

**MISURAZIONE IN OPERA DELL'ISOLAMENTO DAL RUMORE DI CALPESTIO DI SOLAI IN BASE A UNI EN ISO 140-7:2000**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - Novimpresa S.r.l. (Nuoro)

Data della prova: 14/03/2013

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare via Pertini Nuoro

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 1° Appartamento 15 Camera singola (Trasmittente)

e Piano Terra Appartamento 3 Camera (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+4 cm - **Massetto alleggerito GMIX S**

(spessore ca. 7 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappeto resiliente Index FonostopDUO (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali

Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc) - Pavimento in gres senza battiscopa

Finiture ambiente ricevente: Pavimento in gres - finestre e porte in legno - non arredato

**Valori finali dell'indice del livello di rumore da calpestio normalizzato**

**rispetto all'assorbimento acustico:  $L'_{n,w} = 47$  dB**

**STRUMENTAZIONE PRINCIPALE UTILIZZATA:**

Analizzatore Real Time Larson Davis

Calibratore acustico Larson Davis

Microfono Larson Davis

Software di elaborazione Noise Works

Generatore di calpestio normalizzato

Tecnica impulso per tempo di riverbero



N° del resoconto di prova: C112/2013

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 14/03/2013

Firma:

**Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 140-7:2000  
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - Novimpresa S.r.l. (Nuoro)

Data della prova: 14/03/2013

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare via Pertini Nuoro

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 1° Appartamento 15 Camera singola (Trasmittente) e Piano Terra Appartamento 3 Camera (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+4 cm - Massetto alleggerito GMIX S

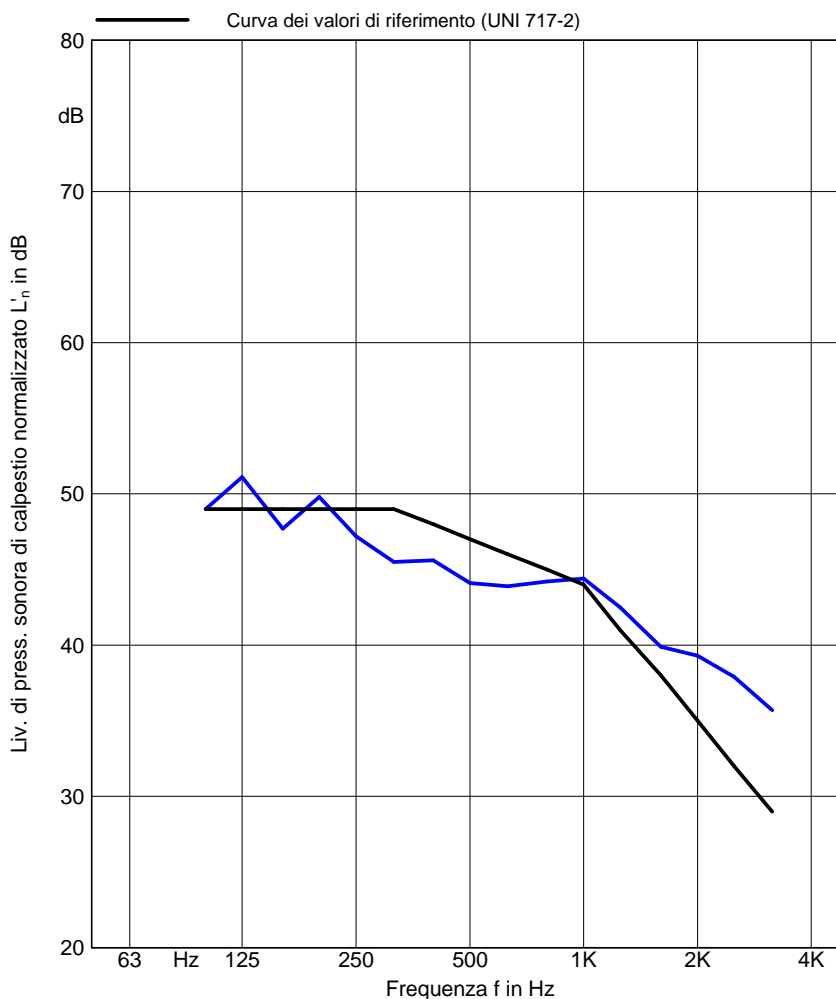
(spessore ca. 7 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappeto resiliente Index FonostopDUO (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali

Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc) - Pavimento in gres senza battiscopa

Finiture ambiente ricevente: Pavimento in gres - finestre e porte in legno - non arredato

Volume dell'ambiente ricevente: 32.4 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	L <sub>n</sub> dB
100	49.0
125	51.1
160	47.7
200	49.8
250	47.2
315	45.5
400	45.6
500	44.1
630	43.9
800	44.2
1000	44.4
1250	42.5
1600	39.9
2000	39.3
2500	37.9
3150	35.7



Valutazione secondo la ISO 717-2 dell'indice di livello di rumore di calpestio del solaio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico

$L'_{n,w} (C_i) = 47 \quad (-4; ) \text{ dB}$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenute in terzi di ottava mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C112/2013

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia) info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 14/03/2013

Firma:

**MISURAZIONE IN OPERA DELL'ISOLAMENTO DAL RUMORE DI CALPESTIO DI SOLAI IN BASE A UNI EN ISO 140-7:2000**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - GECOMAR (Sassari)

Data della prova: 17/11/2011

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare S. Orsola - Sassari.

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 4° Tipologia "B" Camera (Trasmittente) e Piano 3° Tipologia "B" Camera (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+4 - **Massetto alleggerito GMIX S**

(spessore ca. 5 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino GEOSTOP ACT (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali e con battiscopa stuccato rigidamente - Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc)

Finiture: Pavimento e battiscopa in gres porcellanato - porte in legno - finestre in PVC - ambienti non arredati.

**Valori finali dell'indice del livello di rumore da calpestio normalizzato**

**rispetto all'assorbimento acustico:  $L'_{n,w} = 55$  dB**

**STRUMENTAZIONE PRINCIPALE UTILIZZATA:**

Analizzatore Real Time Larson Davis

Calibratore acustico Larson Davis

Microfono Larson Davis

Software di elaborazione Noise Works

Generatore di calpestio normalizzato

Tecnica impulso per tempo di riverbero



N° del resoconto di prova: C101/2011

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 17/11/2011

Firma:

**Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 140-7:2000  
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - GECOMAR (Sassari)

Data della prova: 17/11/2011

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare S. Orsola - Sassari.

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 4° Tipologia "B" Camera (Trasmittente) e Piano 3° Tipologia "B" Camera (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

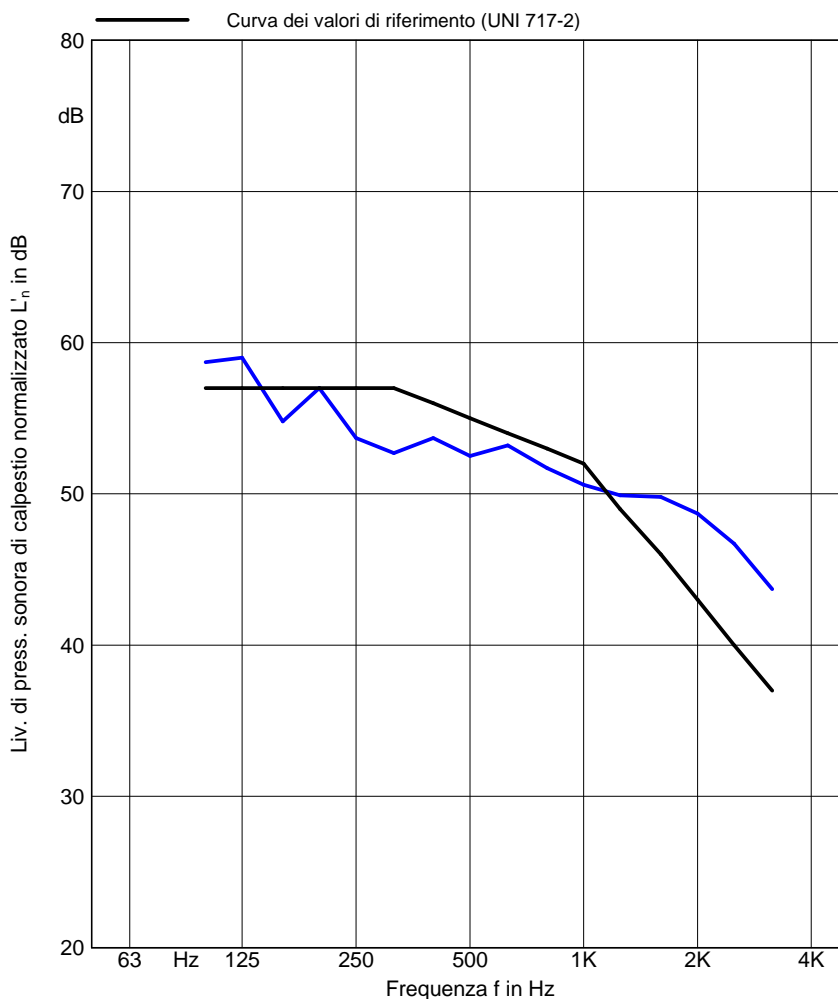
Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+4 - Massetto alleggerito GMIX S

