

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecarn  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-906-001

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 1 di 15

**Descrizione Campione 001** Parete formata da una muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD spessore 400 mm.

**Data prova 001** 19/02/2018

**Descrizione Campione 002** Parete formata da una muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD spessore 400 mm, rivestita sul lato ricevente da una controparete denominata "MODUS SLA 50/75 LR" di spessore 75 mm distanziata 10 mm.

**Data prova 002** 20/02/2018

**Descrizione Campione 003** Parete formata da una muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD spessore 400 mm, rivestita sul lato ricevente da una controparete denominata "MODUS SLA 50/75 LR" di spessore 75 mm distanziata 10 mm con inserimento di 4 scatole elettriche.

**Data prova 003** 20/02/2018

**Cliente** XELLA ITALIA S.R.L. Via Zanica 19K 24050 Grassobbio (BG)  
FASSA S.R.L. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV)  
INTERNORM ITALIA S.r.l. Via Bolzano, 34 38100 Gardolo (TN)  
ALPAC S.r.l. Via Lago di Costanza, 5 36015 Schio (VI)  
WURTH S.r.l. Via Stazione 51-53 39044 Egna (BZ)

**Provenienza** Stabilimenti di Pontenure (PC), Spresiano (TV)

**Natura campione** Parete

**Campionato da** Cliente

**Data di campionamento** N.d.

**Prelevato da** Cliente

**Data di consegna** 06/12/2017

**Numero accettazione** 18-906

**Data di accettazione** 06/02/2018

**Oggetto** UNI EN ISO 10140-1:2016 + UNI EN ISO 10140-2:2010 + UNI EN ISO 10140-4:2010 +  
UNI EN ISO 717-1:2013  
Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio

Direttore Settore prove Termo Acustiche **Ing. Cristian Rinaldi**

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-906-001

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 2 di 15

## MISURAZIONE IN LABORATORIO DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO PER VIA AEREA DI ELEMENTI DI EDIFICIO (NORME SERIE UNI EN ISO 10140)

### 1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per le modalità tecniche di misura e determinazione degli indici che definiscono le prestazioni degli elementi edilizi deve essere fatto riferimento alle seguenti Norme UNI EN ISO:

- Norma Tecnica UNI EN ISO 10140-1:2016 Acustica - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio - Parte 1: Regole di applicazione per prodotti particolari.
- Norma Tecnica UNI EN ISO 10140-2:2010 Acustica - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio. Parte 2: Misurazione dell'isolamento acustico per via aerea.
- Norma Tecnica UNI EN ISO 10140-4:2010 Acustica - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio - Parte 4: Procedure e requisiti di misurazione.
- Norma Tecnica UNI EN ISO 10140-5:2014 Acustica - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico di edifici e di elementi di edificio - Parte 5: Requisiti per le apparecchiature e le strutture di prova.
- Norma Tecnica UNI EN ISO 717-1:2013 Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici ed elementi di edificio. Isolamento acustico per via aerea.

### 2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Le misurazioni sono state eseguite utilizzando la seguente strumentazione:

- fonometro integratore Larson&Davis 824 (matr. 2926), preamplificatore Larson&Davis PRM 902 (matr. 3068), microfono Larson&Davis 2541 (matr. 7820) (certificato di taratura centro LAT n° 68 del 15/12/2106 n° 38444-A);
- calibratore Larson&Davis CAL 200 (matr. 4057) (certificato di taratura centro LAT n° 224 del 18/10/2016 n° 16-3537-CAL);
- diffusore omnidirezionale a 12 altoparlanti Svantek;
- amplificatore di potenza / pre-amplificatore con generatore di rumore rosa Svantek;
- bindella metrica IDF (matr. 10/317);
- termoigrometro Oregon Scientific ICE ALERT (matr. 09A14);
- barometro Delta Ohm S.r.l. mod. HD9908TBARO (matr. 05020942).

Tutta la strumentazione e la catena di misura risulta rispondere ai requisiti in classe 1 delle Norme EN; si è proceduto alla calibrazione della strumentazione prima e dopo ogni serie di misure.

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

**Data di emissione, 08/03/2018**

Pagina 3 di 15

### 3. AMBIENTE DI PROVA

L'ambiente di prova è costituito da una camera emittente che contiene la sorgente di rumore e una camera ricevente caratterizzata acusticamente mediante l'area di assorbimento acustico equivalente.

Presso la camera emittente è stato prodotto "rumore rosa" e sono stati rilevati i livelli di pressione sonora alle varie frequenze per bande di 1/3 di ottava nel campo compreso fra 100 e 5000 Hz sia nella camera emittente che nella camera ricevente.

Presso la camera ricevente sono stati misurati i livelli di rumore residuo e si è proceduto a valutare le caratteristiche acustiche di riverberazione del locale .

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati con riferimento al procedimento e modalità di prova definite dalla serie di norme UNI EN ISO 10140.

