale è stimabile in oltre 15 dB. Il valore di rigidità dinamica s' è stato stimato poichè il dato non era disponibile.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Committente

Data

2011

Scheda n.
E18**Solaio**

Costruzioni massicce

Calpestio



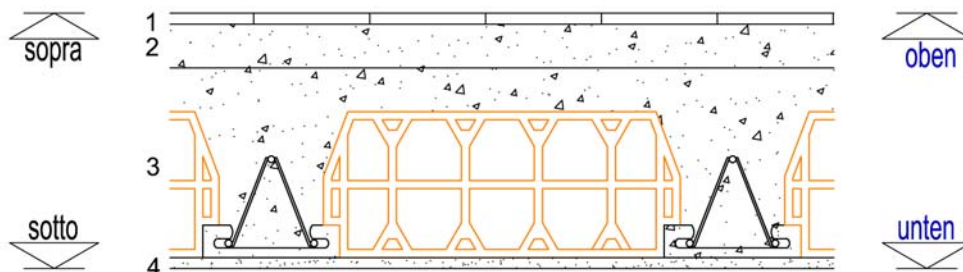
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**L'nw=82dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

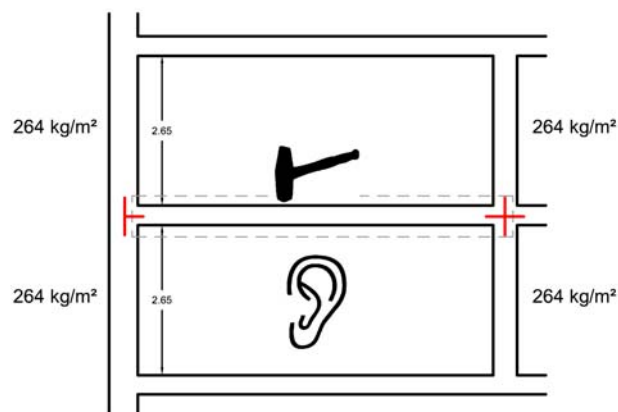
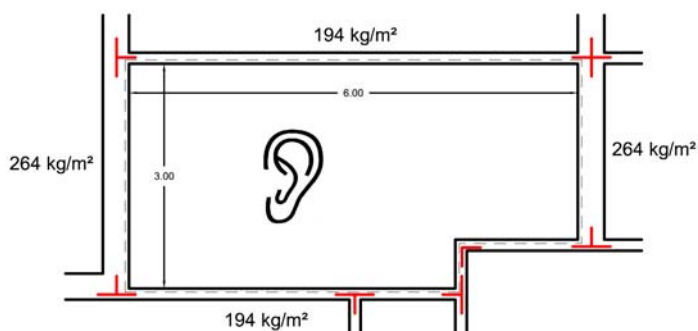
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	60,0		118,2	1970
3 Solaio in latero cemento	260,0		408,2	1570
4 Intonaco calce idraulica	10,0		18,0	1800

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 345,0** [mm] **574,4** [kg/m²]

Ambiente ricevente	47,4 m³	Elemento di separazione	17,5 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
-----------------------	---------	----------------------------	---------	------------------	--------------------------	----	----------------------

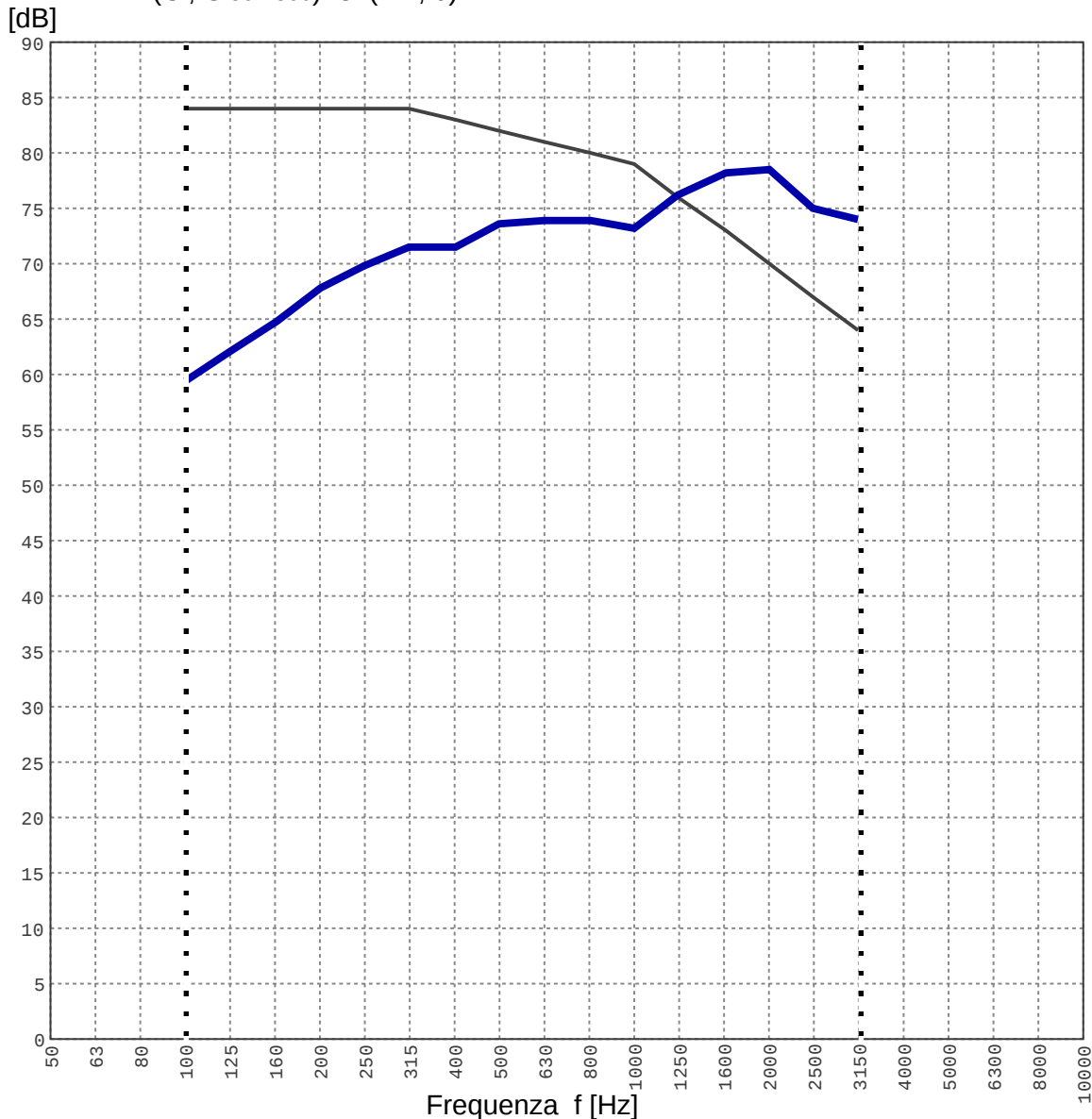
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T, Giunto rigido a X, Giunto rigido a L, Giunto rigido/leggero a T, Giunto rigido/leggero a X, Giunto rigido/leggero a L, Giunto leggero a T, Giunto leggero a X, Giunto leggero a L

Scheda n.