(spessore ca. 5 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino GEOSTOP ACT (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali e con battiscopa stuccato rigidamente - Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc)

Finiture: Pavimento e battiscopa in gres porcellanato - porte in legno - finestre in PVC - ambienti non arredati.

Volume dell'ambiente ricevente: 31.6 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	L <sub>n</sub> dB
100	58.7
125	59.0
160	54.8
200	57.0
250	53.7
315	52.7
400	53.7
500	52.5
630	53.2
800	51.7
1000	50.6
1250	49.9
1600	49.8
2000	48.7
2500	46.7
3150	43.7



Valutazione secondo la ISO 717-2 dell'indice di livello di rumore di calpestio del solaio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico

$L'_{n,w} (C_i) = 55 \quad (-4; ) \text{ dB}$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenute in terzi di ottava mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C101/2011

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 17/11/2011

Firma:

**MISURAZIONE IN OPERA DELL'ISOLAMENTO DAL RUMORE DI CALPESTIO DI SOLAI IN BASE A UNI EN ISO 140-7:2000**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - VIC COSTRUZIONI S.r.l. (Cagliari)

Data della prova: 18/11/2011

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare via Famagosta - Cagliari

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 1° unità "A08" Soggiorno (Trasmittente) e Piano Terra unità "A02" Soggiorno (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in calcestruzzo armato (spessore 20 cm) - **Massetto alleggerito GMIX S**

(spessore ca. 7 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino GEOSTOP ACT (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali

e nastro distaccante battiscopa - Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc)

Finiture: Pavimento e battiscopa in gres porcellanato - porte e finestre in legno - ambiente ricevente non arredato.

**Valori finali dell'indice del livello di rumore da calpestio normalizzato**

**rispetto all'assorbimento acustico:  $L'_{n,w} = 56$  dB**

**STRUMENTAZIONE PRINCIPALE UTILIZZATA:**

Analizzatore Real Time Larson Davis

Calibratore acustico Larson Davis

Microfono Larson Davis

Software di elaborazione Noise Works

Generatore di calpestio normalizzato

Tecnica impulso per tempo di riverbero



N° del resoconto di prova: C104/2011

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 18/11/2011

Firma:

**Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 140-7:2000**  
**Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - VIC COSTRUZIONI S.r.l. (Cagliari)

Data della prova: 18/11/2011

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare via Famagosta - Cagliari

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 1° unità "A08" Soggiorno (Trasmittente) e Piano Terra unità "A02" Soggiorno (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in calcestruzzo armato (spessore 20 cm) - Massetto alleggerito GMIX S