### 4. ESPRESSIONE DEI RISULTATI

Il potere fonoisolante è calcolato nel seguente modo:

$$R=L_1 - L_2 + 10\lg(S/A) \text{ [dB]}$$

dove:

$L_1$  è il livello di pressione sonora misurato nell'ambiente emittente [dB];

$L_2$  è il livello di pressione sonora misurato nell'ambiente ricevente [dB];

$S$  è la superficie utile del campione in prova [ $m^2$ ];

$A$  è l'area di assorbimento acustico equivalente della camera ricevente =  $(55,3/c)(V/T)$  [ $m^2$ ];

$c$  è la velocità del suono nell'ambiente ricevente =  $331+0,6t$  [m/s];

$t$  è la temperatura media nella camera ricevente [°C];

$T$  è il tempo di riverberazione nell'ambiente ricevente [s];

$V$  è il volume della camera ricevente [ $m^3$ ].

L'indice di valutazione del potere fonoisolante  $R_w$  e i termini di adattamento allo spettro  $C$  e  $C_{tr}$  sono calcolati secondo la norma UNI EN ISO 717-1.

100% ANALYSIS+TESTING

**Ec  
am  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

**Data di emissione, 08/03/2018**

Pagina 4 di 15

## 5. DESCRIZIONE DEL CAMPIONE 001#

Parete di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD, densità nominale 300 kg/m<sup>3</sup>, dimensioni 625 mm x 200 mm, spessore 400 mm, dotati di profilatura maschio-femmina sulla faccia verticale, posati su fascia tagliamuro a terra e giunto di 2 cm su 3 lati sigillato con schiuma poliuretanic, legati in orizzontale con Malta Collante Ytong Preocol, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile, spessore medio 2 mm, stesa con apposita cazzuola dentata.

Spessore complessivo: 400 mm.

Tempo di asciugatura malta collante: 3 giorni

Posa eseguita dal cliente.

100% ANALYSIS+TESTING

**ecam  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB N° 0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

Documentazione fotografica:

**Data di emissione, 08/03/2018**  
Pagina 5 di 15

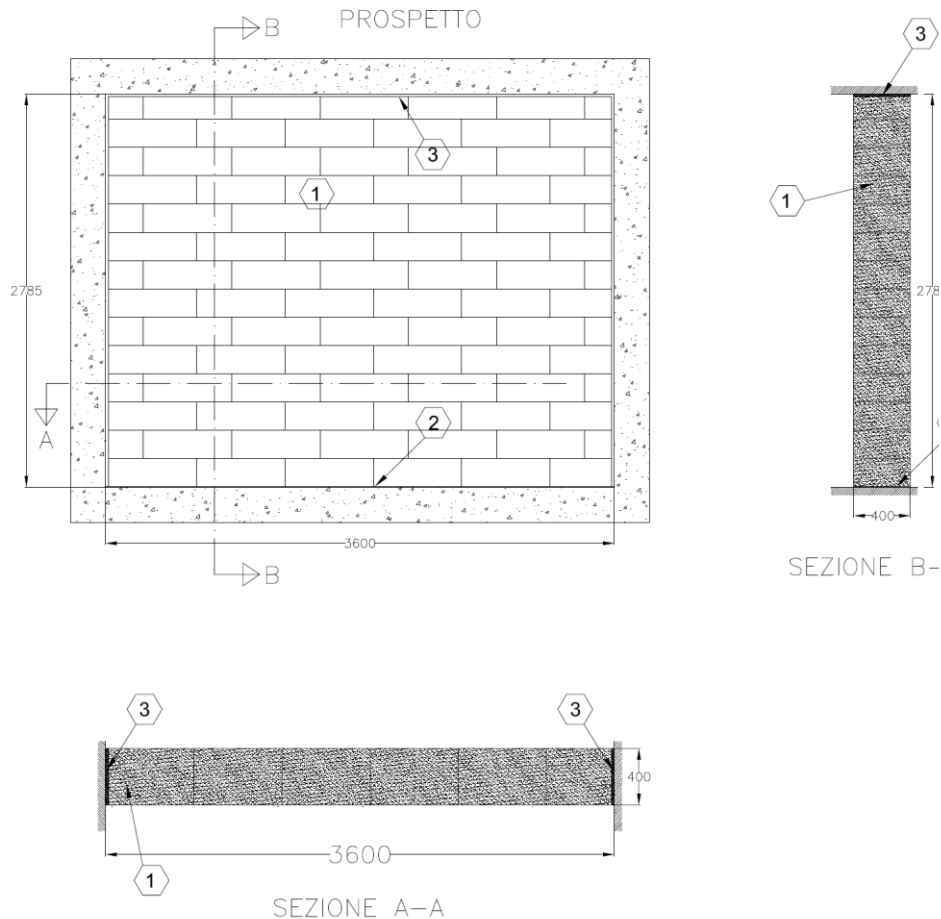


## Rapporto di prova n° 18-906-001

Disegni costruttivi:

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 6 di 15



- |  |
|--|
| 1- Blocco di calcestruzzo aerato autoclavato YTONG Cilmagold, sp. 400 mm |
| 2- Fascia tagliamuro   |
| 3- Giunto perimetrale con schiuma poliuretanicca sp. 20 mm               |

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam Ricert**  
 Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
 Viale del Lavoro, 6  
 36030 Monte di Malo  
 Vicenza, Italy  
 T +39 0445 605838  
 F +39 0445 581430  
 info@ecamricert.com  
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-906-001

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 7 di 15

**RISULTATI CAMPIONE 001**

Superficie utile del campione in prova = 10,044 m<sup>2</sup>

Massa per unità di area = 145,0 kg/m<sup>2</sup>

Temperatura nella camera trasmittente = 16,4 °C ± 0,4 °C. Temperatura nella camera ricevente = 16,4 °C ± 0,4 °C

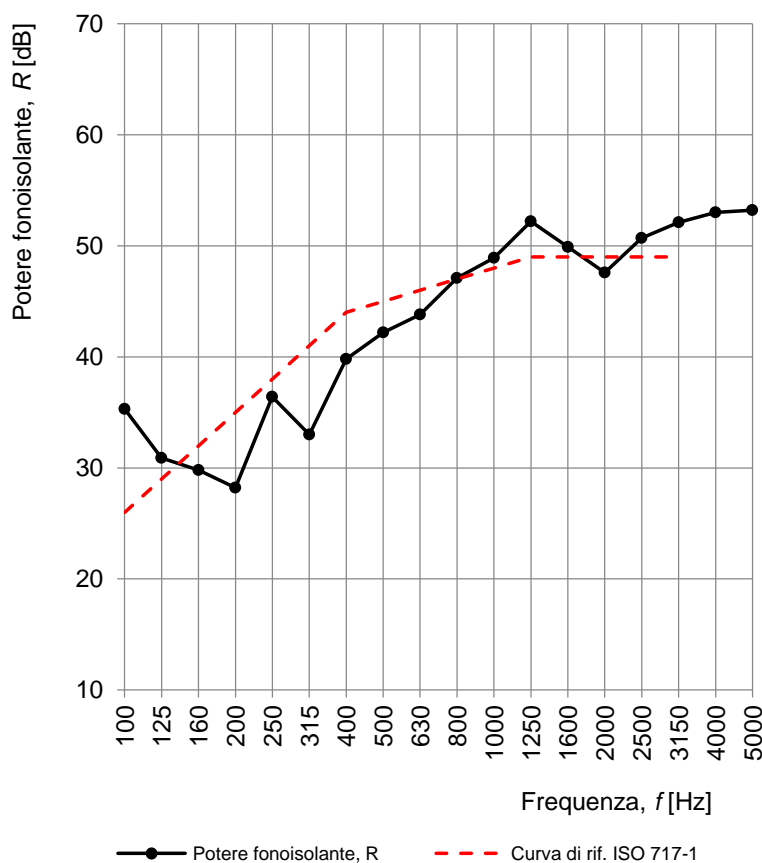
Umidità relativa nella camera trasmittente = 59 % ± 2 %. Umidità relativa nella camera ricevente = 59 % ± 2 %

Pressione statica = 100,20 kPa ± 0,06 kPa

Volume camera emittente = 78,2 m<sup>3</sup>

Volume camera ricevente = 67,4 m<sup>3</sup>

Frequenza <i>f</i> [Hz]	<i>R</i> Un terzo d'ottava [dB]
100	35.3
125	30.9
160	29.8
200	28.2
250	36.4
315	33.0
400	39.8
500	42.2
630	43.8
800	47.1
1000	48.9
1250	52.2
1600	49.9
2000	47.6
2500	50.7
3150	52.1
4000	53.0
5000	53.2



\* Differenza tra livello misurato nella camera ricevente e rumore di fondo inferiore a 6 dB

Valutazione secondo la ISO 717-1:

**$R_w (C; C_{tr}) = 45 (-2; -6) \text{ dB}$**

Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico:

$C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$

$C_{tr,100-5000} = -6 \text{ dB}$

Direttore      Settore      prove      Termo      Acustiche      Ing.      Cristian      Rinaldi



100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

**Data di emissione, 08/03/2018**

Pagina 8 di 15

## 6. DESCRIZIONE DEL CAMPIONE 002#

Parete formata da una muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD spessore 400 mm, rivestita sul lato ricevente da una controparete denominata "MODUS SLA 50/75 LR" di spessore 75 mm distanziata 10 mm; in particolare il campione si compone di:

- parete di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD, densità nominale 300 kg/m<sup>3</sup>, dimensioni 625 mm x 200 mm, spessore 400 mm, dotati di profilatura maschio-femmina sulla faccia verticale, posati su fascia tagliamuro a terra e giunto di 2 cm su 3 lati sigillato con schiuma poliuretanicca, legati in orizzontale con Malta Collante Ytong Preocol, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile, spessore medio 2 mm, stesa con apposita cazzuola dentata;
- controparete costituita da:
  - intercapedine d'aria di 10 mm;
  - orditura metallica orizzontale, costituita da profili conformi a EN 14195, realizzata con guide di acciaio profilato a forma di U dimensioni 40 mm x 50 mm x 40 mm e spessore 0,6 mm, poste a soffitto e a pavimento, fissate mediante ancoraggi metallici. Orditura metallica verticale realizzata con montanti di acciaio profilato a forma di C da 50 mm x 49 mm x 47 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse di 600 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte, con nastro di polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 3,0 mm, posto sul perimetro dell'orditura (le guide a U e i due montanti alle estremità);
  - isolamento interno di pannelli di lana di roccia, conformi alla EN 13162, spessore 40 mm e densità 40 kg/m<sup>3</sup> posizionati nell'intercapedine dell'orditura verticale;
  - primo strato (non in vista) di lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm (tipo A secondo EN 520 e in classe di reazione al fuoco A2,s1-d0) denominate "GypsoTech STD", composte da un nucleo interno di gesso e da un rivestimento esterno di carta; tali lastre sono posate coi giunti sfalsati e fissate all'orditura metallica sopradescritta mediante viti fosfatate autopercoranti, diametro 3,5 mm;
  - secondo strato (in vista) di lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm (tipo DEFH1IR secondo EN 520 e in classe di reazione al fuoco A2,s1-d0) denominate "GypsoTech GYPSOLIGNUM", composte da un nucleo interno di gesso, additivi specifici e minerali e da un rivestimento esterno di carta; tali lastre sono posate coi giunti sfalsati e fissate all'orditura metallica sopradescritta mediante viti fosfatate autopercoranti, diametro 3,5 mm;
  - sigillature dei giunti fra le lastre e delle teste delle viti realizzata mediante nastro di rinforzo e stucco FASSAJoint a base di gesso conforme a UNI EN 13963, sigillatura dei bordi laterali e di quello inferiore mediante mastice acrilico.

Spessore complessivo: 485 mm.

Tempo di asciugatura malta collante: 4 giorni

Posa eseguita dal cliente.



100% ANALYSIS+TESTING

**ecam  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



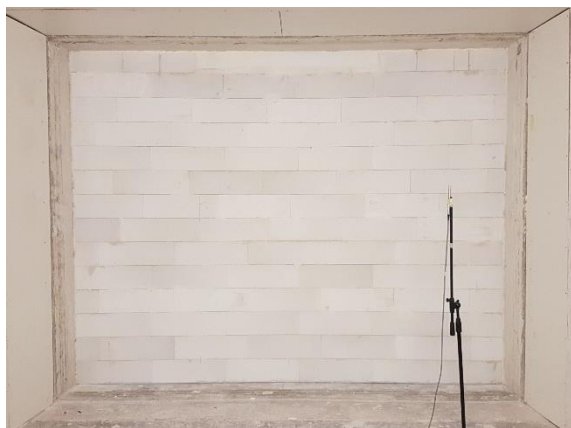
LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

**Data di emissione, 08/03/2018**

Pagina 9 di 15

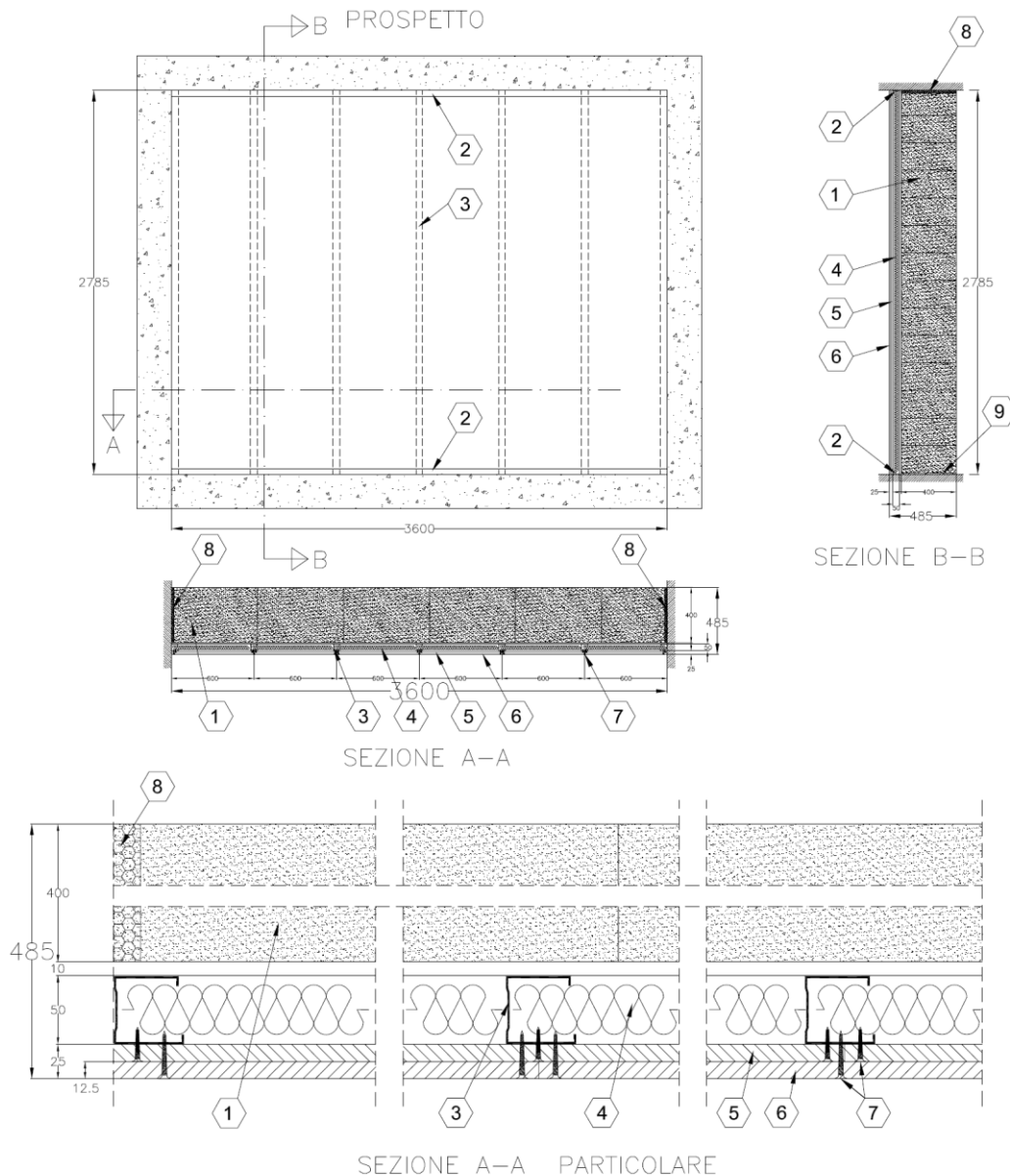
Documentazione fotografica:



## Rapporto di prova n° 18-906-001

Disegni costruttivi

Data di emissione, 08/03/2018  
 Pagina 10 di 15



1- Blocco di calcestruzzo aerato autoclavato YTONG Climagold, sp. 400 mm
2- Guide metalliche ad U dimensioni 40 x 50 x 40 mm, sp. 0,6 mm
3- Montanti in acciaio a C dimensioni 50 x 49 x 47 mm, sp. 0,6 mm ad interasse 600 mm
4- Materiale Isolante lana di roccia (densità 40 kg/m³), sp. 40 mm
5- Lastre non in vista di cartongesso "GypsoTech STD BA 13" (tipo A) da 12,5 mm
6- Lastre in vista di cartongesso "GypsoTech GypsoLIGNUM BA 13" (tipo DEFH11R) da 12,5 mm
7- Viti fosfatate autopercoranti Ø 3,5 mm
8- Giunto perimetrale con schiuma poliuretanic sp. 20 mm
9- Fascia tagliamuro

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam Ricert**  
 Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
 Viale del Lavoro, 6  
 36030 Monte di Malo  
 Vicenza, Italy  
 T +39 0445 605838  
 F +39 0445 581430  
 info@ecamricert.com  
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-906-001

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 11 di 15

**RISULTATI CAMPIONE 002**

Superficie utile del campione in prova = 10,044 m<sup>2</sup>

Massa per unità di area = 168,7 kg/m<sup>2</sup>

Temperatura nella camera trasmittente = 15,8 °C ± 0,4 °C. Temperatura nella camera ricevente = 15,8 °C ± 0,4 °C

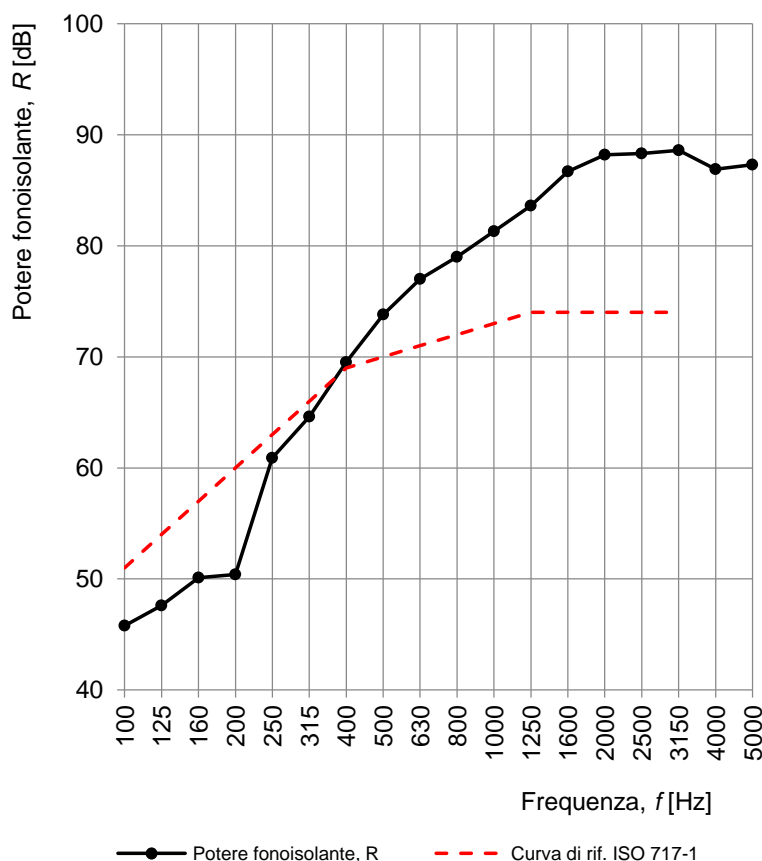
Umidità relativa nella camera trasmittente = 60 % ± 2 %. Umidità relativa nella camera ricevente = 60 % ± 2 %

Pressione statica = 100,30 kPa ± 0,06 kPa

Volume camera emittente = 78,2 m<sup>3</sup>

Volume camera ricevente = 66,5 m<sup>3</sup>

Frequenza <i>f</i> [Hz]	<i>R</i> Un terzo d'ottava [dB]
100	45.8
125	47.6
160	50.1
200	50.4
250	60.9
315	64.6
400	69.5
500	73.8
630	77.0
800	79.0
1000	81.3
1250	83.6
1600	86.7
2000	88.2
2500	88.3*
3150	88.6*
4000	86.9*
5000	87.3*



\* Differenza tra livello misurato nella camera ricevente e rumore di fondo inferiore a 6 dB

Valutazione secondo la ISO 717-1:

**$R_w (C; C_{tr}) = 70 (-4; -9) \text{ dB}$**

Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico:

$C_{100-5000} = -3 \text{ dB}$

$C_{tr,100-5000} = -9 \text{ dB}$

Direttore Settore prove Termo Acustiche **Ing. Cristian Rinaldi**

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

**Data di emissione, 08/03/2018**

Pagina 12 di 15

## 7. DESCRIZIONE DEL CAMPIONE 003#

Parete formata da una muratura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD spessore 400 mm, rivestita sul lato ricevente da una controparete denominata "MODUS SLA 50/75 LR" di spessore 75 mm distanziata 10 mm con inserimento di 4 scatole elettriche; in particolare il campione si compone di:

- parete di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato Ytong CLIMAGOLD, densità nominale 300 kg/m<sup>3</sup>, dimensioni 625 mm x 200 mm, spessore 400 mm, dotati di profilatura maschio-femmina sulla faccia verticale, posati su fascia tagliamuro a terra e giunto di 2 cm su 3 lati sigillato con schiuma poliuretanicca, legati in orizzontale con Malta Collante Ytong Preocol, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile, spessore medio 2 mm, stesa con apposita cazzuola dentata;
- controparete costituita da:
  - intercapedine d'aria di 10 mm;
  - orditura metallica orizzontale, costituita da profili conformi a EN 14195, realizzata con guide di acciaio profilato a forma di U dimensioni 40 mm x 50 mm x 40 mm e spessore 0,6 mm, poste a soffitto e a pavimento, fissate mediante ancoraggi metallici. Orditura metallica verticale realizzata con montanti di acciaio profilato a forma di C da 50 mm x 49 mm x 47 mm e spessore 0,6 mm, posti ad interasse di 600 mm, inseriti alle estremità nelle guide orizzontali sopra descritte, con nastro di polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 3,0 mm, posto sul perimetro dell'orditura (le guide a U e i due montanti alle estremità);
  - isolamento interno di pannelli di lana di roccia, conformi alla EN 13162, spessore 40 mm e densità 40 kg/m<sup>3</sup> posizionati nell'intercapedine dell'orditura verticale;
  - primo strato (non in vista) di lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm (tipo A secondo EN 520 e in classe di reazione al fuoco A2,s1-d0) denominate "Gypsotech STD", composte da un nucleo interno di gesso e da un rivestimento esterno di carta; tali lastre sono posate coi giunti sfalsati e fissate all'orditura metallica sopradescritta mediante viti fosfatate autoperforanti, diametro 3,5 mm;
  - secondo strato (in vista) di lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm (tipo DEFH1IR secondo EN 520 e in classe di reazione al fuoco A2,s1-d0) denominate "Gypsotech GYPSOLIGNUM", composte da un nucleo interno di gesso, additivi specifici e minerali e da un rivestimento esterno di carta; tali lastre sono posate coi giunti sfalsati e fissate all'orditura metallica sopradescritta mediante viti fosfatate autoperforanti, diametro 3,5 mm;
  - sigillature dei giunti fra le lastre e delle teste delle viti realizzata mediante nastro di rinforzo e stucco FASSAJOINT a base di gesso conforme a UNI EN 13963, sigillatura dei bordi laterali e di quello inferiore mediante mastice acrilico;
  - 4 scatole elettriche, dimensioni 135 mm x 70 mm x 50 mm.

Spessore complessivo: 485 mm.

Tempo di asciugatura malta collante: 4 giorni

Posa eseguita dal cliente.

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam  
Ricert**  
Innovation in research

**ECAMRICERT SRL**  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L. Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €. 75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB N° 0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



LAB N° 0699

**Rapporto di prova n° 18-906-001**

**Data di emissione, 08/03/2018**

Pagina 13 di 15

Documentazione fotografica:



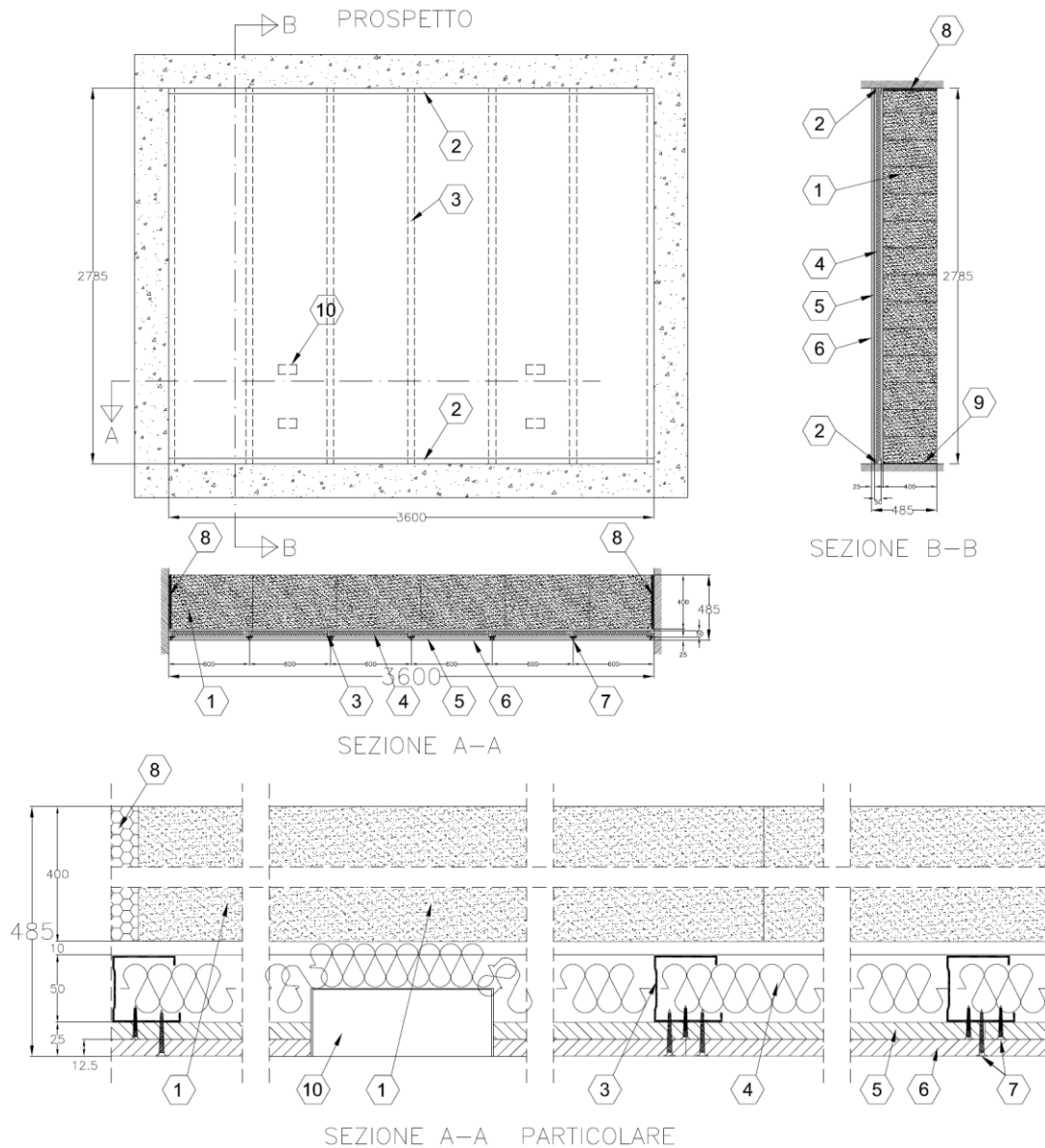


## Rapporto di prova n° 18-906-001

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 14 di 15

Disegni costruttivi



1- Blocco di calcestruzzo aerato autoclavato YTONG Climagold, sp. 400 mm
2- Guide metalliche ad U dimensioni 40 x 50 x 40 mm, sp. 0.6 mm
3- Montanti in acciaio a C dimensioni 50 x 49 x 47 mm, sp. 0.6 mm ad interasse 600 mm
4- Materiale isolante lana di roccia (densità 40 kg/m <sup>3</sup> ), sp. 40 mm
5- Lastre non in vista di cartongesso "GypsoTech STD BA 13" (tipo A) da 12,5 mm
6- Lastre in vista di cartongesso "GypsoTech GypsoLIGNUM BA 13" (tipo DEFH1IR) da 12,5 mm
7- Viti fosfatate autopercoranti Ø 3,5 mm
8- Giunto perimetrale con schiuma poliuretanicca sp. 20 mm
9- Fascia tagliamuro
10 - Scatole elettriche dim. 135x70x50 mm (n° 4)

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecam Ricert**  
 Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
 Viale del Lavoro, 6  
 36030 Monte di Malo  
 Vicenza, Italy  
 T +39 0445 605838  
 F +39 0445 581430  
 info@ecamricert.com  
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-906-001

Data di emissione, 08/03/2018

Pagina 15 di 15

**RISULTATI CAMPIONE 003**

Superficie utile del campione in prova = 10,044 m<sup>2</sup>

Massa per unità di area = 168,7 kg/m<sup>2</sup>

Temperatura nella camera trasmittente = 15,8 °C ± 0,4 °C. Temperatura nella camera ricevente = 15,8 °C ± 0,4 °C

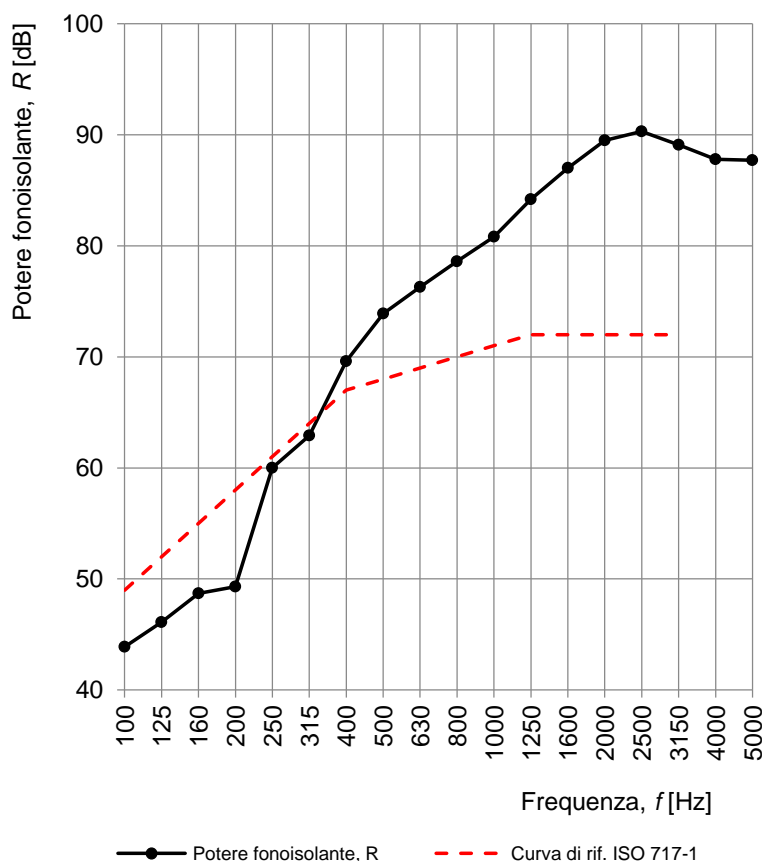
Umidità relativa nella camera trasmittente = 61 % ± 2 %. Umidità relativa nella camera ricevente = 61 % ± 2 %

Pressione statica = 100,30 kPa ± 0,06 kPa

Volume camera emittente = 78,2 m<sup>3</sup>

Volume camera ricevente = 66,5 m<sup>3</sup>

Frequenza <i>f</i> [Hz]	<i>R</i> Un terzo d'ottava [dB]
100	43.9
125	46.1
160	48.7
200	49.3
250	60.0
315	62.9
400	69.6
500	73.9
630	76.3
800	78.6
1000	80.8
1250	84.2
1600	87.0
2000	89.5
2500	90.3*
3150	89.1*
4000	87.8*
5000	87.7*



\* Differenza tra livello misurato nella camera ricevente e rumore di fondo inferiore a 6 dB

Valutazione secondo la ISO 717-1:

**$R_w (C; C_{tr}) = 68 (-3; -9) \text{ dB}$**

Valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico:

$C_{100-5000} = -2 \text{ dB}$

$C_{tr,100-5000} = -9 \text{ dB}$

Direttore Settore prove Termo Acustiche **Ing. Cristian Rinaldi**