E18**Risultati sperimentali**

Frekuensi	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	59,5
125	62,0
160	65,0
200	68,0
250	70,0
315	71,5
400	71,5
500	73,5
630	74,0
800	74,0
1000	73,0
1250	76,0
1600	78,0
2000	78,5
2500	75,0
3150	74,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=82(-11; 0)** — Curva di riferimento**L'nw(Ci; Ci50-2500)=82(-11; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili**Osservazioni:**

Solaio oggetto di contenzioso in sede civile. La struttura è stata realizzata senza il pavimento galleggiante.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2008

Scheda n.
E19**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



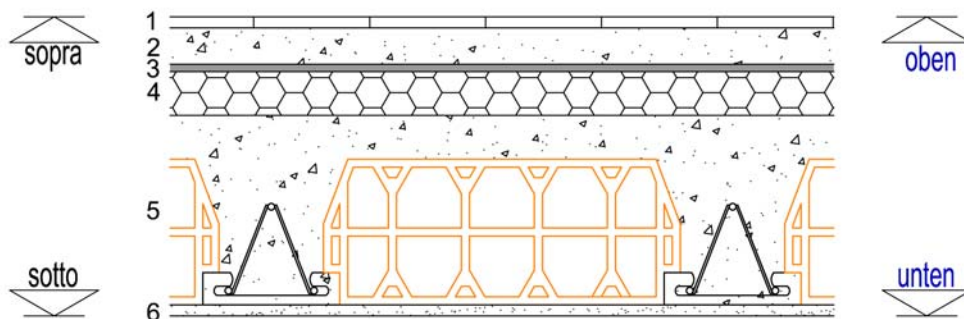
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

R'*w*=60dB 

DPCM 5.12.1997

R'*w*≥50

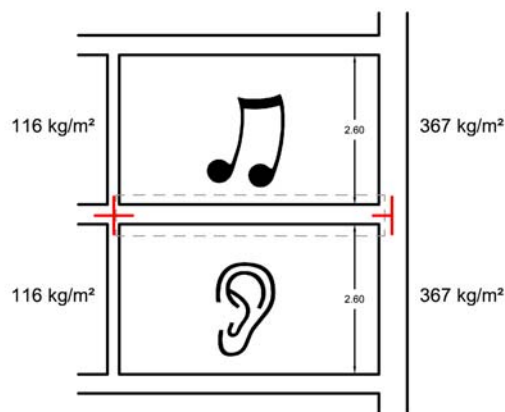
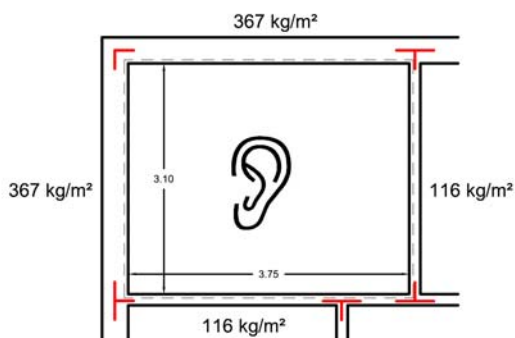
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	50,0		98,5	1970
3 Anticalpestio in gomma, per carichi elevati	10,0	69,0	7,3	726
4 Polistirolo estruso XPS	60,0	120,0	2,4	40
5 Solaio in latero cemento	260,0		408,2	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 410,0		573,4	

Caratteristiche di ambienti e superfici

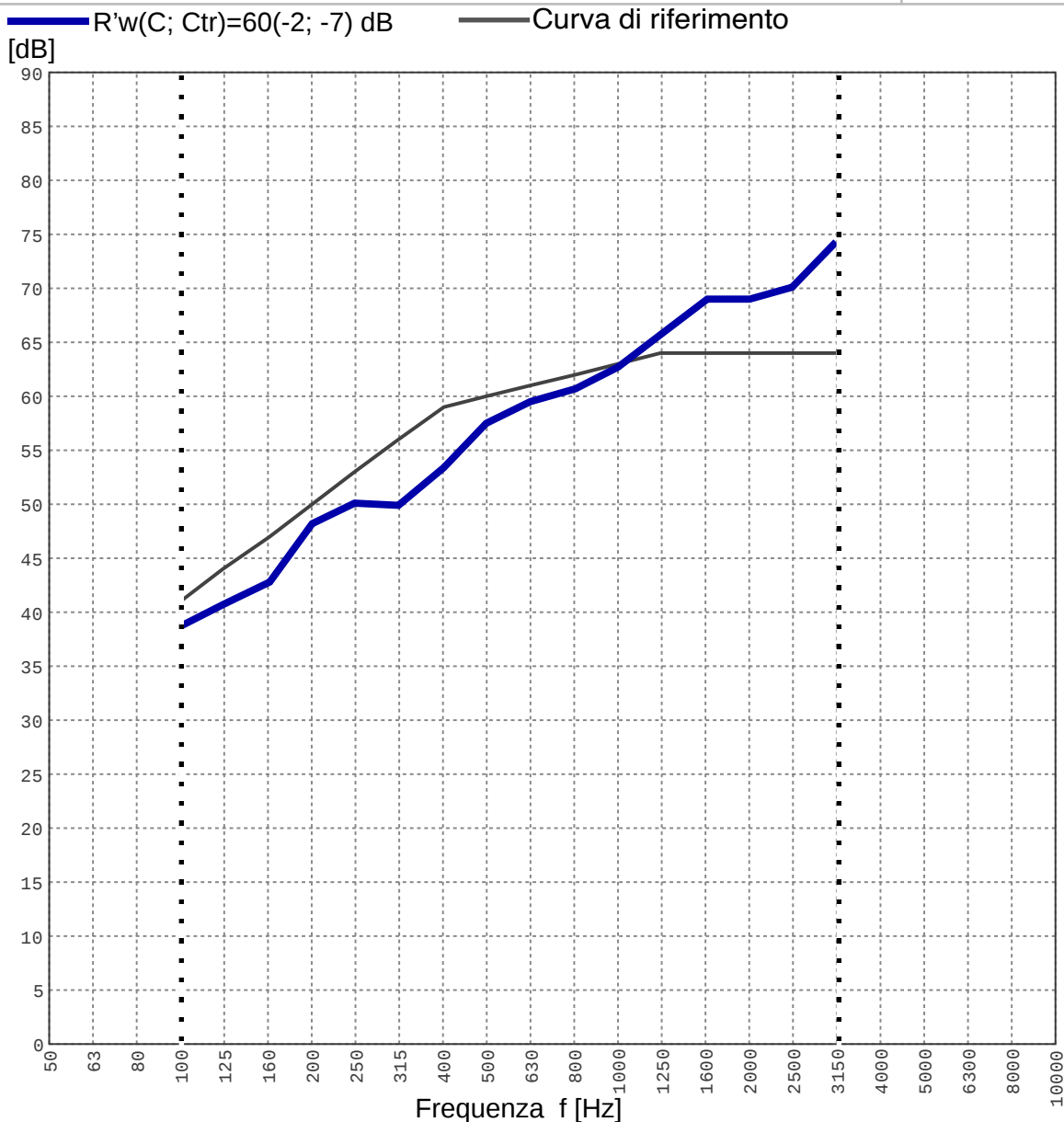
Ambiente ricevente	30,2 m³	Elemento di separazione	11,5 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

 Giunto rigido a T  Giunto rigido a X  Giunto rigido a L  Giunto rigido/leggero a T  Giunto rigido/leggero a X  Giunto rigido/leggero a L  Giunto leggero a T  Giunto leggero a X  Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Frequenza	R'
Terzi di ottava	
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	38,5
125	40,5
160	43,0
200	48,0
250	50,0
315	50,0
400	53,5
500	57,5
630	59,5
800	60,5
1000	62,5
1250	65,5
1600	69,0
2000	69,0
2500	70,0
3150	74,5
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**R'w(C; Ctr)=60(-2; -7) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Prestazione ottimale per la tipologia di solaio. Non sono stati commessi evidenti errori di posa.