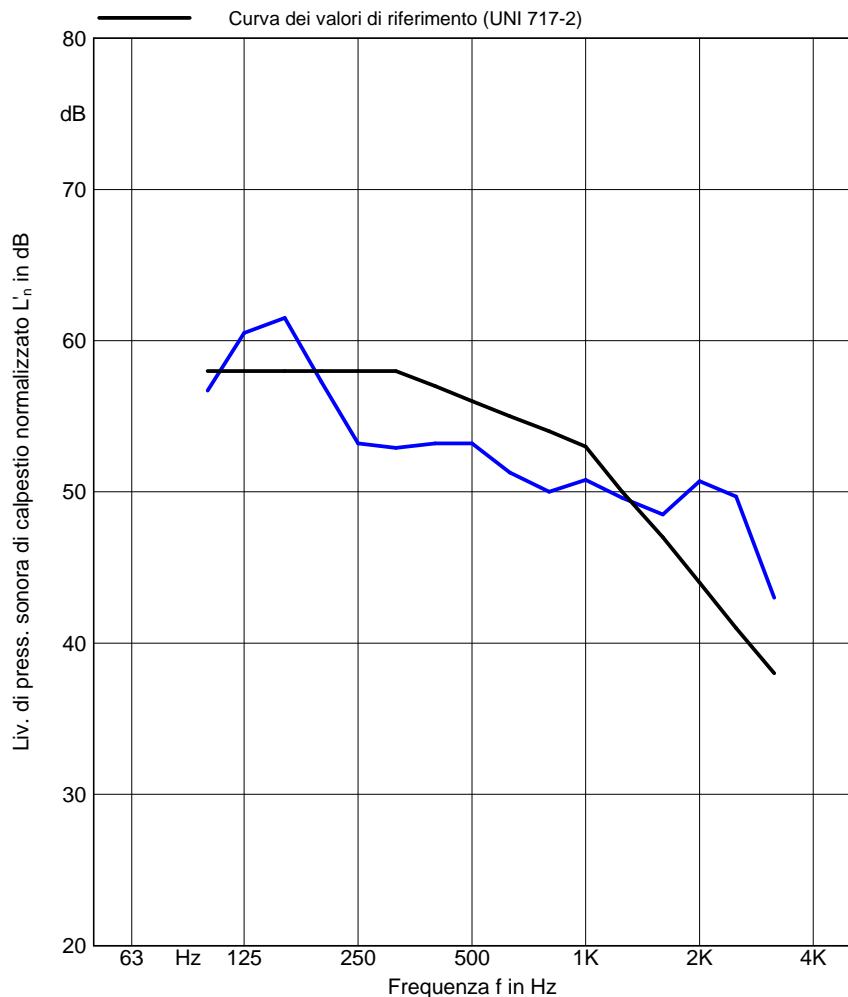
(spessore ca. 7 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino GEOSTOP ACT (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali

e nastro distaccante battiscopa - Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc)

Finiture: Pavimento e battiscopa in gres porcellanato - porte e finestre in legno - ambiente ricevente non arredato.

Volume dell'ambiente ricevente: 63.2 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	L <sub>n</sub> dB
100	56.7
125	60.5
160	61.5
200	57.3
250	53.2
315	52.9
400	53.2
500	53.2
630	51.3
800	50.0
1000	50.8
1250	49.6
1600	48.5
2000	50.7
2500	49.7
3150	43.0



Valutazione secondo la ISO 717-2 dell'indice di livello di rumore di calpestio del solaio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico

$L'_{n,w} (C_i) = 56 \quad (-4; ) \text{ dB}$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenute in terzi di ottava mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C104/2011

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
 info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 18/11/2011

Firma:

**MISURAZIONE IN OPERA DELL'ISOLAMENTO DAL RUMORE DI CALPESTIO DI SOLAI IN BASE A UNI EN ISO 140-7:2000**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - Costruzioni Italiane S.r.l. (Alghero)

Data della prova: 13/03/2013

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare Località Caragol - Alghero (SS)

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 4° Appartamento 1°DX Soggiorno (Trasmittente)

e Piano 3° Appartamento 1°DX Soggiorno (Ricevente) .

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in pannelli alleggeriti 25 cm - **Massetto alleggerito GMIX S**

(spessore ca. 5 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino GEOSTOP MULTI (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali -

Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc) -

Pavimento e battiscopa in gres stuccato rigidamente

Finiture ambiente ricevente: Pavimento in gres - finestre in alluminio - porte in legno - non arredato

**Valori finali dell'indice del livello di rumore da calpestio normalizzato**

**rispetto all'assorbimento acustico: Indice  $L'_{n,w} = 56$  dB**

**STRUMENTAZIONE PRINCIPALE UTILIZZATA:**

Analizzatore Real Time Larson Davis

Calibratore acustico Larson Davis

Microfono Larson Davis

Software di elaborazione Noise Works

Generatore di calpestio normalizzato

Tecnica impulso per tempo di riverbero



N° del resoconto di prova: C105/2013

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 13/03/2013

Firma:

**Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 140-7:2000  
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - Costruzioni Italiane S.r.l. (Alghero)

Data della prova: 13/03/2013

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare Località Caragol - Alghero (SS)

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 4° Appartamento 1°DX Soggiorno (Trasmittente)

e Piano 3° Appartamento 1°DX Soggiorno (Ricevente) .

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in pannelli alleggeriti 25 cm - Massetto alleggerito GMIX S

(spessore ca. 5 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino GEOSTOP MULTI (spessore ca. 7 mm) con fasce perimetrali -

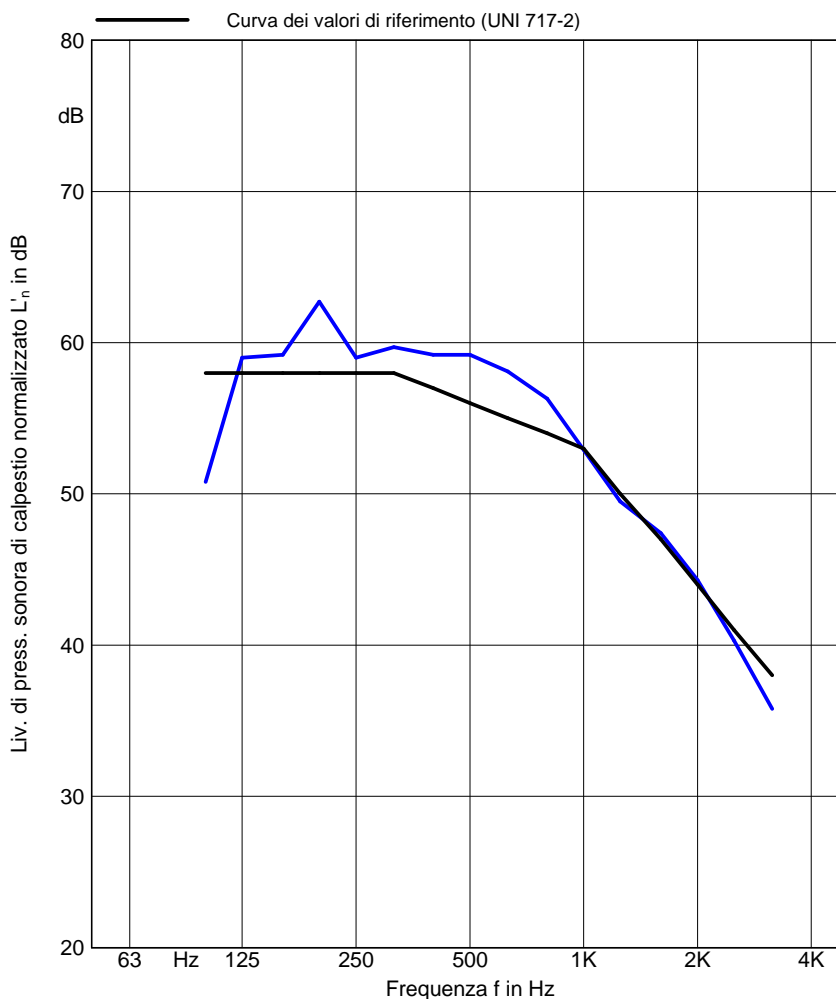
Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc) -

Pavimento e battiscopa in gres stuccato rigidamente

Finiture ambiente ricevente: Pavimento in gres - finestre in alluminio - porte in legno - non arredato