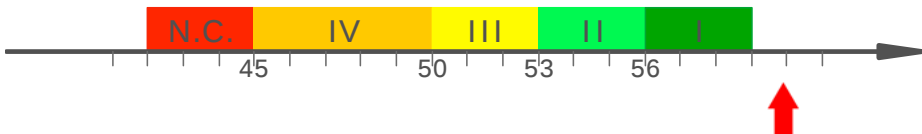
Scheda n.
E20**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



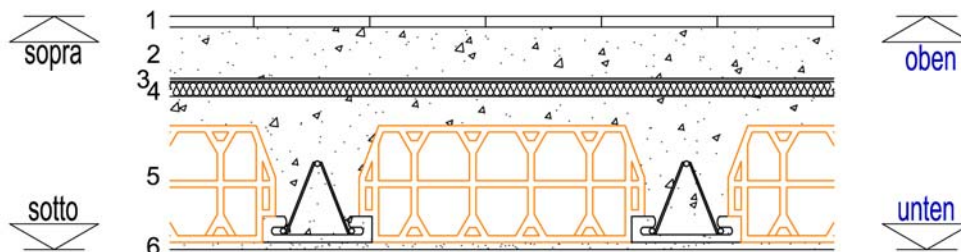
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**R'w=60dB**

DPCM 5.12.1997

R'w≥50

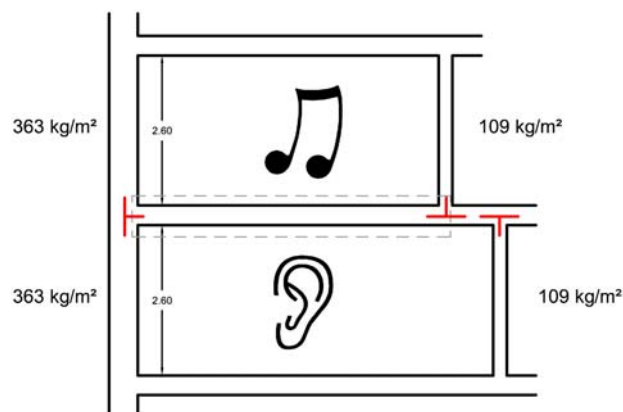
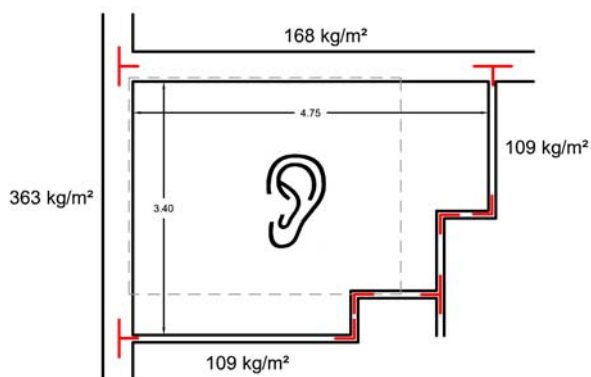
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Stratigrafia**Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	70,0		137,9	1970
3 Anticalpestio polietilene espanso reticolato strato singolo	5,0	60,0	0,2	30
4 Anticalpestio EPS strato separante	20,0	40,0	0,6	30
5 Solaio in latero cemento	200,0		314,0	1570
6 Intonaco	10,0		18,0	1800
	Σ 320,0		500,7	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	35,8 m³	Elemento di separazione	14,2 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

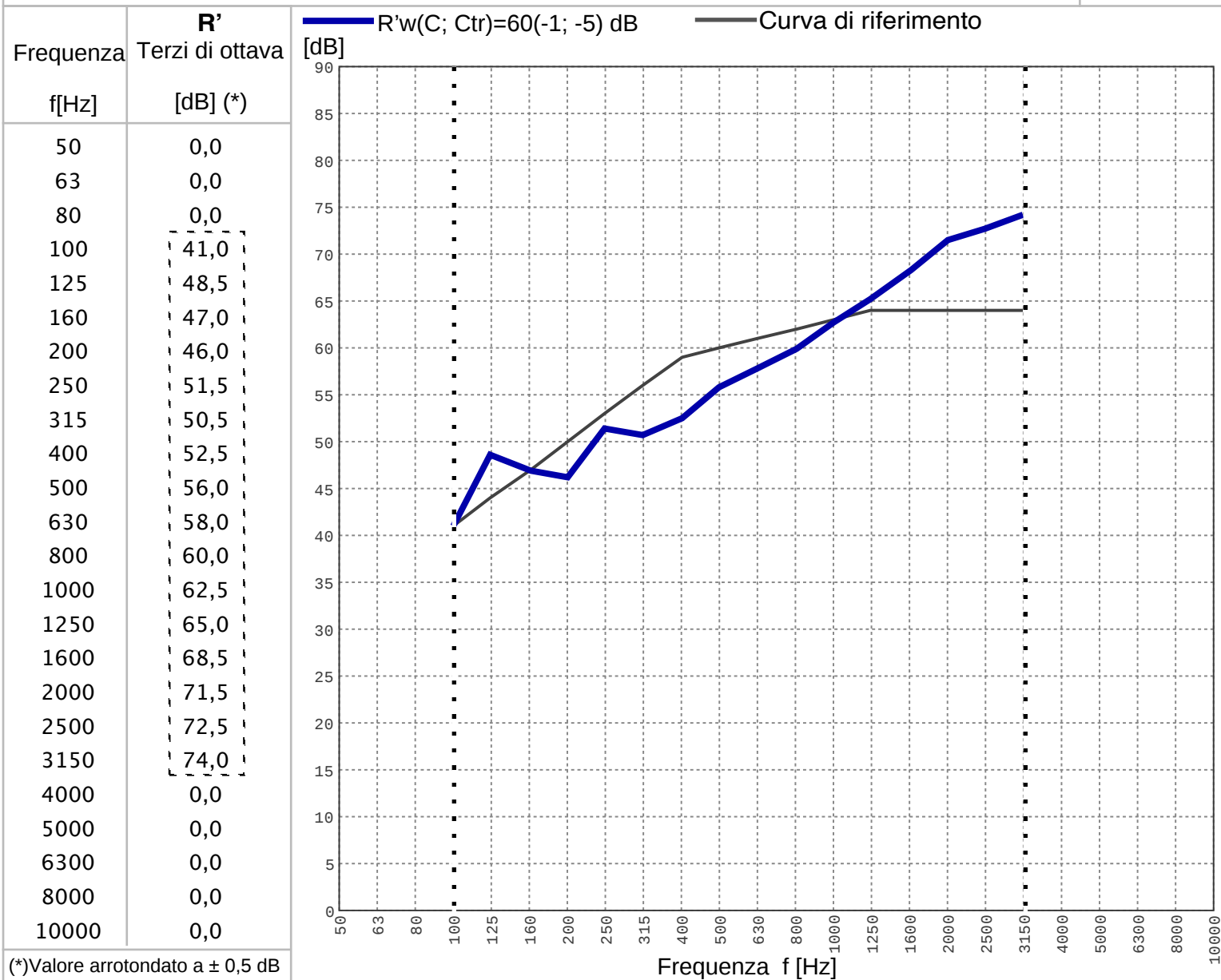
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Scheda n.