Volume dell'ambiente ricevente: 41.5 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	L <sub>n</sub> dB
100	50.8
125	59.0
160	59.2
200	62.7
250	59.0
315	59.7
400	59.2
500	59.2
630	58.1
800	56.3
1000	52.9
1250	49.5
1600	47.4
2000	44.3
2500	40.3
3150	35.8



Valutazione secondo la ISO 717-2 dell'indice di livello di rumore di calpestio del solaio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico

$$L'_{n,w} (C_i) = 56 \quad (-2; ) \text{ dB}$$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenute in terzi di ottava mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C105/2013

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 13/03/2013

Firma:



Cliente: Building in the World S.r.l. - Tavemelle (Perugia)

Data della prova: 26/05/2009

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare Immobiliare S. Marco - Località Vallone Comune di Cortona (Arezzo)

Prove condotte sul solaio posto tra il piano primo (soggiorno unità A - trasmittente) e il piano terra (saletta unità B - ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 12.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+4 - **Massetto alleggerito GEOMIX S**

(spessore 8 cm densità ca. 700 kg/mc) - tappetino GEOACT (spessore ca. 7,5 mm) e fasce perimetrali - Massetto galleggianti GEOMIX FINISH (spessore 5,5 cm densità ca. 1500 kg/mc)

Finiture: Pavimento e battiscopa in gres porcellanato con nastro tagliabattiscopa - porte e finestre in legno e alluminio - ambienti non arredati con presenza di oggetti diffusori.

**Valori finali dell'indice del livello di rumore da calpestio normalizzato**

**rispetto all'assorbimento acustico: Indice  $L'_{n,w} = 56$  dB**

**STRUMENTAZIONE PRINCIPALE UTILIZZATA:**

Analizzatore Real Time Larson Davis

Calibratore acustico Larson Davis

Microfono Larson Davis

Software di elaborazione Noise Works

Generatore di calpestio normalizzato

Tecnica impulso per tempo di riverbero



N° del resoconto di prova: C102/2009

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 27/05/2009

Firma:

**Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 140-7:2000**  
**Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai**

Cliente: Building in the World S.r.l. - Tavemelle (Perugia)

Data della prova: 26/05/2009

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare Immobiliare S. Marco - Località Vallone Comune di Cortona (Arezzo)  
 Prove condotte sul solaio posto tra il piano primo (soggiorno unità A - trasmittente) e il piano terra (saletta unità B - ricevente).

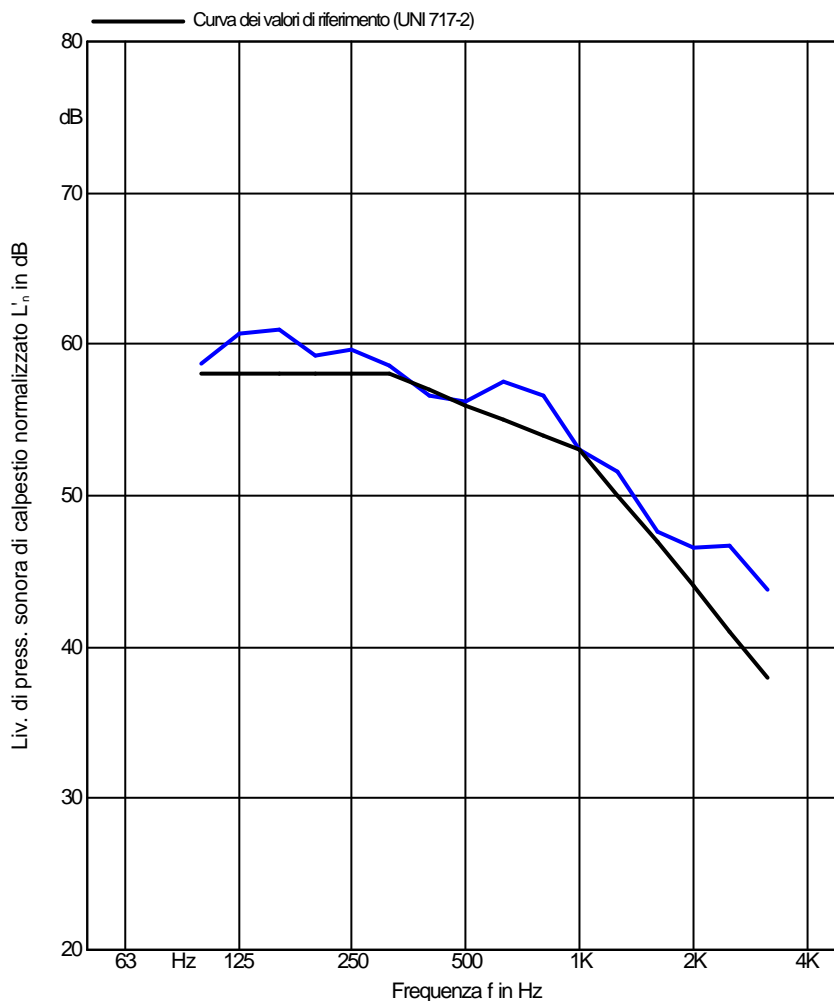
N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 12.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+4 - Massetto alleggerito GEOMIX S (spessore 8 cm densità ca. 700 kg/mc) - tappetino GEOACT (spessore ca. 7,5 mm) e fasce perimetrali - Massetto galleggiante GEOMIX FINISH (spessore 5,5 cm densità ca. 1500 kg/mc)

Finiture: Pavimento e battiscopa in gres porcellanato con nastro tagliabattiscopa - porte e finestre in legno e alluminio - ambienti non arredati con presenza di oggetti diffusori.

Volume dell'ambiente ricevente: 30.5 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	L' <sub>n</sub> dB
100	58.8
125	60.7
160	61.0
200	59.3
250	59.6
315	58.6
400	56.6
500	56.2
630	57.5
800	56.6
1000	53.0
1250	51.6
1600	47.6
2000	46.6
2500	46.7
3150	43.8



Valutazione secondo la ISO 717-2 dell'indice di livello di rumore di calpestio del solaio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico

$L'_{n,w}(C_1) = 56 \quad (-2; ) \text{ dB}$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenute in terzi di ottava mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C102/2009

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
 info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 27/05/2009

Firma:

**MISURAZIONE IN OPERA DELL'ISOLAMENTO DAL RUMORE DI CALPESTIO DI SOLAI IN BASE A UNI EN ISO 140-7:2000**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - Cosmos S.r.l. (Sassari)

Data della prova: 13/03/2013

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare via Risorgimento, 8 Sassari

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 2° Appartamento C/2 Camera singola (Trasmittente) e Piano 1° Appartamento C/1 Camera singola (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+5 cm - Massetto **alleggerito GMIX S**

(spessore ca. 6 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino Isolgomma R5 (spessore ca. 5 mm) -

Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc) - Pavimento e battiscopa in legno

Finiture ambiente ricevente: Pavimento in gres - finestre e porte in legno - non arredato

**Valori finali dell'indice del livello di rumore da calpestio normalizzato**

**rispetto all'assorbimento acustico:  $L'_{n,w} = 57$  dB**

**STRUMENTAZIONE PRINCIPALE UTILIZZATA:**

Analizzatore Real Time Larson Davis

Calibratore acustico Larson Davis

Microfono Larson Davis

Software di elaborazione Noise Works

Generatore di calpestio normalizzato

Tecnica impulso per tempo di riverbero



N° del resoconto di prova: C108/2013

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 13/03/2013

Firma:

**Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 140-7:2000  
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai**

Cliente: Building in the World S.r.l. (Perugia) - Cosmos S.r.l. (Sassari)

Data della prova: 13/03/2013

Struttura edilizia in prova: Edificio plurifamiliare via Risorgimento, 8 Sassari

Prove condotte sul solaio posto tra: Piano 2° Appartamento C/2 Camera singola (Trasmittente) e Piano 1° Appartamento C/1 Camera singola (Ricevente).

N° posizioni generatore di calpestio normalizzato: 4 - N° misurazioni ambiente ricevente: 16.