E20

**R'w(C; Ctr)=60(-1; -5) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra ambienti sovrapposti. Non sono presenti evidenti errori di posa. Prestazione migliore rispetto a quanto atteso in via teorica.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2009

Scheda n.
E21**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



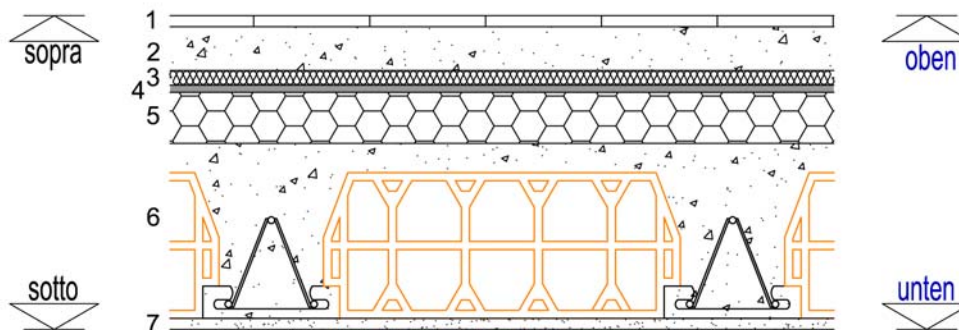
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

R'*w*=57dB

DPCM 5.12.1997

R'*w*≥50

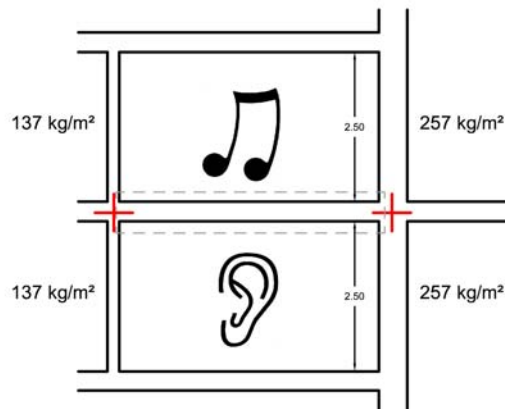
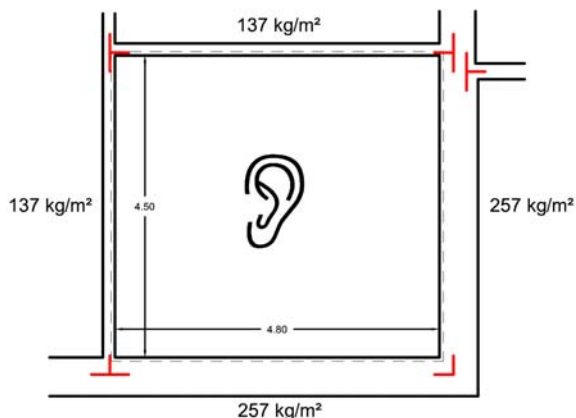
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	20,0		40,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	60,0		118,2	1970
3 Polistirolo estruso XPS	20,0		0,8	40
4 Anticalpestio tessuto & polietilene reticolato & fibra agugliata	8,0	11,4	0,2	30
5 Cemento cellulare	70,0		35,0	500
6 Solaio in latero cemento	240,0		376,8	1570
7 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 433,0		598,0	

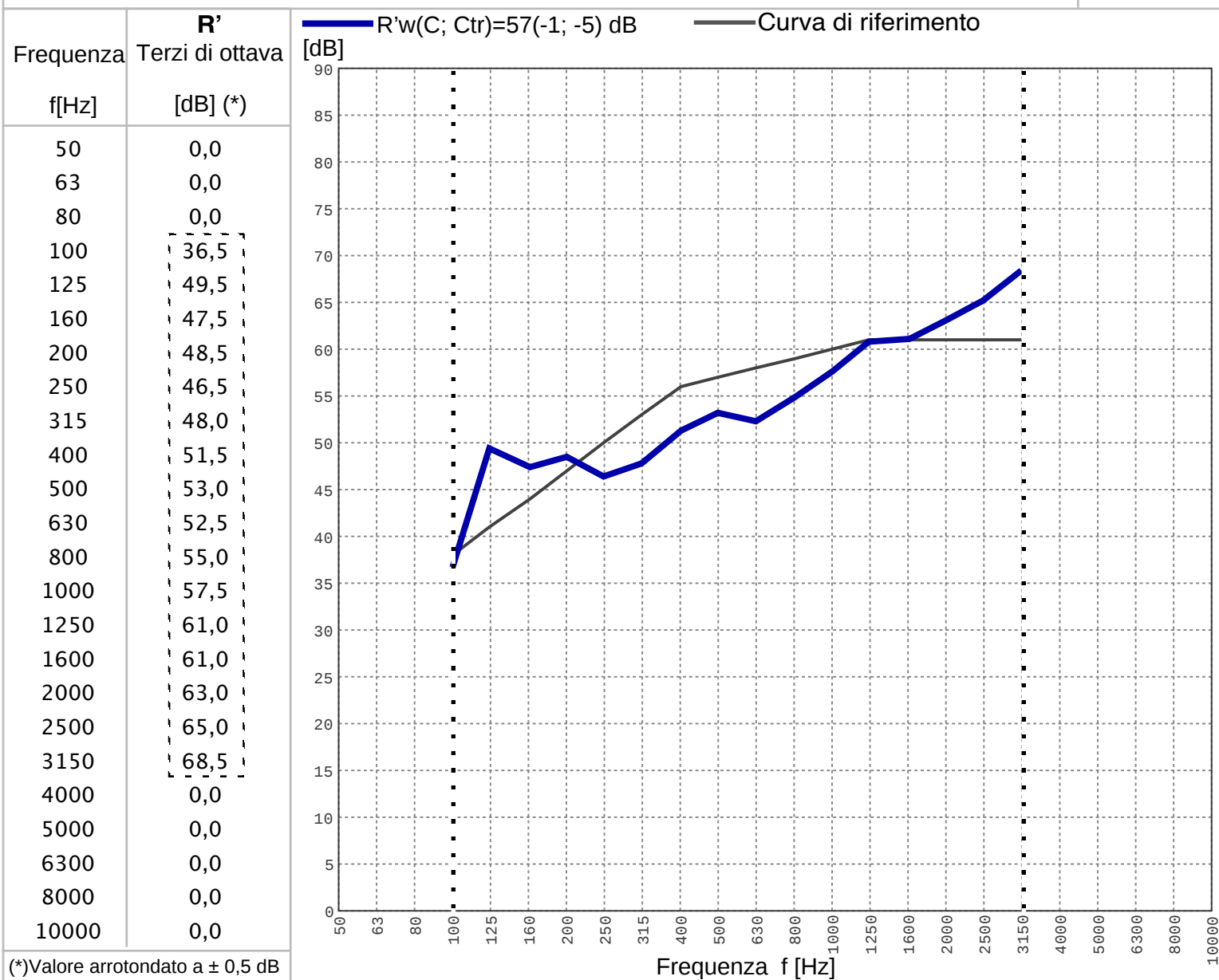
Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	52,4 m³	Elemento di separazione	21,7 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

 **$R'w(C; Ctr)=57(-1; -5)$ dB****DPCM 5.12.1997 $R'w \geq 50$**
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra ambienti sovrapposti. Non sono presenti evidenti errori di realizzazione.

Scheda n.
E22**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



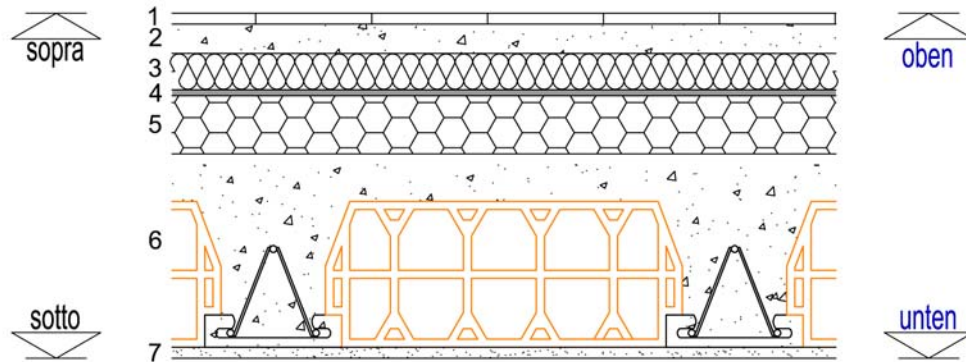
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

R'*w*=56dB 

DPCM 5.12.1997

R'*w*≥50

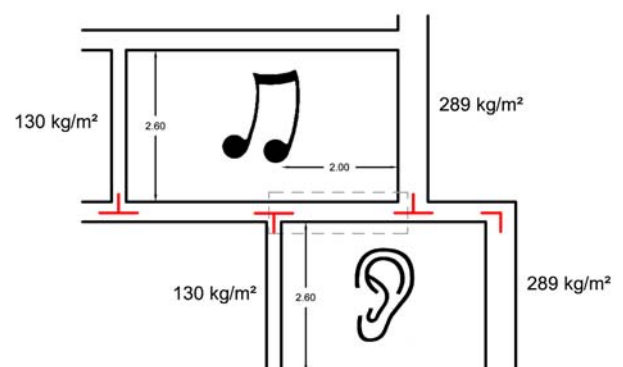
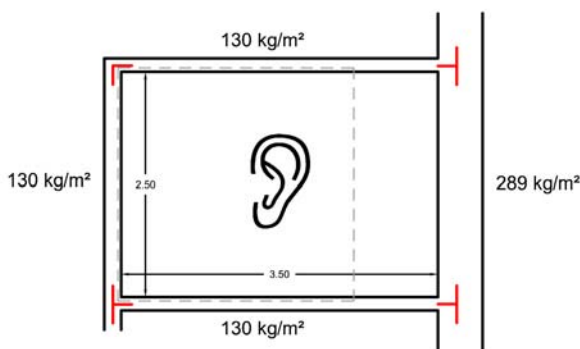
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	40,0		78,8	1970
3 Polistirolo estruso XPS	50,0		2,0	40
4 Anticalpestio polietilene espanso 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
5 Massetto alleggerito PS	80,0		48,0	600
6 Solaio in latero cemento	250,0		392,5	1570
7 Intonaco	10,0		18,0	1800
Σ 453,0			569,5	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	23,3 m³	Elemento di separazione	8,9 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	--------	---------------	-----------------------	----	-------------------

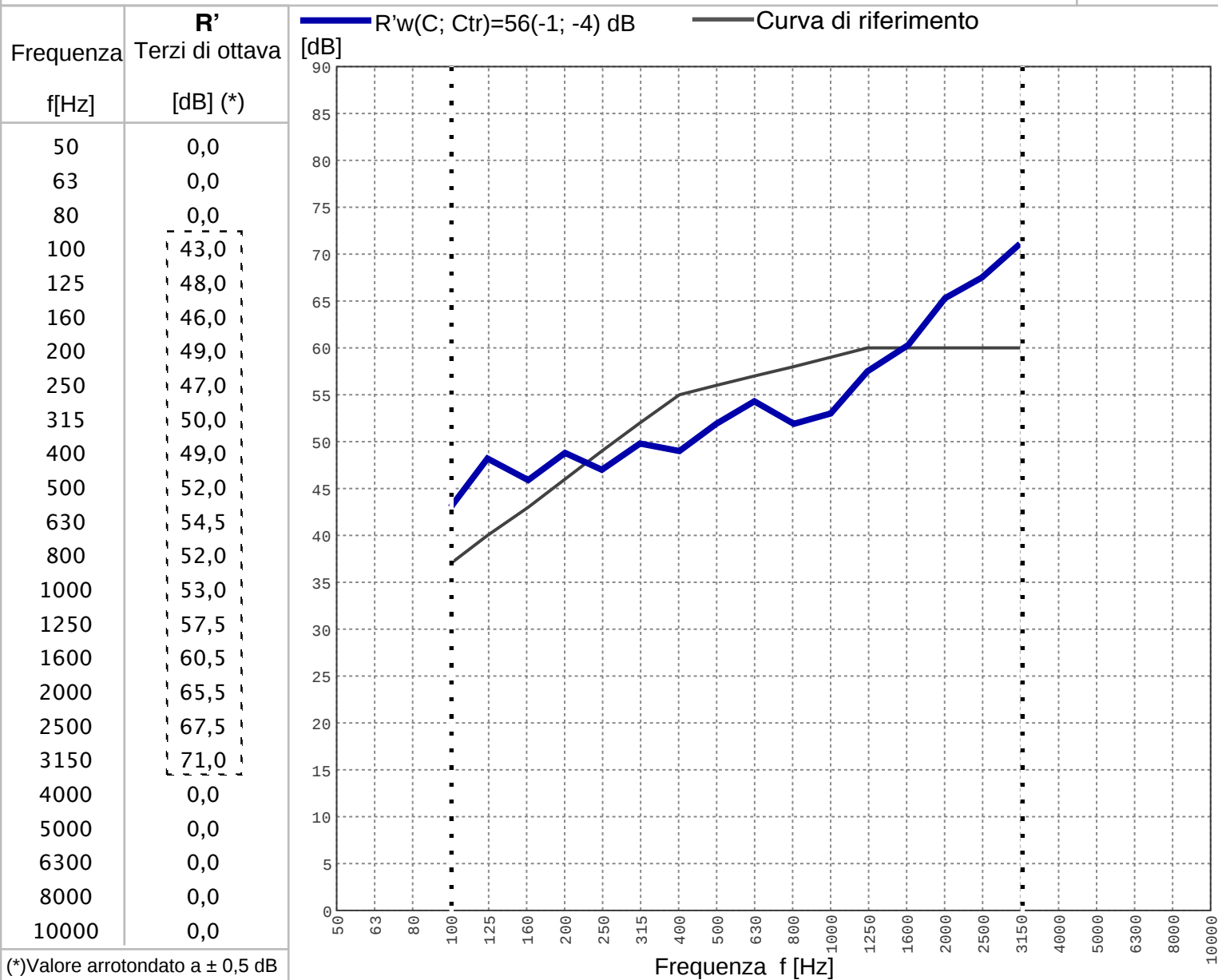
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

 Giunto rigido a T	 Giunto rigido a X	 Giunto rigido a L	 Giunto rigido/leggero a T	 Giunto rigido/leggero a X	 Giunto rigido/leggero a L	 Giunto leggero a T	 Giunto leggero a X	 Giunto leggero a L
---	---	---	---	---	---	--	--	--

Risultati sperimentali

Scheda n.

E22

**R'w(C; Ctr)=56(-1; -4) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Prestazione in linea con le attese in considerazione delle non trascurabili trasmissioni laterali attraverso i giunti rigidi della struttura.

Da paragonare: E14 | E22;

Operatore



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Committente

Data

2012

Scheda n.
E23**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



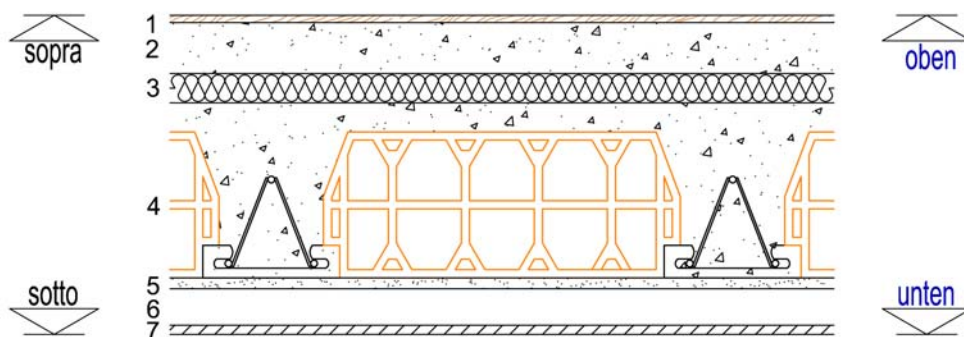
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

R'*w*=54dB

DPCM 5.12.1997

R'*w*≥50

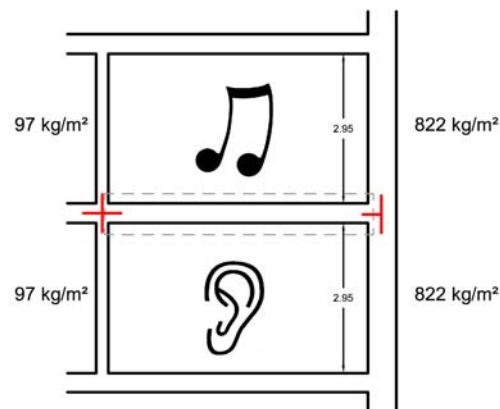
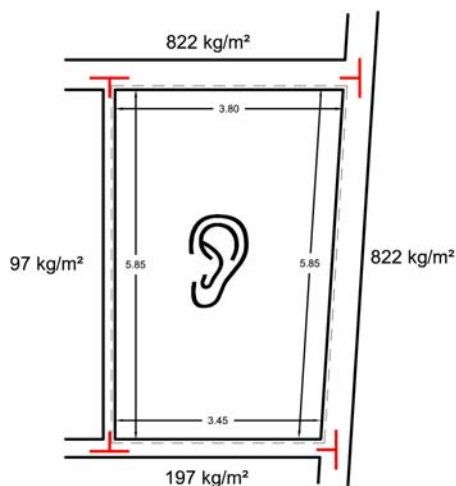
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Legno duro parquet incollato	10,0		7,1	710
2 Massetto in calcestruzzo	70,0		140,0	2000
3 Anticalpestio EPS strato separante	40,0	40,0	1,2	30
4 Solaio in latero cemento	240,0		376,8	1570
5 Intonaco	10,0		18,0	1800
6 Intercapedine d'aria	50,0		0,1	1
7 Lastra in cartongesso	12,5		11,3	900

Caratteristiche di ambienti e superfici**Σ 432,5** [mm] **554,4** [kg/m²]

Ambiente ricevente	62,7 m³	Elemento di separazione	21,3 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

Disegni: pianta/sezione**Legenda**

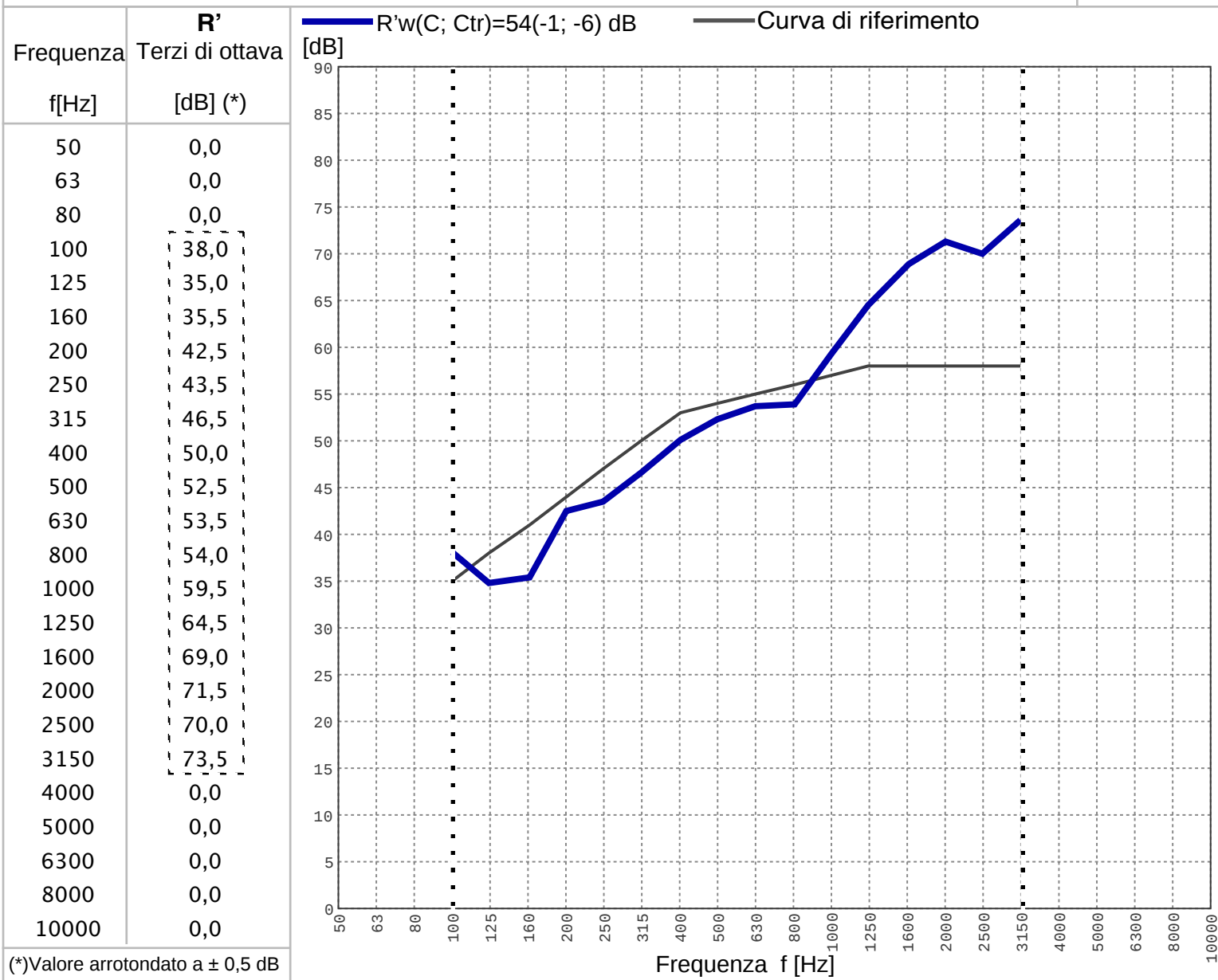
Giunto rigido a T Giunto rigido a X Giunto rigido a L Giunto rigido/leggero a T Giunto rigido/leggero a X Giunto rigido/leggero a L Giunto leggero a T Giunto leggero a X Giunto leggero a L



Risultati sperimentali

Scheda n.

E23

 **$R'w(C; Ctr)=54(-1; -6)$ dB****DPCM 5.12.1997 $R'w \geq 50$**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio con controsoffitto. Intervento di ristrutturazione con rifacimento di solai e divisorie interne.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2008

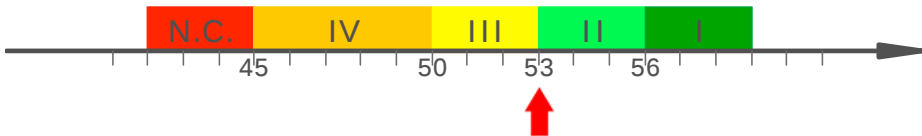
Scheda n.
E24**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



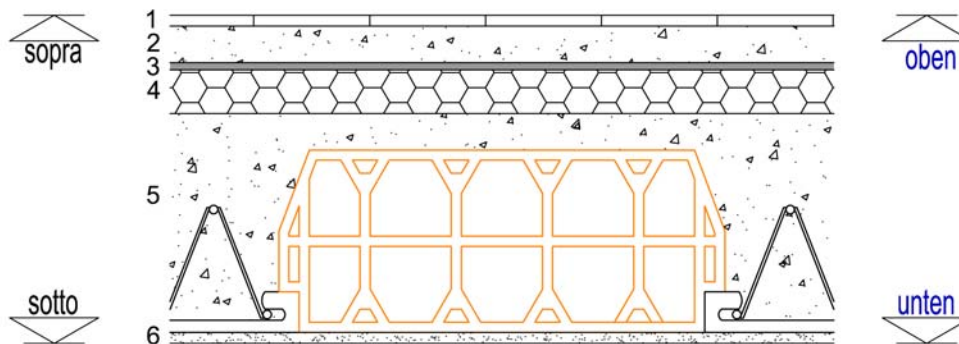
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**R'_w=53dB**

DPCM 5.12.1997

R'_w≥50

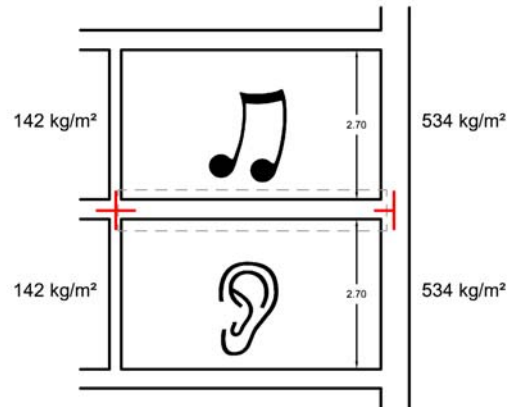
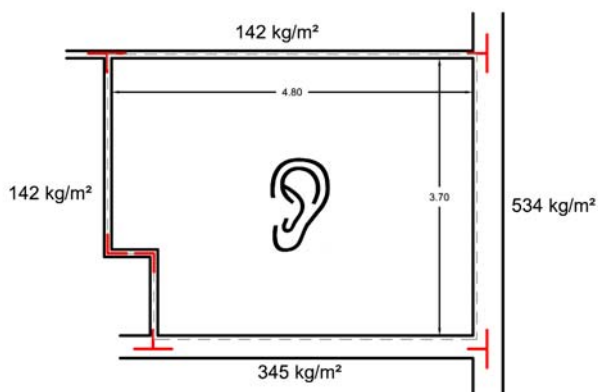
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Stratigrafia**Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento ceramico	15,0		30,0	2000
2 Massetto sabbia e cemento	50,0		98,5	1970
3 Anticalpestio tessuto & polietilene reticolato & fibra agugliata	9,0	11,5	0,3	30
4 Cemento cellulare	60,0		30,0	500
5 Solaio in latero cemento	280,0		439,6	1570
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
Σ 429,0			625,4	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	45,1 m³	Elemento di separazione	17,3 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

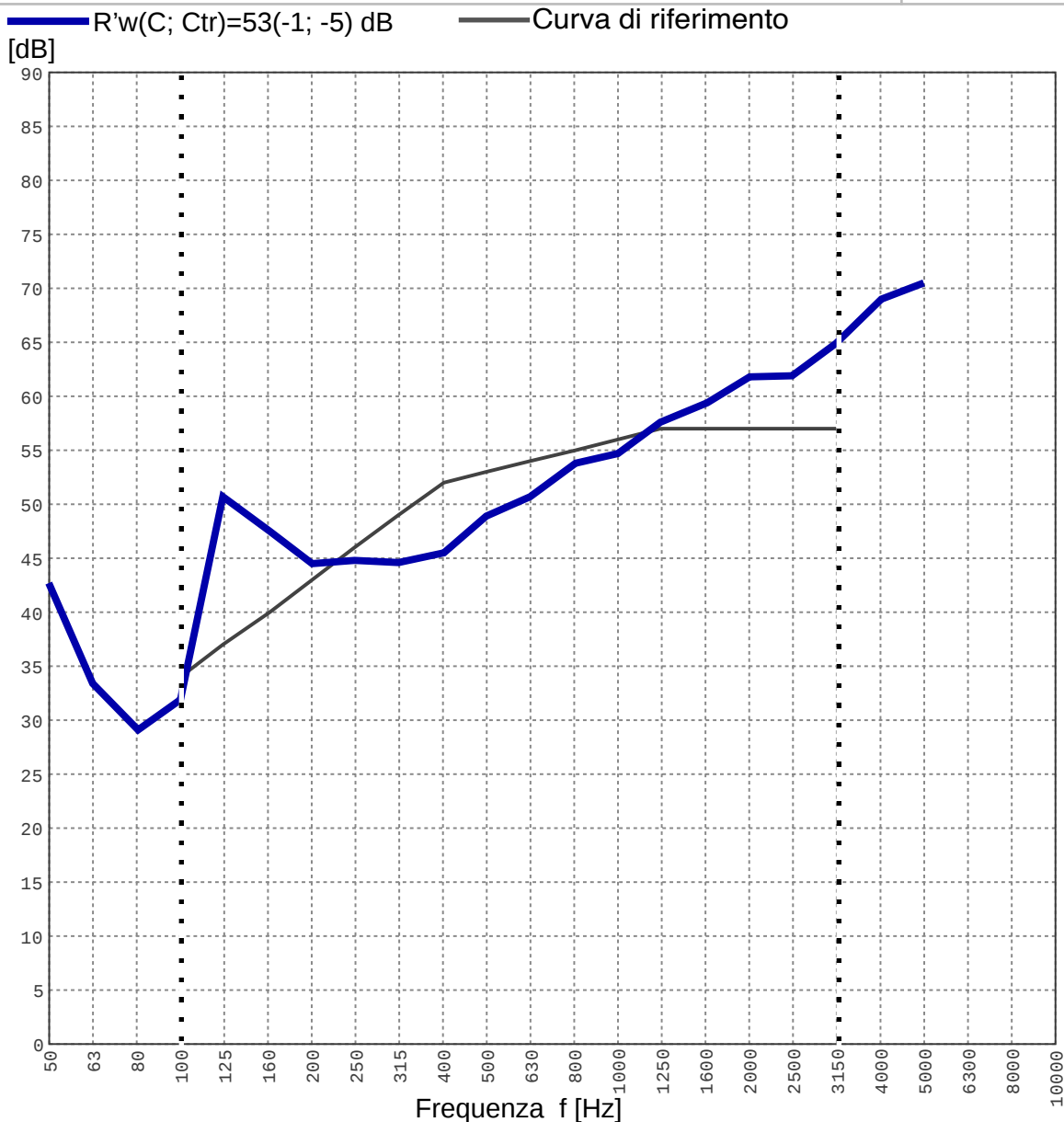
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Scheda n.

E24

Risultati sperimentali

Frequenza	R'
Terzi di ottava	
f[Hz]	[dB] (*)
50	42,5
63	33,5
80	29,0
100	32,0
125	50,5
160	47,5
200	44,5
250	45,0
315	44,5
400	45,5
500	49,0
630	50,5
800	54,0
1000	54,5
1250	57,5
1600	59,5
2000	62,0
2500	62,0
3150	65,0
4000	69,0
5000	70,5
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Valore arrotondato a $\pm 0,5$ dB**R'w(C; Ctr)=53(-1; -5) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Prestazione mediocre. Edificio realizzato senza particolari attenzioni / accorgimenti dal punto di vista acustico.

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2011

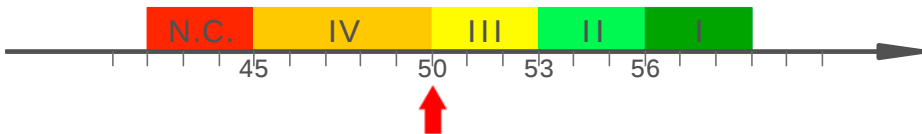
Scheda n.
E25**Solaio**

Costruzioni massicce

Rumore aereo



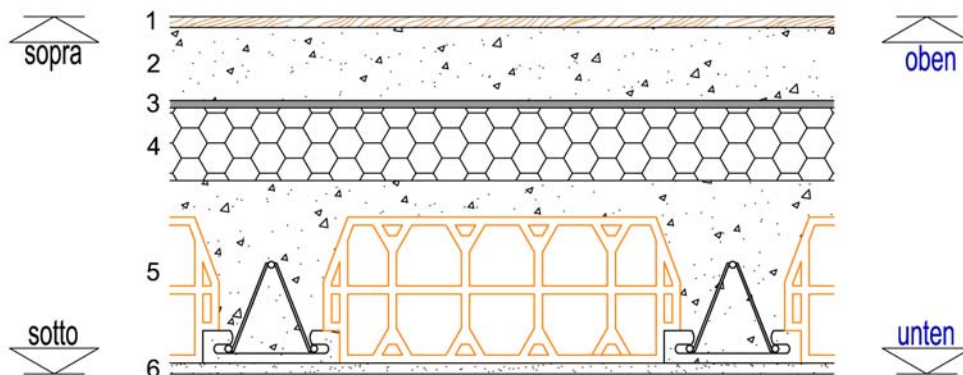
Classificazione acustica dell'elemento UNI 11367:2010

**R'*w*=50dB** 

DPCM 5.12.1997

R'*w*≥50

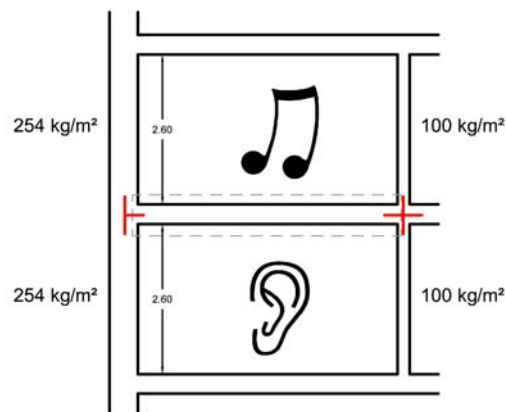
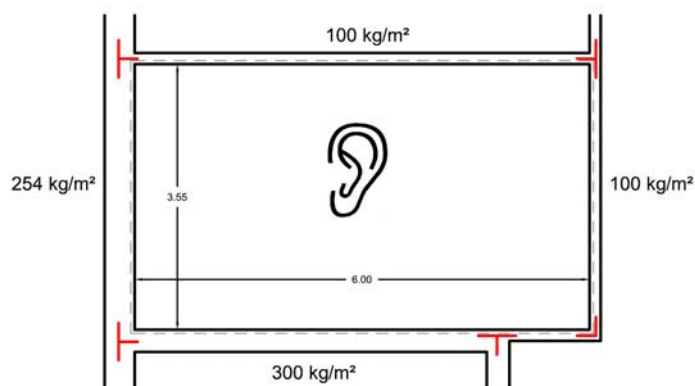
Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

**Stratigrafia****Materiali**

	Spessore [mm]	s' [MN/m³]	Massa [kg/m²] [kg/m³]	
1 Pavimento in legno incollato	15,0		8,1	541
2 Massetto sabbia e cemento	100,0		197,0	1970
3 Anticalpestio trucioli di gomma	8,0	16,0	2,9	362,5
4 Massetto alleggerito PS	100,0		60,0	600
5 Solaio in laterizio	250,0		187,5	750
6 Intonaco	15,0		27,0	1800
	Σ 488,0		482,5	

Caratteristiche di ambienti e superfici

Ambiente ricevente	55,5 m³	Elemento di separazione	15,1 m²	Tipo finestra	Superficie finestrata	m²	Rapporto fin/elem
--------------------	---------	-------------------------	---------	---------------	-----------------------	----	-------------------

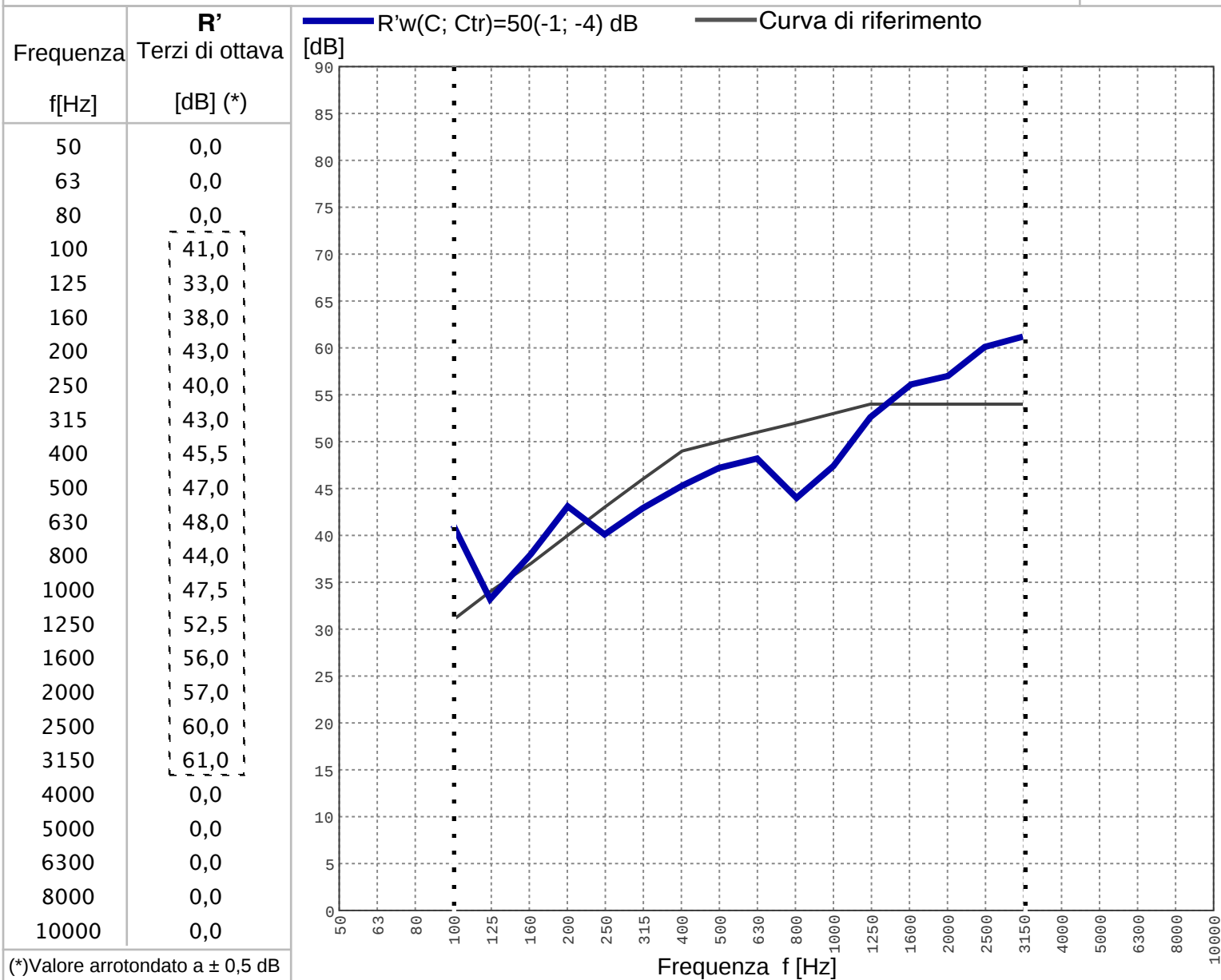
Disegni: pianta/sezione**Legenda**

Giunto rigido a T, Giunto rigido a X, Giunto rigido a L, Giunto rigido/leggero a T, Giunto rigido/leggero a X, Giunto rigido/leggero a L, Giunto leggero a T, Giunto leggero a X, Giunto leggero a L

Risultati sperimentali

Scheda n.

E25

**R'w(C; Ctr)=50(-1; -4) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**

Cat.A Edifici adibiti a residenza e assimilabili

Osservazioni:

Solaio di separazione fra ambienti sovrapposti. Prestazione mediocre influenzata dalle trasmissioni laterali e dal passaggio degli impianti (perdita complessiva: 5-6 dB).

Operatore



TBZ, Alberto Piffer

Committente

Data

2007