Tipologia solaio (dichiarata dal committente): Solaio in laterocemento 20+5 cm - Massetto alleggerito GMIX S

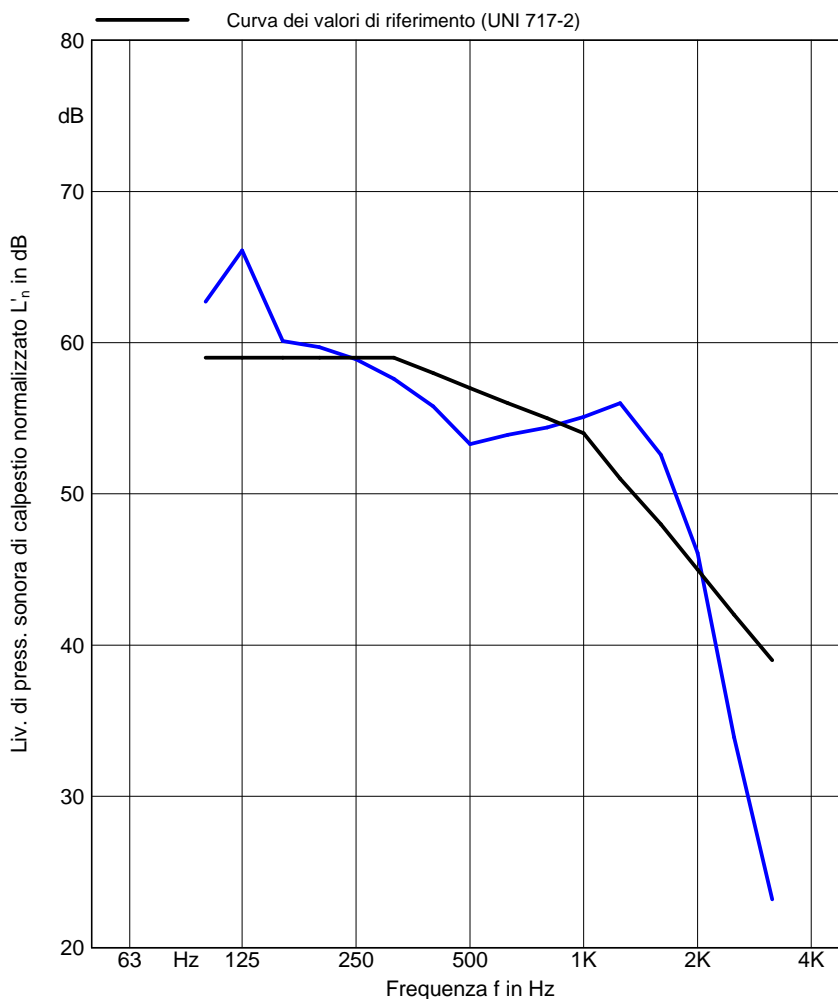
(spessore ca. 6 cm densità ca. 600 kg/mc) - Tappetino Isolgomma R5 (spessore ca. 5 mm) -

Massetto galleggiante sabbia-cemento (spessore ca. 5 cm densità ca. 1800 kg/mc) - Pavimento e battiscopa in legno

Finiture ambiente ricevente: Pavimento in gres - finestre e porte in legno - non arredato

Volume dell'ambiente ricevente: 30.6 m<sup>3</sup>

Frequenza Hz	L <sub>n</sub> dB
100	62.7
125	66.1
160	60.1
200	59.7
250	58.9
315	57.6
400	55.8
500	53.3
630	53.9
800	54.4
1000	55.1
1250	56.0
1600	52.6
2000	46.1
2500	33.9
3150	23.2



Valutazione secondo la ISO 717-2 dell'indice di livello di rumore di calpestio del solaio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico

$L'_{n,w} (C_i) = 57 \quad (-1; ) \text{ dB}$

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenute in terzi di ottava mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C108/2013

Istituto di prova: Nicola Faina Ingegnere - via Pietro Vannucci, 12 06053 Deruta (Perugia)  
info@nicolafaina.it - www.nicolafaina.it

Data: 13/03/2013

Firma: