



Studio Tecnico Ing. **SARA ZATELLI**  
Via Acquedotto n°11 – Francolino (FE)  
Cell. 349-5114944 - Tel e Fax 0532-720113 – email: [ingzatelli@gmail.com](mailto:ingzatelli@gmail.com)

## **VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO**

### **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL COMPARTO SANT'ETIENNE - CORTEVECCHIA**

CONTRADA BORGORICCO, VIA BOCCACANALE DI SANTO STEFANO,  
PIAZZA SANT'ETIENNE - FERRARA

Committente: **MELIOR VALORIZZAZIONE IMMOBILI S.r.l.**  
Via Negri, 10 – Milano



| ARCHIVIO   | COMMITTENTE | SEDE                               | PRATICA        | DATA       |
|------------|-------------|------------------------------------|----------------|------------|
| 34-C-03-15 | Melior srl  | Comparto Sant'Etienne Cortevicchia | Clima acustico | 22-10-2015 |

## INDICE

|     |                                                                   |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Premessa .....                                                    | 3  |
| 2   | Il quadro legislativo di riferimento.....                         | 3  |
| 3   | Inquadramento dell'AREA DI intervento .....                       | 5  |
| 4   | Descrizione del progetto.....                                     | 6  |
| 5   | Rilievi.....                                                      | 8  |
| 5.1 | Strumentazione di misura .....                                    | 8  |
| 5.2 | Metodologia di misura.....                                        | 8  |
| 5.3 | Risultati dei rilievi.....                                        | 9  |
| 6   | Modello di previsione del clima acustico .....                    | 13 |
| 6.1 | Valutazione del clima acustico nella situazione attuale.....      | 13 |
| 6.2 | Livelli sonori nelle condizioni attuali.....                      | 14 |
| 6.3 | Valutazione del clima acustico nella situazione post operam ..... | 17 |
| 7   | Livelli in facciata ai ricettori.....                             | 20 |
| 8   | Conclusioni.....                                                  | 22 |

## Indice delle tabelle

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabella 1 - Valori limite di immissione per il DPCM 14/11/97.....                     | 5  |
| Tabella 2 – Riepilogo delle calibrazioni effettuate.....                              | 8  |
| Tabella 3 – Risultati dei rilievi in M1 .....                                         | 10 |
| Tabella 4 – Misure in M2 ed M3 .....                                                  | 10 |
| Tabella 5 – Misure in M4.....                                                         | 11 |
| Tabella 6 – Misure in M5.....                                                         | 11 |
| Tabella 7 – Misure nel periodo notturno .....                                         | 12 |
| Tabella 8 – Riassunto dei risultati dei rilievi fonometrici.....                      | 12 |
| Tabella 9 – Flussi veicolari immessi per la taratura del modello .....                | 13 |
| Tabella 10 – taratura del modello di simulazione .....                                | 13 |
| Tabella 11 – Flussi veicolari medi .....                                              | 14 |
| Tabella 12 – Simulazione dei livelli attuali periodo diurno.....                      | 15 |
| Tabella 13 - Simulazione dei livelli attuali periodo notturno.....                    | 16 |
| Tabella 14 – Destinazione d'uso ipotizzate .....                                      | 17 |
| Tabella 15 – Flussi stimati nel post operam .....                                     | 18 |
| Tabella 16 – Livelli sonori ai ricettori dopo l'intervento nel periodo diurno .....   | 19 |
| Tabella 17 - Livelli sonori ai ricettori dopo l'intervento nel periodo notturno ..... | 19 |
| Tabella 18 – confronto tra livelli attuali e previsti .....                           | 21 |

## Indice delle figure

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 – Individuazione dell'area.....                                     | 5  |
| Figura 2 – Zonizzazione dell'area .....                                      | 6  |
| Figura 3 – Individuazione dei tre edifici oggetto di intervento .....        | 7  |
| Figura 4 – Planimetria con posizioni di misura.....                          | 9  |
| Figura 5 – Schema del modello di simulazione.....                            | 14 |
| Figura 6- Distribuzione dei livelli nelle condizioni attuali a 4 metri ..... | 17 |
| Figura 7 – Distribuzione dei livelli dopo l'intervento edilizio .....        | 20 |

Allegato I – Distribuzione dei livelli sonori nelle diverse condizioni di simulazione

Allegato II - Rapporti di misura

Allegato III – Certificati di taratura della strumentazione di misura

|                            |                                                 |                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO |                                                 | Pratica 34-C-03-15 |
| Cliente: Melior srl        | Oggetto: PUA Comparto Sant'Etienne Cortevicchia |                    |

## 1 PREMESSA

Su richiesta della società Melior Valorizzazione Immobili Srl, con sede in via Gaetano Negri n.10 a Milano, la sottoscritta Ing. Sara Zatelli, in qualità di Tecnico competente in Acustica Ambientale ai sensi della legge 447/95, ha predisposto una Valutazione di Clima Acustico relativa al Piano Urbanistico Attuativo per il Comparto Sant'Etienne Cortevicchia, sito nel Centro storico di Ferrara.

La relazione si articola nei seguenti punti:

- descrizione del contesto legislativo e normativo in base al quale è stata condotta la previsione di clima acustico;
- caratterizzazione delle sorgenti di rumore presenti “ante operam” nell’area in esame;
- previsione dei livelli di rumorosità “post operam” nell’area in esame;
- esame dei risultati e confronto con i limiti normativi.

Lo scopo della previsione di clima acustico è quello di valutare se l’opera in progetto sia compatibile sotto il profilo acustico con la destinazione d’uso del territorio. Tale valutazione viene eseguita confrontando i valori di rumore previsti in facciata degli edifici con i valori limite definiti dalla legislazione vigente relativamente ai periodi diurno (6-22) e notturno (22-6).

## 2 IL QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa presa a riferimento per la stesura della presente relazione è la seguente:

- DPCM 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno” (G.U. n°57 del 8-3-91);
- Legge quadro sull’inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995 (G.U. n°254 del 30-10-95);
- DPCM del 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” (G.U. n°280 del 1-12-97);
- DM del 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico” (G.U. n°76 del 1-4-98);
- DPR 142 del 30 marzo 2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare” (G.U. n°127 del 1-6-04);
- L.R. 9 maggio 2001 n.15 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico” e succ.
- DGR 673/04: “Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della LR 9 maggio 2001, n. 15 recante disposizioni in materia di inquinamento acustico”;

Il DPCM 1/3/91 costituisce la prima normativa italiana di tutela della popolazione dell’inquinamento acustico. In esso viene individuata una "classificazione in zone ai fini della determinazione di limiti massimi dei livelli sonori equivalenti fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso". Si prevede cioè una suddivisione dei territori comunali in sei tipologie di zone a cui vengono attribuiti valori massimi di livello equivalente di rumore, diversificati per il periodo diurno e quello notturno. Il periodo diurno è identificato come quello relativo all'intervallo di tempo

|                            |                                                  |                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|
| VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO |                                                  | Pratica 34-C-03-15 |
| Cliente: Melior srl        | Oggetto: PUA Comparto Sant'Etienne Cortev ecchia |                    |

compreso tra le h 6,00 e le h 22,00, il periodo notturno come quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

E' la legge n°447 del 26/10/95 "legge quadro sull'inquinamento acustico" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. In particolare l'art. 8 fissa le disposizioni in materia di impatto acustico ed i casi in cui debba essere predisposta una documentazione di impatto acustico e/o una previsione del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle opere. In essa vengono definiti i limiti di emissione di una singola sorgente ed i limiti assoluti di immissione. Il relativo decreto attuativo DPCM 4/11/97 stabilisce i nuovi valori limite di emissione e di immissione delle sorgenti sonore. I primi si riferiscono al "valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa", mentre i secondi al "valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità del ricettore".

Il criterio della accettabilità del rumore prevede inoltre, all'interno degli ambienti abitativi confinati, il rispetto del criterio differenziale, in base al quale vengono stabilite, per le zone non esclusivamente industriali, le differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo: 5 dB(A) durante il periodo diurno; 3 dB(A) durante il periodo notturno. Si definisce **livello di rumore residuo** il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le **specifiche** sorgenti disturbanti. Il **livello di rumore ambientale** è invece il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da **tutte** le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Vengono inoltre stabiliti i livelli di rumore sotto i quali tale criterio non è applicabile e il rumore immesso è da ritenersi comunque tollerabile qualsiasi sia il valore differenziale riscontrabile, pari a 50 dBA di giorno e a 40 dBA di notte a finestre aperte ed a 35 dBA di giorno e a 25 dBA di notte a finestre chiuse. Mentre il criterio assoluto va applicato per tutti i tipi di sorgente, il criterio differenziale può essere applicato solamente in presenza di una sorgente "selettivamente identificabile" nel periodo di massimo disturbo. La normativa inoltre prevede la penalizzazione del livello di rumore ambientale nel caso in cui venga riscontrata la presenza di componenti tonali, rumore impulsivo o componenti spettrali in bassa frequenza:

- Il rumore viene definito impulsivo quando l'evento è ripetitivo, cioè si ripete almeno due volte in un'ora nel periodo di riferimento notturno, la differenza tra  $L_{AImax}$  (livello massimo misurato con costante di tempo impulse) e  $L_{ASmax}$  è superiore a 6 dB e la durata dell'evento a  $-10$  dB è inferiore a 1 secondo.
- Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonal (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5dB. Si applica il fattore di correzione KT (pari a 3 dB) soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro.

- Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rileva la presenza di CT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB (pari a 3 dB)

Per quanto concerne l'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, il decreto 142/2004 stabilisce per ogni tipologia di infrastruttura stradale le fasce di pertinenza acustica ed i limiti ad esse relative per entrambi i periodi di riferimento.

### 3 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Il progetto si riferisce ad un insieme di edifici attualmente dismessi, collocati nel centro storico di Ferrara, all'angolo tra via Boccacanale di S. Stefano e Contrada Borgoricco, e affacciati su piazza S. Etienne.

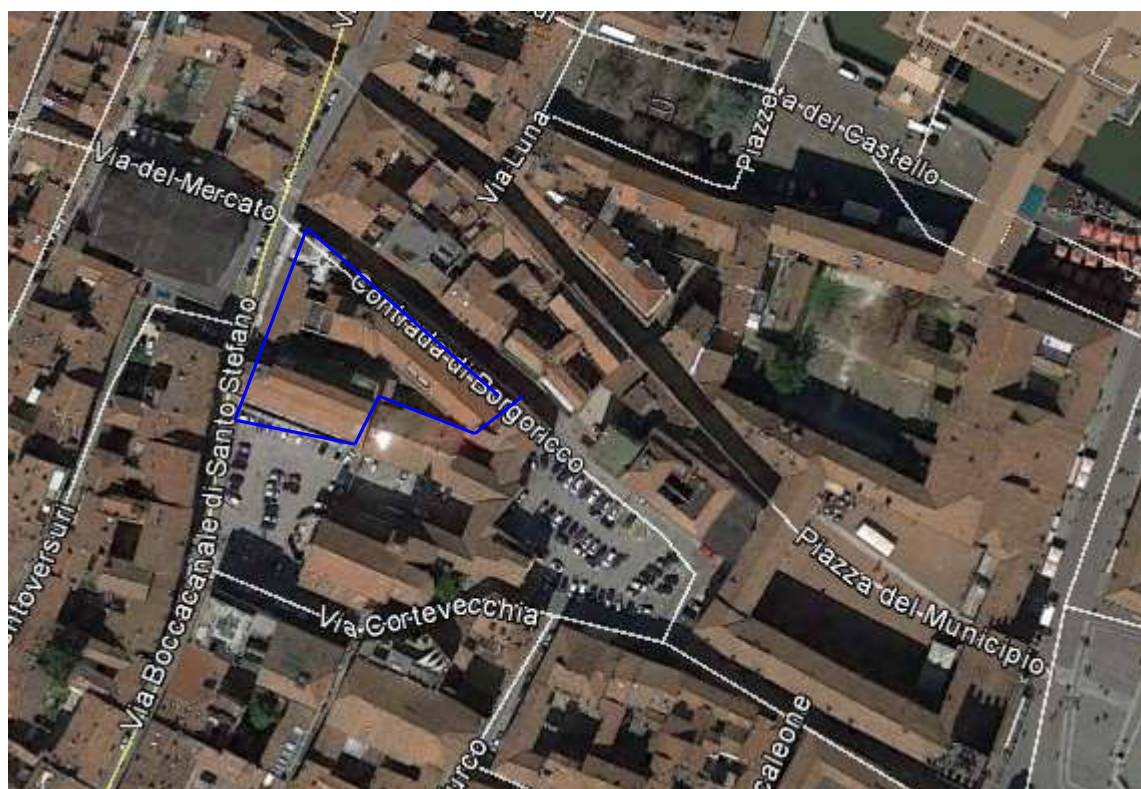


Figura 1 – Individuazione dell'area

Il Comune di Ferrara ha già adottato la classificazione acustica del proprio territorio, dalla quale emerge come l'area oggetto di intervento sia inserita in classe IV, come tutta la zona circostante. Si riportano nella tabella i limiti relativi a tale classe acustica.

|           | DIURNO (6:00-22:00) | NOTTURNO (22:00-6:00) |
|-----------|---------------------|-----------------------|
| Classe IV | 65 dBA              | 55 dBA                |

Tabella 1 - Valori limite di immissione per il DPCM 14/11/97

Si riporta in figura a seguire lo stralcio della classificazione acustica dell'area in esame (cerchiata in blu) e del territorio circostante:

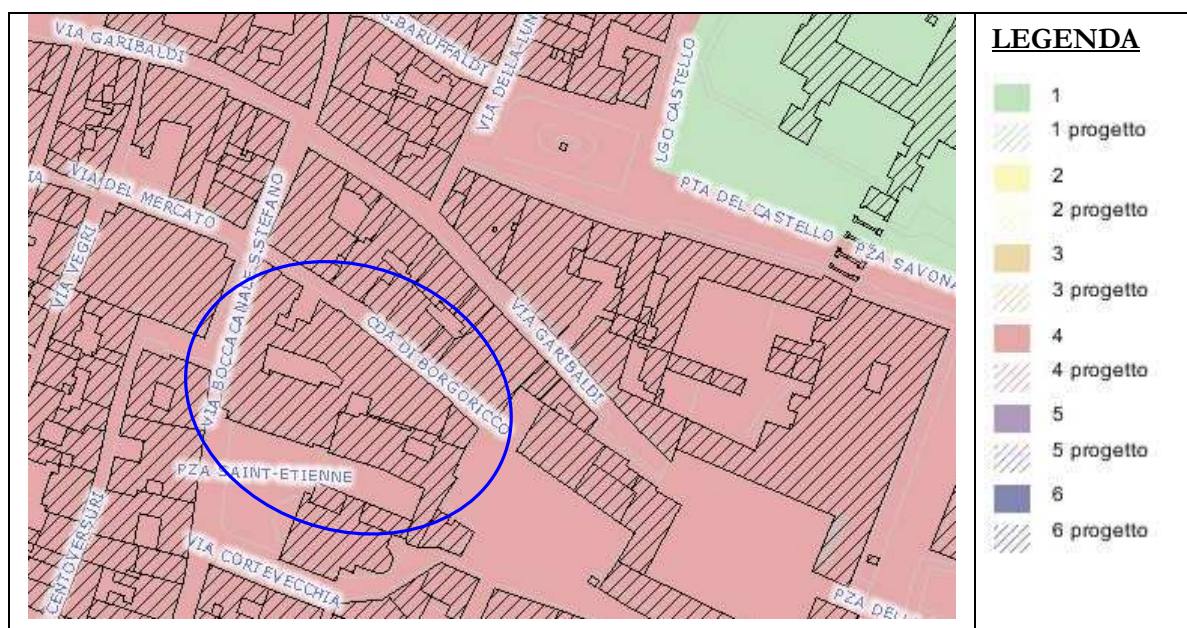


Figura 2 – Zonizzazione dell'area

#### 4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'intervento interessa un insieme di tre edifici che costituiscono il complesso denominato "Ex Enel", attualmente dismesso. Tali edifici hanno ospitato gli uffici e gli sportelli per il pubblico dell'E.N.E.L. fino ai primi anni del 2000. Il complesso immobiliare conta fino ad un massimo di 5 piani fuori terra (oltre al sottotetto e all'interrato) per una volumetria complessiva di circa 36000 mc e una superficie lorda totale allo stato di fatto di circa 10.300 mq. Al proprio interno si trova una corte lastricata. La superficie fondiaria è di 2.470 mq.

Il POC relativo dell'area in oggetto, prevede la riqualificazione del palazzo ex Enel mediante l'insediamento di attività commerciali, ricettive, direzionali e residenza; nonché la realizzazione di un intervento di riqualificazione di Via Borgoricco. L'intervento si pone come obiettivo primario quello di riqualificare i due fabbricati di pregio presenti nel comparto, proponendo il riutilizzo degli stessi edifici con destinazione principalmente residenziale e direzionale, con l'eventuale inserimento anche di attività ricettive di tipo alberghiero e commerciali, in particolare nell'edificio affacciato su Piazza Sant'Etienne, quello ritenuto più adatto ad ospitare tali attività. Per il terzo edificio, invece, quello di minor valore storico e architettonico e per il quale è prevista una operazione integrale di ristrutturazione con demolizione e ricostruzione del volume esistente, l'obiettivo principale è quello di reperire spazi di qualità per la residenza e le attività extralberghiere (case per vacanze in particolare).

Si riporta in figura la suddivisione tra i tre edifici.

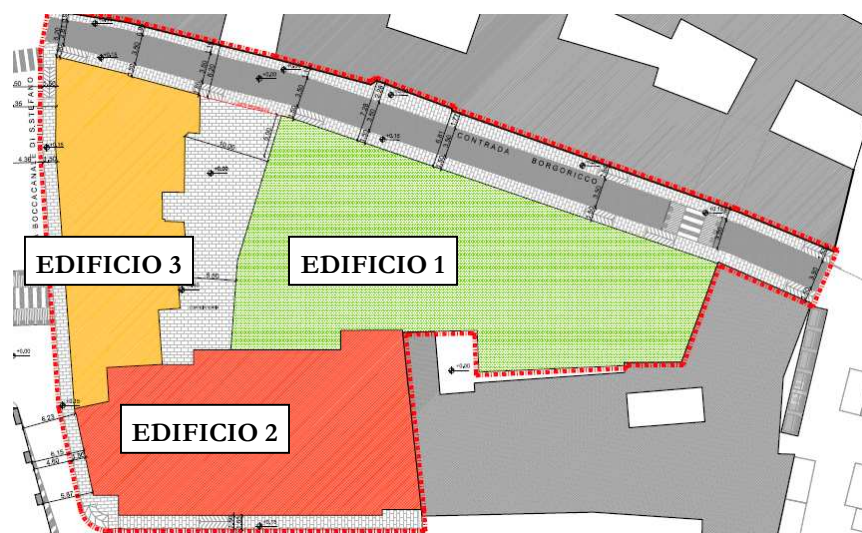


Figura 3 – Individuazione dei tre edifici oggetto di intervento

L'attuazione del PUA è articolata in tre stralci distinti, la cui denominazione è puramente indicativa e non corrisponde necessariamente alla consequenzialità con cui verranno avviati gli interventi, costituiti rispettivamente da:

- Stralcio I, Contrada Borgoricco, che conta fino a n°5 piani fuori terra destinati ad uso residenziale (incluse le autorimesse pertinenziali annesse alla residenza), ricettivo e servizi per la somministrazione di alimenti e bevande;
- Stralcio II, Piazza Sant'Etienne, che conta n°6 piani fuori terra più interrato destinati ad uso direzionale, commerciale, ricettivo, artigianato di servizio, servizi per la somministrazione di alimenti e bevande e residenziale (limitatamente al piano attico e sottotetto);
- Stralcio III, Via Bocccanale di Santo Stefano che conta n°4 piani fuori terra destinati ad uso direzionale, ricettivo, residenziale ed artigianato di servizio.

La dislocazione della residenza ai piani attici dei fabbricati storici e sulla Contrada Borgoricco nel fabbricato di nuova realizzazione ha poi anche come obiettivo quello di garantire confort all'utenza, allontanandola quanto più dal traffico cittadino e scongiurando possibili conflitti con le future attività commerciali e direzionali che si insedieranno nel comparto.

L'accesso al nuovo comparto polifunzionale avverrà da via Bocccanale di Santo Stefano e consentirà il raggiungimento delle due aree di sosta pubbliche collocate in Piazza Cortevecchia e in Piazza Sant'Etienne, tramite Contrada Borgoricco. Il progetto inoltre prevede per i parcheggi privati 1,5 posti auto per ogni unità abitativa. Il piano interrato e il primo piano fuori terra del nuovo fabbricato di progetto su Via Borgoricco saranno adibiti ad autorimessa condominiale, in modo da consentire il posteggio di un numero maggiore di autovetture e sopperire alla carenza di posti auto in questa zona del centro storico, senza gravare sull'impianto urbano esistente con l'introduzione di un numero maggiore di unità immobiliari ad uso residenziale nel complesso. Verrà destinato ad autorimessa anche il piano seminterrato dell'edificio affacciato su piazza S. Etienne senza la necessità di intervenire sulle strutture esistenti. L'accesso alle autorimesse avverrà da Contrada Borgoricco, che manterrà l'attuale senso di marcia, mentre le auto in uscita dal PUA percorreranno Borgoricco per immettersi in via Cortevecchia e poi in via Bocccanale di Santo Stefano.

## 5 RILIEVI

Presso l'area oggetto di studio in data 15 ottobre 2015 sono stati eseguiti rilievi fonometrici a bordo strada nel periodo diurno e notturno, al fine di descrivere l'attuale clima acustico e le sorgenti sonore presenti. Non è stato possibile programmare una misura sulle 24 a causa delle condizioni atmosferiche molto variabili.

### 5.1 Strumentazione di misura

L'apparecchiatura utilizzata (o catena di misura) è rispondente interamente a quanto richiesto dall'articolo 2 del Decreto Ministero dell'Ambiente 16/03/1998, in modo da soddisfare le specifiche di cui IEC-601272 2002-1 Classe 1 gruppo X, IEC-60651 2001 Tipo 1, IEC-60804 2000-10 Tipo 1, IEC 61252 2002, ANSI S1.4 1983 e S1.43 1997 Tipo 1, IEC 61260 1995 Classe 0, ANSI S1.11 2004, Direttiva 2002/96/CE, WEEE e Direttiva 2002/95/CE, RoHS. In particolare la strumentazione utilizzata (di cui si allegano i certificati di taratura) è costituita da:

- **Fonometro Integratore:** fonometro integratore di precisione Larson Davis 831 (n° serie 03324), con certificato di taratura 163/12161 del 20/03/2015 emesso dal Centro di Taratura Sky Lab;
- **Microfono a condensatore** da 1/2" a campo libero;
- **Calibratore Acustico:** calibratore CAL-200 conforme alla IEC-942 Classe 1 (n° serie 7320), avente certificato di taratura 163/12014 del 18/02/2015.

Lo strumento è stato calibrato mediante le sorgenti di riferimento, prima e dopo ogni ciclo di misura:

| Calibrazione  | Ora   | $\Delta B$ | Calibrazione | Ora   | $\Delta B$ |
|---------------|-------|------------|--------------|-------|------------|
| Inizio misure | 9:23  | 0.0        | Fine misure  | 12:31 | + 0,1      |
| Inizio misure | 14:39 | 0.0        | Fine misure  | 16:08 | 0,0        |
| Inizio misure | 21:51 | - 0.1      | Fine misure  | 16:50 | - 0.2      |

Tabella 2 – Riepilogo delle calibrazioni effettuate

La differenza tra calibrazione iniziale e finale è risultata sempre inferiore a 0,5 dB, come previsto da normativa.

### 5.2 Metodologia di misura

I punti di rilievo, descritti nella figura sottostante, sono i seguenti:

- M1. ad un metro dalla facciata dell'edificio 3, sul marciapiede via Boccalanale di Santo Stefano;
- M2. a bordo strada di Contrada Borgoricco, ad un metro dalla facciata dell'edificio 1;
- M3. ad un metro dalle bocchette di emissione di un impianto a servizio di una attività commerciale in Contrada Borgoricco;
- M4. a bordo strada di via Cortev ecchia;
- M5. sul marciapiede di via Boccalanale di Santo Stefano sul lato opposto dell'edificio 3 (in posizione in cui si poteva osservare anche il traffico veicolare lungo le altre vie coinvolte dall'intervento);
- M6. a bordo strada di via Boccalanale di Santo Stefano, presso il Parcheggio Sant'Etienne.

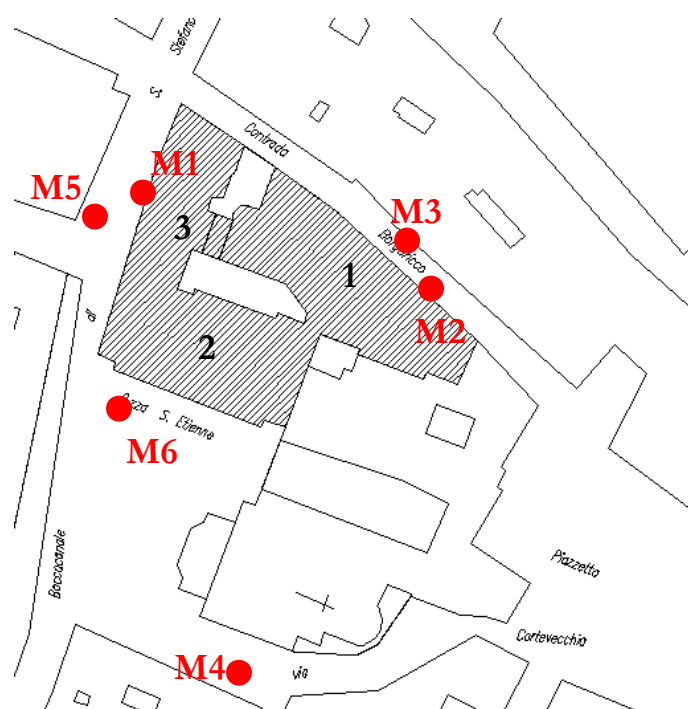


Figura 4 – Planimetria con posizioni di misura

Per quanto riguarda le modalità di misura si è fatto riferimento all'allegato B del DM 16/3/98, utilizzando strumentazione di classe I secondo gli standard I.E.C., con calibrazione del fonometro prima e dopo il ciclo di misura e la misurazione del livello continuo equivalente ponderato in curva A. Per la misura dei livelli sonori il microfono del fonometro, munito di cuffia antivento, orientato verso la sorgente, con operatore a sufficiente distanza, è stato posto su idoneo cavalletto a circa 4 metri dal suolo (come previsto per la misura del rumore generato dalle infrastrutture stradali). Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia o neve, con presenza di una leggera foschia; la velocità del vento era sempre inferiore a 5 m/s. Le misure sono state eseguite con i seguenti intervalli di osservazione:

- dalle 9:20 alle 12:30 e dalle 14:40 alle 16:10 nel periodo di riferimento diurno
- dalle 22:00 alle 23:45 nel periodo di riferimento notturno.

I tempi di misura  $T_m$ , generalmente pari a 5 minuti, sono stati scelti in modo da fornire dati rappresentativi del rumore originato dalle sorgenti sonore presenti in zona. Le misure effettuate nel pomeriggio sono state interrotte a causa della intensa attività rilevata presso due cantieri edili presenti in prossimità dell'area, che influivano notevolmente sul clima acustico rilevato (si presuppone fossero in atto lavori di demolizione). Non è stato possibile protrarre le misure nel periodo di riferimento notturno a causa delle mutate condizioni atmosferiche (precipitazioni intermittenti). Si ritiene comunque che i rilievi effettuati possano dare una indicazione sul clima acustico attualmente presente in zona.

### 5.3 Risultati dei rilievi

Nella tabella seguente vengono riassunti i risultati per ogni misura, riportando l'ora di inizio del rilievo, il tempo di misura (in secondi), il livello medio equivalente (in dBA) ed il percentile L90 (in dBA), nonché il numero di veicoli leggeri (VL) e pesanti (VP) in transito durante l'intervallo di

|                            |                                                 |                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO |                                                 | Pratica 34-C-03-15 |
| Cliente: Melior srl        | Oggetto: PUA Comparto Sant'Etienne Cortevecchia |                    |

misura lungo le diverse strade nei tratti direttamente visibili. Di tali rilievi vengono riportate in allegato le elaborazioni effettuate tramite il Software Noise Works, contenenti la Storia Temporale del livello equivalente, lo spettro del livello equivalente e lo spettro dei minimi in bande di terzi di ottava (con il confronto con le curve isosensazione) ed i livelli percentili. Mediante tale programma si sono inoltre analizzate tutte le misure, escludendo in tutte la presenza di rumore di tipo impulsivo. Si sono inoltre mascherati gli eventi non direttamente connessi alle sorgenti legate al territorio (quali sorvoli aerei, rumori antropici, ecc).

Si riporta nella tabella seguente i rilievi effettuati nel punto M1 (lungo Boccacanal):

| Misura       | Ora   | TM  | LAeq        | L90  | Boccacanal | Borgoricco | Mercato | Centoversuri |
|--------------|-------|-----|-------------|------|------------|------------|---------|--------------|
| 447TH_SA.003 | 9:26  | 120 | <b>62,3</b> | 51,3 | -          | -          | -       | -            |
| 447TH_SA.004 | 9:28  | 300 | <b>64,1</b> | 53,0 | 19         | 8          | 0       | 0            |
| 447TH_SA.005 | 9:33  | 300 | <b>62,8</b> | 50,8 | 16         | 8          | 0       | 0            |
| 447TH_SA.006 | 9:38  | 300 | <b>62,0</b> | 50,5 | 9          | 7          | 0       | 0            |
| 447TH_SA.007 | 9:44  | 300 | <b>65,1</b> | 52,1 | 12         | 6          | 0       | 0            |
| 447TH_SA.008 | 9:49  | 300 | <b>60,7</b> | 51,4 | 14         | 7          | 0       | 2            |
| 447TH_SA.009 | 9:54  | 300 | <b>63,8</b> | 55,6 | 14         | 7          | 0       | 2            |
| 447TH_SA.010 | 9:59  | 300 | <b>62,7</b> | 54,9 | 18         | 10         | 1       | 0            |
| 447TH_SA.011 | 10:05 | 300 | <b>62,5</b> | 54,7 | 13         | 11         | 1       | 0            |
| 447TH_SA.012 | 10:10 | 300 | <b>62,5</b> | 53,9 | 14         | 5          | 1       | 0            |
| 447TH_SA.013 | 10:15 | 300 | <b>64,8</b> | 53,9 | 18         | 5          | 0       | 0            |
| 447TH_SA.014 | 10:20 | 300 | <b>61,8</b> | 51,4 | 12         | 7          | 0       | 0            |
| 447TH_SA.015 | 10:25 | 300 | <b>65,9</b> | 52,7 | 17         | 11         | 1       | 0            |

Tabella 3 – Risultati dei rilievi in M1

Nella prossima tabella si riportano i risultati dei rilievi effettuati in M2 (Borgoricco), in posizione sufficientemente lontana dall'incrocio per ridurre il contributo di via Boccacanal ed in M3 (misura puntuale):

| Pos. | Misura       | Ora   | TM  | LAeq        | L90  | Boccacanal | Borgoricco |
|------|--------------|-------|-----|-------------|------|------------|------------|
| M2   | 447TH_SA.016 | 10:36 | 300 | <b>62,3</b> | 50,3 | 18         | 10         |
|      | 447TH_SA.017 | 10:41 | 300 | <b>61,6</b> | 48,5 | 17         | 8          |
|      | 447TH_SA.018 | 10:46 | 300 | <b>64,2</b> | 50,2 | 14         | 8          |
|      | 447TH_SA.019 | 10:51 | 300 | <b>64,9</b> | 49,8 | 17         | 11         |
|      | 447TH_SA.020 | 10:57 | 300 | <b>64,1</b> | 49,5 | 15         | 12         |
|      | 447TH_SA.021 | 11:02 | 300 | <b>61,7</b> | 50,1 | 10         | 8          |
|      | 447TH_SA.022 | 11:07 | 300 | <b>64,8</b> | 49   | 11         | 10         |
|      | 447TH_SA.023 | 11:12 | 300 | <b>62,1</b> | 49,5 | 15         | 9          |
| M3   | 447TH_SA.024 | 11:20 | 40  | <b>62,8</b> | 62,1 | 0          | 0          |

Tabella 4 – Misure in M2 ed M3

Il rilievo in M3 è stato effettuato al fine di poter stimare il contributo delle sorgenti sonore legate ad una attività commerciale con il magazzino affacciato lungo Contrada Borgoricco. Le misure in M4 sono state effettuate al fine di poter valutare il contributo del traffico di via Cortevecchia e di poter

|                            |                                                 |                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO |                                                 | Pratica 34-C-03-15 |
| Cliente: Melior srl        | Oggetto: PUA Comparto Sant'Etienne Cortevecchia |                    |

valutare l'aumento del livello sonoro sul tale strada in seguito all'inserimento delle nuove attività previste nel comparto. In tale posizione le misure hanno fornito i seguenti risultati

| Misura       | Ora   | TM  | LAeq | L90  | Boccacanal | Cortevecchia |
|--------------|-------|-----|------|------|------------|--------------|
| 447TH_SA.025 | 11:32 | 300 | 57,7 | 49,3 | 16         | 6            |
| 447TH_SA.026 | 11:37 | 300 | 60,2 | 48,5 | 18         | 10           |
| 447TH_SA.027 | 11:43 | 300 | 58,2 | 48,7 | 33         | 6            |
| 447TH_SA.028 | 11:52 | 300 | 59,4 | 49,6 | 16         | 8            |
| 447TH_SA.029 | 11:58 | 300 | 62,2 | 50,5 | 22         | 12           |
| 447TH_SA.030 | 12:03 | 300 | 57,2 | 47   | 24         | 9            |
| 447TH_SA.031 | 12:08 | 300 | 58,5 | 50,1 | 21         | 9            |
| 447TH_SA.032 | 12:14 | 300 | 62,2 | 49,6 | 25         | 10           |
| 447TH_SA.033 | 12:19 | 300 | 61,1 | 47,6 | 22         | 12           |
| 447TH_SA.034 | 12:24 | 300 | 57,6 | 45,3 | 17         | 6            |

Tabella 5 – Misure in M4

Durante tali misure si è verificato il transito di due mezzi pesanti lungo via Boccacanal, uno nella misura 29 ed uno nella 32, ma si trattava di camion legati alle attività di cantiere, normalmente non ammessi a circolare nella zona. Nel pomeriggio sono state effettuate misure presso la posizione M5, corrispondente all'incrocio tra via Boccacanal di Santo Stefano e via Centoversuri, ove era possibile effettuare il conteggio del traffico in transito sia su tali strade che su Contrada Borgoricco e lungo via Cortevecchia. E' stato scelto un intervallo di osservazione con traffico veicolare ridotto, in modo da poter confrontare i flussi veicolari con quelli rilevati al mattino, in orari con flussi maggiormente sostenuti. Durante i rilievi non sono avvenuti transiti veicolari lungo via del Mercato. Si riporta nella tabella seguente i risultati delle misure fatte in tale posizione.

| Misura       | Ora   | TM   | LAeq | L90  | Boccacanal | Borgoricco | Cortevecchia | Centoversuri |
|--------------|-------|------|------|------|------------|------------|--------------|--------------|
| 447TH_SA.035 | 14:43 | 300  | 63,8 | 46,6 | 13         | 3          | 0            | 0            |
| 447TH_SA.036 | 14:48 | 300  | 62   | 48,7 | 14         | 8          | 5            | 0            |
| 447TH_SA.037 | 14:55 | 300  | 62,1 | 52,6 | 17         | 1          | 2            | 0            |
| 447TH_SA.038 | 15:00 | 300  | 61,6 | 54,1 | 12         | 6          | 4            | 1            |
| 447TH_SA.039 | 15:08 | 300  | 63,6 | 54,2 | 16         | 2          | 3            | 4            |
| 447TH_SA.040 | 15:13 | 300  | 63,4 | 51,3 | 12         | 4          | 4            | 3            |
| 447TH_SA.041 | 15:27 | 300  | 61,1 | 50,8 | 13         | 5          | 3            | 0            |
| 447TH_SA.042 | 15:32 | 300  | 61,6 | 52,2 | 14         | 5          | 3            | 1            |
| 447TH_SA.043 | 15:37 | 241  | 60,4 | 53,4 | 4          | 2          | 1            | 0            |
| 447TH_SA.044 | 15:43 | 77,1 | 63,3 | 53,6 | 4          | 5          | 0            | 0            |
| 447TH_SA.045 | 15:46 | 300  | 62,5 | 54,1 | 15         | 2          | 9            | 1            |
| 447TH_SA.046 | 15:55 | 300  | 65,7 | 52,4 | 14         | 3          | 4            | 0            |
| 447TH_SA.047 | 16:00 | 300  | 59,2 | 46,9 | 7          | 7          | 6            | 1            |

Tabella 6 – Misure in M5

Come sottolineato in precedenza dopo le 15:30 in prossimità di tale posizione il livello sonoro è stato influenzato dalla presenza di due cantieri edili siti in vicinanza, caratterizzati da emissioni

|                            |  |  |  |                                                 |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------|--|--|--|
| VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO |  |  |  | Pratica 34-C-03-15                              |  |  |  |
| Cliente: Melior srl        |  |  |  | Oggetto: PUA Comparto Sant'Etienne Cortevecchia |  |  |  |

sonore significative, che sono aumentate nel tempo fino a portare all'interruzione dei rilievi, essendo tali emissioni diventate preponderanti sulle altre sorgenti sonore.

Si riportano infine i risultati dei rilievi effettuati nella posizione M6 nel periodo di riferimento notturno, in corrispondenza a Piazza Sant'Etienne. Si ritiene che in questo intervallo questa sia la zona con maggiore livello sonoro, data la presenza di persone e di macchine in ingresso ed uscita dal parcheggio.

| Misura       | Ora   | TM  | LAeq | L90  | Boccacanal | Cortevecchia | Centoversuri |
|--------------|-------|-----|------|------|------------|--------------|--------------|
| 447TH_SA.048 | 22:03 | 300 | 57,6 | 45,2 | 10         | 7            | 0            |
| 447TH_SA.049 | 22:09 | 300 | 56,4 | 47,1 | 7          | 3            | 0            |
| 447TH_SA.050 | 22:14 | 300 | 58,9 | 46,9 | 8          | 5            | 0            |
| 447TH_SA.051 | 22:20 | 300 | 57,2 | 44,2 | 6          | 3            | 0            |
| 447TH_SA.052 | 22:26 | 300 | 54,0 | 37,4 | 3          | 1            | 0            |
| 447TH_SA.053 | 22:31 | 300 | 57,3 | 40,1 | 12         | 2            | 1            |
| 447TH_SA.054 | 22:36 | 300 | 52,1 | 37,8 | 2          | 2            | 0            |
| 447TH_SA.055 | 22:42 | 300 | 56,2 | 42,3 | 6          | 6            | 0            |
| 447TH_SA.056 | 22:48 | 300 | 55,7 | 42,8 | 8          | 2            | 0            |
| 447TH_SA.057 | 22:53 | 300 | 59,0 | 45,2 | 4          | 5            | 0            |
| 447TH_SA.058 | 22:58 | 300 | 53,3 | 37,8 | 3          | 2            | 0            |
| 447TH_SA.059 | 23:03 | 300 | 53,8 | 39,7 | 1          | 5            | 0            |
| 447TH_SA.060 | 23:09 | 300 | 52,8 | 36,6 | 3          | 2            | 0            |
| 447TH_SA.061 | 23:14 | 300 | 58,2 | 40,2 | 7          | 5            | 0            |
| 447TH_SA.062 | 23:19 | 213 | 55,7 | 39,4 | 3          | 0            | 1            |
| 447TH_SA.063 | 23:25 | 300 | 53,9 | 37,7 | 5          | 0            | 0            |
| 447TH_SA.064 | 23:30 | 300 | 58,7 | 43,2 | 10         | 4            | 0            |
| 447TH_SA.065 | 23:36 | 300 | 53,1 | 38,9 | 2          | 2            | 1            |

Tabella 7 – Misure nel periodo notturno

Si riporta nella tabella seguente un riassunto del risultato dei rilievi:

| Pos. | Toss          | Tm  | LAeq | L90  | Boccacanal | Borgoricco | Cortevecchia | Mercato | Centoversuri |
|------|---------------|-----|------|------|------------|------------|--------------|---------|--------------|
| M1   | 9:26-10:30    | 62  | 63,4 | 53,2 | 176        | 92         | 0            | 4       | 4            |
| M2   | 10:36 - 11:17 | 40  | 63,4 | 49,7 | 149        | 114        | nr           | nr      | nr           |
| M3   | 11:20         | 40" | 62,1 | -    | 0          | 0          | nr           | nr      | nr           |
| M4   | 11:32 - 12:24 | 50  | 59,8 | 48,9 | 257        | nr         | 106          | nr      | nr           |
| M5   | 14:43 - 16:05 | 60  | 62,6 | 52,1 | 155        | 53         | 44           | 0       | 11           |
| M6   | 22:03 - 23:41 | 89  | 56,3 | 42,6 | 68         | nr         | 38           | 0       | 2            |

Tabella 8 – Riassunto dei risultati dei rilievi fonometrici

I valori sopra riportati sono quelli ottenuti una volta eseguite le mascherature degli eventi non direttamente connessi con le sorgenti normalmente presenti nell'area. I flussi veicolari si intendono riferiti al numero di veicoli leggeri/ora. Vengono indicati con "nr" i flussi veicolari non rilevati in quanto non direttamente visibili dal punto di misura.

## 6 MODELLO DI PREVISIONE DEL CLIMA ACUSTICO

Mediante le misure fonometriche effettuate si è ricostruito il clima acustico presente presso l'area in esame. Le maggiori sorgenti sonore sono state infatti individuate nel traffico veicolare, mentre non sono risultati significativi i contributi di altre sorgenti. Per la previsione dei livelli sonori presso le facciate degli edifici in progetto si è partiti valutando l'attuale distribuzione dei livelli sonori tenendo conto dei flussi di traffico veicolare rilevati, per poi simulare le condizioni presenti nelle condizioni di progetto.

### 6.1 Valutazione del clima acustico nella situazione attuale

Per la valutazione dell'attuale clima acustico presente nell'area oggetto di intervento si è partiti dalle misure fonometriche, sviluppando una simulazione tramite il programma SoundPlan Essential. All'interno del modello di simulazione si è inserita la topografia dell'area in esame inserendo i soli edifici maggiormente prossimi all'area di studio ed il traffico veicolare effettuando una simulazione degli attuali livelli sonori presenti nella lottizzazione. Per la taratura del modello di simulazione si sono utilizzati i flussi veicolari presenti durante misure effettuate con numero di transiti simili:

|                           | Periodo diurno | Periodo notturno |
|---------------------------|----------------|------------------|
| Santo Stefano (1° tratto) | 336 VL/h       | 156 VL/h         |
| Santo Stefano (2° tratto) | 204 VL/h       | 96 VL/h          |
| Santo Stefano (3° tratto) | 276 VL/h       | 156 VL/h         |
| Borgoricco                | 132 VL/h       | 60 VL/h          |
| Cortevecchia              | 72 VL/h        | 60 VL/h          |

Tabella 9 – Flussi veicolari immessi per la taratura del modello

I livelli ricavati dal modello con tali flussi sono stati poi confrontati con i livelli misurati:

| Posizione | Livello misurato | Livello stimato | differenza |
|-----------|------------------|-----------------|------------|
| M1        | 65,9 dBA         | 64,3 dBA        | - 1,6      |
| M2        | 64,9 dBA         | 63,4 dBA        | - 1,5      |
| M4        | 57,6 dBA         | 58,6 dBA        | + 1        |
| M5        | 62,1 dBA         | 62,7 dBA        | + 0,4      |
| M6        | 58,9 dBA         | 59,4 dBA        | + 0,5      |

Tabella 10 – taratura del modello di simulazione

Si sono ottenuti valori con una differenza sempre inferiore di  $\pm 2$  dBA rispetto a quelli misurati e poiché l'incertezza del modello è pari a  $\pm 2$  dBA si stima che la taratura sia adeguata. Si riporta in figura uno schema del modello di simulazione

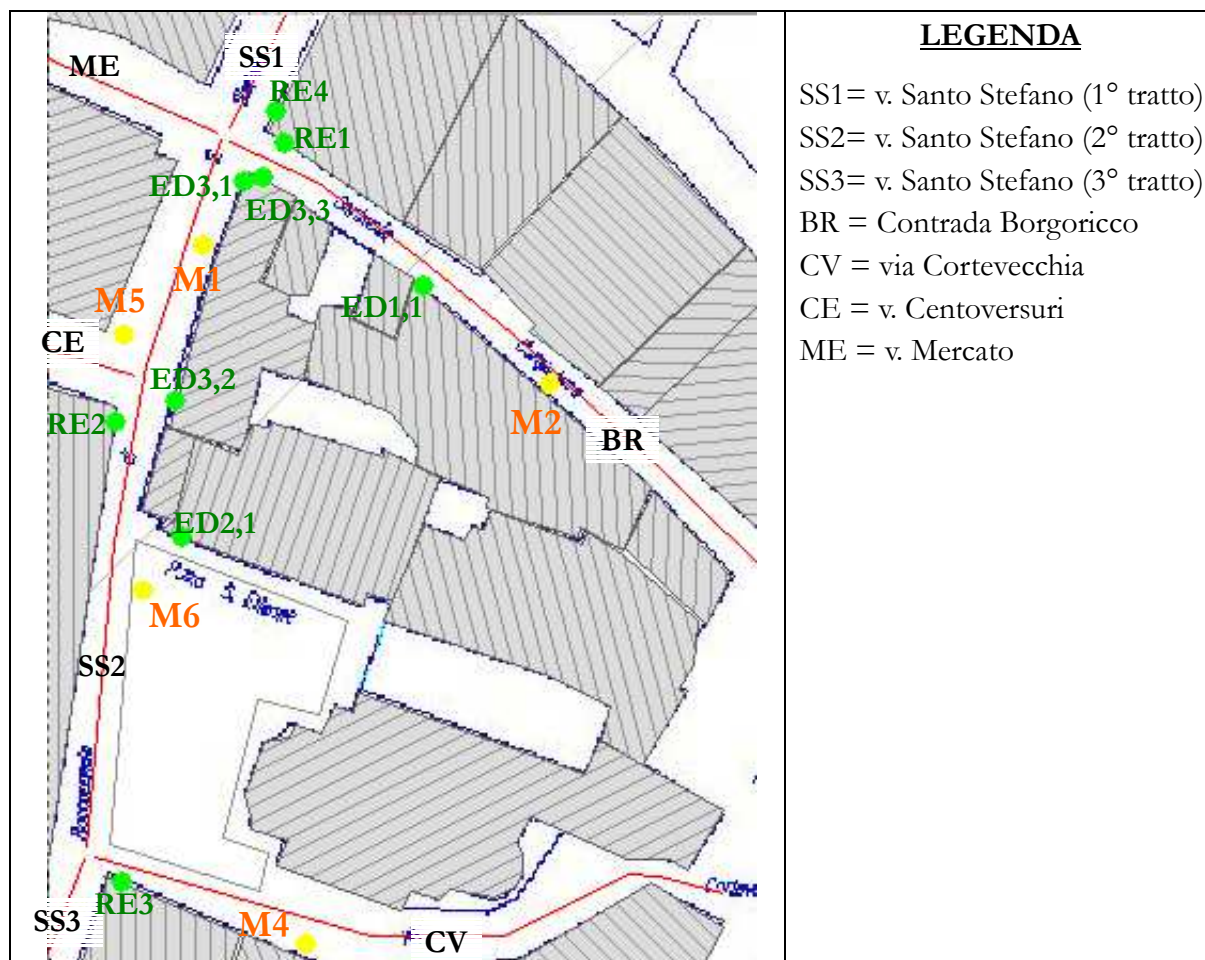


Figura 5 – Schema del modello di simulazione

## 6.2 Livelli sonori nelle condizioni attuali

In seguito alla taratura si è effettuata la simulazione del clima acustico attuale in base ai flussi veicolari medi di rilevati lungo le strade di comparto:

|                       | Periodo<br>diurno | Periodo<br>notturno |              | Periodo<br>diurno | Periodo<br>notturno |
|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------|-------------------|---------------------|
| Santo Stefano (1° tr) | 280               | 77                  | Cortevecchia | 76                | 27                  |
| Santo Stefano (2° tr) | 194               | 47                  | Centoversuri | 8                 | 1                   |
| Santo Stefano (3° tr) | 270               | 74                  | Mercato      | 4                 | 1                   |
| Borgoricco            | 86                | 30                  |              |                   |                     |

Tabella 11 – Flussi veicolari medi

Si riportano nelle tabelle seguenti i risultati della simulazione presso le posizioni indicate in figura 6, corrispondenti ai diversi piani degli edifici in progetto e degli edifici maggiormente esposti al rumore generato dalle infrastrutture stradali prossimi all'area di intervento. Tranne che per l'edificio 3 in progetto, non sono stati calcolati i livelli al piano terra, in quanto su tutti gli edifici considerati al piano terra sono presenti o previste attività commerciali. Le indicazioni delle strade sono quelle riportate in legenda nella figura 6, mentre con P si indica il contributo dovuto alla presenza del parcheggio Sant'Etienne, calcolato in base al numero di posti e di ricambi/ora. Vengono indicati per

|                            |  |  |  |                                                  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------|--|--|--|
| VALUTAZIONE CLIMA ACUSTICO |  |  |  | Pratica 34-C-03-15                               |  |  |  |
| Cliente: Melior srl        |  |  |  | Oggetto: PUA Comparto Sant'Etienne Cortev ecchia |  |  |  |

i ricettori posti presso gli edifici oggetto di intervento le destinazioni d'uso risultati dallo stato attuale degli edifici.

I livelli attuali del Livello di rumore Ambientale (LA) nel periodo diurno risultano i seguenti:

|                                                  | Ric.  | Piano | SS1  | SS2  | SS3  | P    | BR   | CE   | CV   | ME   | LA (dBA) |
|--------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
|                                                  | ED1,1 | 1     | 38,8 | 35,6 | 9,4  | 22,8 | 59   | 0    | 11,1 | 0    | 59,0     |
| <b>EDIFICI<br/>OGGETTO<br/>DI<br/>INTERVENTO</b> |       | 2     | 40   | 37   | 10,2 | 22,6 | 57,3 | 0    | 10,8 | 0    | 57,4     |
|                                                  |       | 3     | 40   | 37   | 11,2 | 22,6 | 56   | 0    | 11,6 | 0    | 56,1     |
|                                                  |       | 4     | 39,9 | 37,1 | 12,7 | 22,5 | 54,9 | 0    | 12,6 | 0    | 55,1     |
|                                                  | ED2,1 | 1     | 16,1 | 55,3 | 43,2 | 57,8 | 16,8 | 1,1  | 40,3 | 0    | 59,9     |
|                                                  |       | 2     | 17   | 54,7 | 44,3 | 57   | 17,4 | 1,7  | 41,5 | 0    | 59,2     |
|                                                  |       | 3     | 18,2 | 53,9 | 45,2 | 56,2 | 18,3 | 2,3  | 42,2 | 0    | 58,5     |
|                                                  |       | 4     | 19,9 | 53,1 | 45,4 | 55,5 | 19,4 | 3,1  | 42,3 | 0    | 52,9     |
|                                                  |       | 5     | 26,4 | 52,4 | 45,4 | 54,9 | 23,2 | 4,2  | 42,2 | 0    | 52,3     |
|                                                  | ED3,1 | T     | 56   | 59,9 | 26,8 | 36,2 | 52,9 | 22,3 | 27,3 | 36,1 | 62       |
|                                                  |       | 1     | 55,8 | 58,7 | 28,6 | 37,1 | 55,5 | 24,3 | 27,9 | 35,6 | 61,7     |
|                                                  |       | 2     | 55,1 | 57,5 | 29,3 | 38,1 | 53,8 | 24,1 | 28,6 | 34,8 | 55,6     |
|                                                  | ED3,2 | T     | 44,8 | 60,1 | 12,4 | 43,2 | 35,6 | 36,2 | 30,5 | 19,1 | 60,3     |
|                                                  |       | 1     | 47   | 58,9 | 13,4 | 44,8 | 39,1 | 35,5 | 31,5 | 21,1 | 59,4     |
|                                                  |       | 2     | 48,1 | 57,6 | 14,7 | 45,5 | 40,7 | 34,5 | 32,4 | 21,5 | 53,4     |
|                                                  | ED3,3 | T     | 55,3 | 53,3 | 15,1 | 35,3 | 59,3 | 17,4 | 26,8 | 35,1 | 61,5     |
|                                                  |       | 1     | 54,9 | 57,8 | 16,2 | 37,6 | 56,8 | 23,9 | 28,5 | 34,9 | 61,5     |
|                                                  |       | 2     | 54,1 | 57,4 | 17,5 | 38,4 | 55   | 23,8 | 29,1 | 34,2 | 55,5     |
| <b>ALTRI<br/>EDIFICI</b>                         | RE1   | 1     | 50,1 | 54,9 | 14,2 | 36,4 | 57,1 | 21,1 | 27,4 | 34,6 | 59,7     |
|                                                  |       | 2     | 48,7 | 54,6 | 15,2 | 37,4 | 54,5 | 22,2 | 27,5 | 34,2 | 58,1     |
|                                                  | RE2   | 1     | 45,9 | 60   | 39,7 | 46,5 | 35,9 | 30,2 | 35,2 | 19   | 60,4     |
|                                                  |       | 2     | 46,8 | 57,5 | 40,7 | 46,8 | 37,7 | 27,7 | 36,4 | 20,2 | 58,3     |
|                                                  | RE3   | 1     | 33,9 | 54,5 | 47,6 | 56,6 | 23,9 | 9,8  | 55   | 0    | 60,5     |
|                                                  |       | 2     | 34,3 | 54   | 45,6 | 56,2 | 24,4 | 10,6 | 52,8 | 0    | 59,5     |
|                                                  |       | 3     | 34,8 | 53,5 | 43,9 | 55,7 | 24,9 | 11,4 | 51,2 | 0    | 58,8     |
|                                                  |       | 4     | 35,2 | 53   | 42,5 | 55,1 | 25,4 | 12,1 | 50   | 0    | 58,1     |
|                                                  | RE4   | 1     | 60,4 | 54   | 14,1 | 32,5 | 47,7 | 20,1 | 23,8 | 35,5 | 61,5     |
|                                                  |       | 2     | 59   | 53,6 | 15,3 | 33,6 | 45,8 | 21,6 | 24,3 | 35   | 60,3     |

Tabella 12 – Simulazione dei livelli attuali periodo diurno

Come si vede in tabella i livelli di rumore ambientale attualmente presenti in facciata ai ricettori nel periodo di riferimento diurno risultano tutti inferiori al limite di immissione assoluto, pari a 65 dBA. Analogamente è stato simulato il clima acustico attualmente presente nel periodo di riferimento notturno

| EDIFICI<br>OGGETTO<br>DI<br>INTERVENTO | Ric.  | Piano | SS1  | SS2  | SS3  | P    | BR   | CE   | CV   | ME   | LA (dBA) |
|----------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
|                                        | ED1,1 | 1     | 33,1 | 29,5 | 3,7  | 14   | 54,4 | 0    | 6,6  | 0    | 54,5     |
|                                        |       | 2     | 34,4 | 30,8 | 4,6  | 13,9 | 52,7 | 0    | 6,3  | 0    | 52,8     |
|                                        |       | 3     | 34,4 | 30,8 | 5,6  | 13,8 | 51,4 | 0    | 7,1  | 0    | 51,5     |
|                                        |       | 4     | 34,3 | 31   | 7,1  | 13,8 | 50,3 | 0    | 8,1  | 0    | 50,4     |
|                                        | ED2,1 | 1     | 10,5 | 49,9 | 37,6 | 49   | 12,2 | 0    | 35,8 | 0    | 52,7     |
|                                        |       | 2     | 11,4 | 49,2 | 38,7 | 48,2 | 12,9 | 0    | 37   | 0    | 52,1     |
|                                        |       | 3     | 12,6 | 48,5 | 39,5 | 47,5 | 13,8 | 0    | 37,7 | 0    | 51,5     |
|                                        |       | 4     | 14,3 | 47,7 | 39,8 | 46,8 | 14,8 | 0    | 37,8 | 0    | 45,9     |
|                                        |       | 5     | 20,8 | 47   | 39,8 | 46,1 | 18,7 | 0    | 37,7 | 0    | 45,3     |
|                                        | ED3,1 | T     | 50,4 | 53,7 | 21,2 | 27,5 | 48,4 | 16,3 | 22,8 | 30,1 | 56,2     |
|                                        |       | 1     | 50,2 | 52,6 | 23   | 28,3 | 50,9 | 18,2 | 23,4 | 29,6 | 56,1     |
|                                        |       | 2     | 49,5 | 51,4 | 23,7 | 29,4 | 49,2 | 18   | 24,1 | 28,8 | 50       |
|                                        | ED3,2 | T     | 39,2 | 54,4 | 6,8  | 34,5 | 31   | 30,2 | 26   | 13,1 | 54,6     |
|                                        |       | 1     | 41,4 | 53,2 | 7,8  | 36,1 | 34,5 | 29,5 | 27   | 15,1 | 53,6     |
|                                        |       | 2     | 42,5 | 51,8 | 9,1  | 36,7 | 36,1 | 28,5 | 27,9 | 15,5 | 47,6     |
|                                        | ED3,3 | T     | 49,7 | 47,2 | 9,5  | 26,5 | 54,7 | 11,4 | 22,3 | 29,1 | 56,5     |
|                                        |       | 1     | 49,3 | 51,7 | 10,6 | 28,8 | 52,3 | 17,9 | 24   | 28,8 | 56,1     |
|                                        |       | 2     | 48,5 | 51,3 | 11,9 | 29,7 | 50,4 | 17,7 | 24,6 | 28,2 | 50       |
| ALTRI<br>EDIFICI                       | RE1   | 1     | 44,5 | 48,8 | 8,5  | 27,7 | 52,5 | 15,1 | 22,9 | 28,6 | 54,6     |
|                                        |       | 2     | 43   | 48,5 | 9,6  | 28,6 | 49,9 | 16,2 | 23   | 28,2 | 52,8     |
|                                        | RE2   | 1     | 40,3 | 54,4 | 34   | 37,7 | 31,3 | 24,1 | 30,7 | 13   | 54,7     |
|                                        |       | 2     | 41,1 | 51,9 | 35,1 | 38,1 | 33,2 | 21,7 | 31,9 | 14,1 | 52,6     |
|                                        | RE3   | 1     | 28,3 | 49   | 41,9 | 47,9 | 19,3 | 3,8  | 50,5 | 0    | 54,3     |
|                                        |       | 2     | 28,7 | 48,6 | 40   | 47,5 | 19,8 | 4,6  | 48,3 | 0    | 53,1     |
|                                        |       | 3     | 29,1 | 48,1 | 38,3 | 46,9 | 20,4 | 5,4  | 46,7 | 0    | 52,2     |
|                                        |       | 4     | 29,6 | 47,5 | 36,9 | 46,4 | 20,8 | 6,1  | 45,5 | 0    | 51,5     |
|                                        | RE4   | 1     | 54,8 | 47,9 | 8,5  | 23,8 | 43,1 | 14,1 | 19,3 | 29,5 | 55,9     |
|                                        |       | 2     | 53,4 | 47,5 | 9,7  | 24,9 | 41,2 | 15,5 | 19,8 | 28,9 | 54,6     |

*Tabella 13 - Simulazione dei livelli attuali periodo notturno*

Nel periodo di riferimento notturno dal modello risultano essere presenti superamenti presso il piano terra e piano primo dell'edificio 3 e presso il primo piano del ricettore R4. Tali punti si trovano in prossimità dell'incrocio tra via Boccalanale di Santo Stefano e Contrada Borgoricco, posizione in cui si concentra maggiormente il traffico veicolare in transito verso il parcheggio di via Cortevecchia. Si sottolinea come tale superamento rientra però nell'incertezza del modello di simulazione.

Si riportano nelle figure seguenti le mappe di isolivello a 4 metri dal piano di campagna ricavate tramite la simulazione, da cui si nota un superamento del limite di immissione assoluto, ma all'interno del range di incertezza del modello, presso i ricettori siti presso gli edifici affacciati lungo via Boccalanale di Santo Stefano nel tratto precedente il Comparto in esame e dopo la zona di ingresso al Parcheggio Sant'Etienne in entrambi i periodi di riferimento.

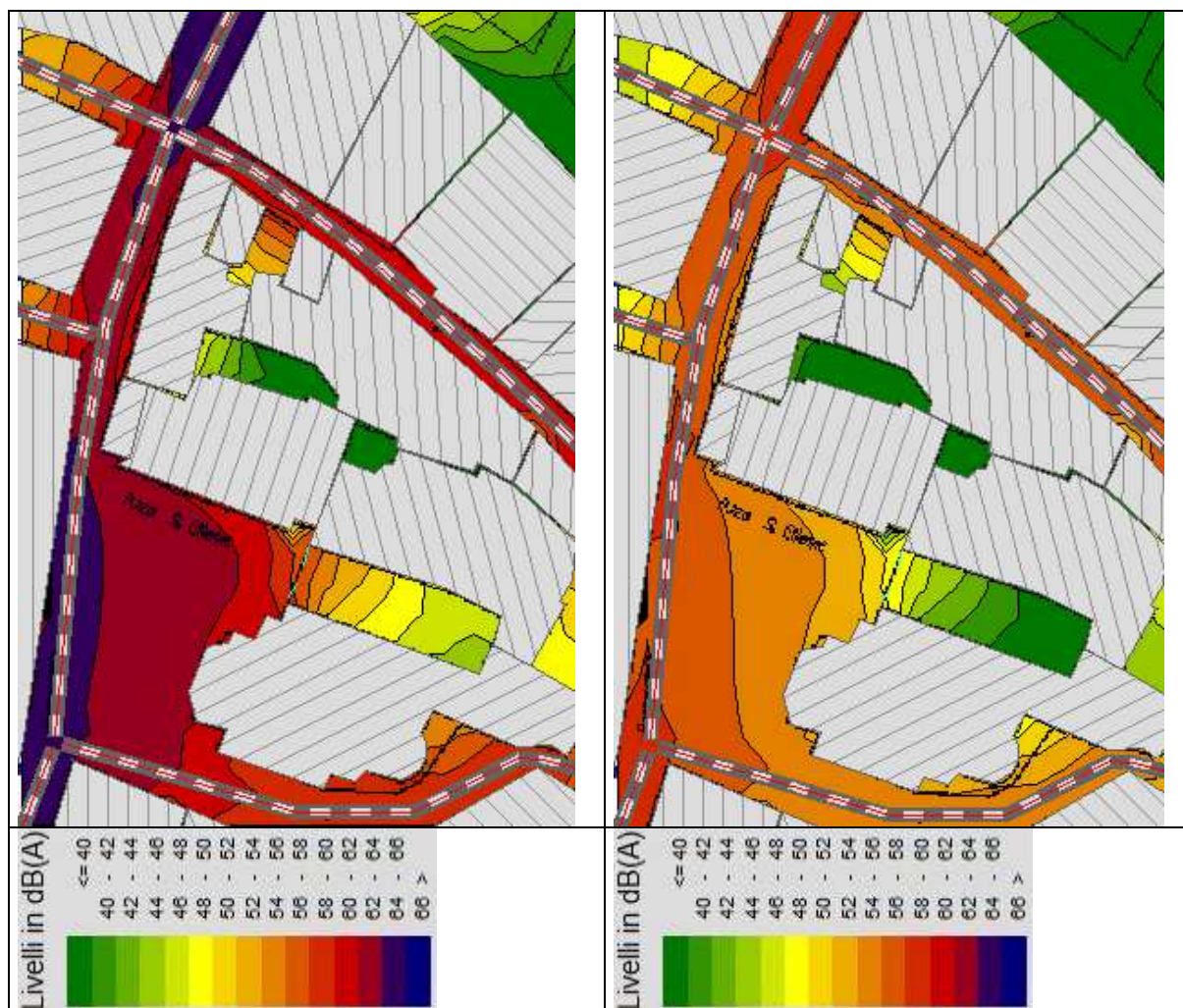


Figura 6- Distribuzione dei livelli nelle condizioni attuali a 4 metri

### 6.3 Valutazione del clima acustico nella situazione post operam

Per valutare il clima acustico che sarà presente presso gli edifici in progetto è necessario valutare l'incrementando dei flussi di traffico indotto dalla presenza degli edifici stessi. Ad oggi il PUA indica solamente le possibili destinazioni d'uso ed il numero massimo di residenze realizzabili. Si sono pertanto individuati in base al progetto le possibili destinazione d'uso dei diversi piani che rappresentano la situazione potenzialmente più critica:

|               | Edificio 1  | Edificio 2  | Edificio 3 |
|---------------|-------------|-------------|------------|
| Piano terra   | Autorimessa | Commerciale | Ricettivo  |
| Piano primo   | Ricettivo   | Ricettivo   | Residenza  |
| Piano secondo | Ricettivo   | Ricettivo   | Residenza  |
| Piano terzo   | Residenza   | Ricettivo   | Residenza  |
| Piano quarto  | Residenza   | Residenza   | -          |
| Piano quinto  | -           | Residenza   | -          |

Tabella 14 – Destinazione d'uso ipotizzate

E' prevista la realizzazione al massimo di 50 abitazioni, per ognuna delle quali si conteggia la presenza 1,5 automobili; per ciascun automobile si calcolano quattro spostamenti diurni (due partenze e due arrivi) ed uno notturno. Si ipotizza che le superfici di vendita, gli uffici e le superfici ricettive siano raggiunte dagli utenti soprattutto con i mezzi pubblici, data la posizione del comparto. Sono comunque stati calcolati 200 veicoli/giorno per tali attività. Nel periodo notturno invece si prevedono 50 transiti indotti. La maggior parte di tali veicoli accederanno al comparto dal primo tratto di via Boccanale di Santo Stefano per poi svoltare in Contrada Borgoricco per accedere ai parcheggi interni agli edifici (previsti in parte al piano interrato ed in parte al piano terra). Lo stesso numero di veicoli è previsto in uscita da Borgoricco e poi da via Cortevecchia, per reimmettersi nel terzo tratto di Boccanale. I flussi veicolari previsti dopo l'attivazione del nuovo comparto sono pertanto i seguenti:

| Strada                | Periodo diurno | Periodo notturno | Strada       | Periodo diurno | Periodo notturno |
|-----------------------|----------------|------------------|--------------|----------------|------------------|
| Santo Stefano (1° tr) | 296            | 63               | Borgoricco   | 102            | 35               |
| Santo Stefano (2° tr) | 200            | 50               | Cortevecchia | 92             | 32               |
| Santo Stefano (3° tr) | 286            | 79               |              |                |                  |

Tabella 15 – Flussi stimati nel post operam

Sono stati inseriti nel modello tali flussi veicolari e sono stati ricalcolati i livelli ai ricettori. Si riportano in tabella i livelli nel periodo diurno:

| Ric.  | Piano | SS1  | SS2  | SS3  | P    | BR   | CE   | CV   | ME   | LA (dBA) | incremento |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------------|
| ED1,1 | 1     | 59,7 | 0    | 11,4 | 0    | 39   | 35,6 | 9,6  | 22,8 | 59,7     | 0,7        |
|       | 2     | 57,9 | 0    | 11,2 | 0    | 40,2 | 37   | 10,4 | 22,6 | 58,1     | 0,7        |
|       | 3     | 56,6 | 0    | 12   | 0    | 40,3 | 37   | 11,5 | 22,5 | 56,7     | 0,6        |
|       | 4     | 55,4 | 0    | 13   | 0    | 40,1 | 37,1 | 13   | 22,5 | 55,6     | 0,5        |
| ED2,1 | 1     | 17,2 | 1,1  | 41,1 | 0    | 16,3 | 55,3 | 43,5 | 57,8 | 59,9     | 0          |
|       | 2     | 17,8 | 1,7  | 42,3 | 0    | 17,2 | 54,7 | 44,5 | 57   | 59,2     | 0          |
|       | 3     | 18,8 | 2,3  | 43,1 | 0    | 18,4 | 53,9 | 45,4 | 56,2 | 58,6     | 0,1        |
|       | 4     | 19,8 | 3,1  | 43,1 | 0    | 20,1 | 53,1 | 45,7 | 55,5 | 52,9     | 0          |
|       | 5     | 23,8 | 4,2  | 43   | 0    | 26,6 | 52,4 | 45,7 | 54,9 | 52,3     | 0          |
| ED3,1 | T     | 53,7 | 22,3 | 28,1 | 36,1 | 56,2 | 59,9 | 27,1 | 36,2 | 62,1     | 0,1        |
|       | 1     | 56,2 | 24,3 | 28,7 | 35,6 | 56   | 58,7 | 28,9 | 37,1 | 62       | 0,3        |
|       | 2     | 54,5 | 24,1 | 29,4 | 34,8 | 55,4 | 57,5 | 29,5 | 38,1 | 55,8     | 0,2        |
| ED3,2 | T     | 36,5 | 36,2 | 31,3 | 19,1 | 45   | 60,1 | 12,7 | 43,2 | 60,3     | 0          |
|       | 1     | 39,9 | 35,5 | 32,3 | 21,1 | 47,2 | 58,9 | 13,7 | 44,8 | 59,4     | 0          |
|       | 2     | 41,4 | 34,5 | 33,2 | 21,5 | 48,3 | 57,6 | 14,9 | 45,5 | 53,4     | 0          |
| ED3,3 | T     | 60   | 17,4 | 27,6 | 35,1 | 55,5 | 53,3 | 15,4 | 34,9 | 62       | 0,5        |
|       | 1     | 57,5 | 23,9 | 29,3 | 34,9 | 55,1 | 57,8 | 16,5 | 37,3 | 61,8     | 0,3        |
|       | 2     | 55,7 | 23,8 | 29,9 | 34,2 | 54,3 | 57,4 | 17,8 | 38,4 | 55,8     | 0,3        |
| RE1   | 1     | 57,8 | 21,1 | 28,2 | 34,6 | 50,4 | 54,9 | 14,4 | 36,2 | 60,1     | 0,4        |
|       | 2     | 55,2 | 22,2 | 28,3 | 34,2 | 48,9 | 54,6 | 15,5 | 37,4 | 58,5     | 0,4        |
| RE2   | 1     | 36,6 | 30,2 | 36,1 | 19   | 46,1 | 60   | 39,9 | 46,5 | 60,4     | 0          |
|       | 2     | 38,7 | 27,7 | 37,2 | 20,2 | 47   | 57,5 | 40,9 | 46,8 | 58,3     | 0          |

| Ric. | Piano | SS1  | SS2  | SS3  | P    | BR   | CE   | CV   | ME   | LA (dBA) | incremento |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------------|
| RE3  | 1     | 24,6 | 9,8  | 55,8 | 0    | 34,1 | 54,5 | 47,8 | 56,6 | 60,7     | 0,2        |
|      | 2     | 25,1 | 10,6 | 53,5 | 0    | 34,5 | 54   | 45,9 | 56,2 | 59,7     | 0,2        |
|      | 3     | 25,6 | 11,4 | 51,9 | 0    | 34,9 | 53,5 | 44,1 | 55,7 | 58,9     | 0,1        |
|      | 4     | 26,1 | 12,1 | 50,7 | 0    | 35,4 | 53   | 42,8 | 55,1 | 58,2     | 0,1        |
| RE4  | 1     | 48,4 | 20,1 | 24,6 | 35,5 | 60,7 | 54   | 14,4 | 32,5 | 61,7     | 0,2        |
|      | 2     | 46,6 | 21,6 | 25,1 | 35   | 59,2 | 53,6 | 15,6 | 33,6 | 60,5     | 0,2        |

Tabella 16 – Livelli sonori ai ricettori dopo l'intervento nel periodo diurno

Il livello di rumore ambientale presso i ricettori previsti presso gli edifici oggetto di intervento e quelli situati presso le vie maggiormente influenzate dal traffico indotto risulta ancora inferiore al limite di immissione assoluto e l'incremento risulta al massimo pari a 0,7 dB.

| Ric.  | Piano | SS1  | SS2  | SS3  | P     | BR   | CE   | CV   | ME   | LA (dBA) | incremento |
|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|----------|------------|
| ED1,1 | 1     | 55   | 0    | 6,9  | 0     | 33,4 | 29,5 | 4    | 14   | 55       | 0,5        |
|       | 2     | 53,3 | 0    | 6,7  | 0     | 34,7 | 30,8 | 4,9  | 13,8 | 53,4     | 0,6        |
|       | 3     | 51,9 | 0    | 7,5  | 0     | 34,7 | 30,8 | 5,9  | 13,8 | 52,1     | 0,6        |
|       | 4     | 50,8 | 0    | 8,5  | 0     | 34,6 | 31   | 7,4  | 13,8 | 51       | 0,6        |
| ED2,1 | 1     | 12,5 | 0    | 36,5 | 0     | 10,7 | 49,9 | 37,9 | 49   | 52,7     | 0          |
|       | 2     | 13,2 | 0    | 37,7 | 0     | 11,6 | 49,2 | 38,9 | 48,2 | 52,2     | 0,1        |
|       | 3     | 14,2 | 0    | 38,5 | 0     | 12,8 | 48,5 | 39,8 | 47,5 | 51,5     | 0          |
|       | 4     | 15,2 | 0    | 38,6 | 0     | 14,5 | 47,7 | 40,1 | 46,8 | 45,9     | 0          |
|       | 5     | 19,2 | 0    | 38,4 | 0     | 21,1 | 47   | 40,1 | 46,1 | 45,3     | 0          |
| ED3,1 | T     | 49   | 16,3 | 23,5 | 30,1  | 50,7 | 53,7 | 21,5 | 27,5 | 56,4     | 0,2        |
|       | 1     | 51,6 | 18,2 | 24,1 | 29,6  | 50,5 | 52,6 | 23,3 | 28,3 | 56,4     | 0,3        |
|       | 2     | 49,9 | 18   | 24,8 | 28,8  | 49,8 | 51,4 | 23,9 | 29,4 | 50,2     | 0,2        |
| ED3,2 | T     | 31,8 | 30,2 | 26,7 | 13,1  | 39,4 | 54,4 | 7,1  | 34,5 | 54,6     | 0          |
|       | 1     | 35,3 | 29,5 | 27,7 | 15,1  | 41,6 | 53,2 | 8,1  | 36,1 | 53,6     | 0          |
|       | 2     | 36,7 | 28,5 | 28,6 | 15,5  | 42,7 | 51,8 | 9,4  | 36,7 | 52,6     | 0          |
| ED3,3 | T     | 55,4 | 11,4 | 23   | 29,1  | 50   | 47,2 | 9,8  | 26,2 | 57       | 0,5        |
|       | 1     | 52,9 | 17,9 | 24,7 | 28,8  | 49,6 | 51,7 | 10,9 | 28,6 | 56,4     | 0,3        |
|       | 2     | 51,1 | 17,7 | 25,4 | 28,2  | 48,7 | 51,3 | 12,2 | 29,7 | 50,3     | 0,3        |
| RE1   | 1     | 53,2 | 15,1 | 23,7 | 28,6  | 44,8 | 48,8 | 8,8  | 27,5 | 55       | 0,4        |
|       | 2     | 50,6 | 16,2 | 23,8 | 28,2  | 43,3 | 48,5 | 9,9  | 28,6 | 53,2     | 0,4        |
| RE2   | 1     | 32   | 24,1 | 31,5 | 13    | 40,5 | 54,4 | 34,3 | 37,7 | 54,7     | 0          |
|       | 2     | 34,1 | 21,7 | 32,6 | 14,1  | 41,4 | 51,9 | 35,4 | 38,1 | 52,6     | 0          |
| RE3   | 1     | 19,9 | 3,8  | 51,2 | -14,9 | 28,5 | 49   | 42,2 | 47,9 | 54,6     | 0,3        |
|       | 2     | 20,5 | 4,6  | 49   | -14,6 | 28,9 | 48,6 | 40,3 | 47,5 | 53,4     | 0,3        |
|       | 3     | 21   | 5,4  | 47,3 | -14,3 | 29,4 | 48,1 | 38,6 | 46,9 | 52,4     | 0,2        |
|       | 4     | 21,4 | 6,1  | 46,1 | -14,1 | 29,8 | 47,5 | 37,2 | 46,4 | 51,7     | 0,2        |
| RE4   | 1     | 43,8 | 14,1 | 20   | 29,5  | 55,1 | 47,9 | 8,8  | 23,8 | 56,1     | 0,2        |
|       | 2     | 41,9 | 15,5 | 20,5 | 28,9  | 53,6 | 47,5 | 10   | 24,9 | 54,8     | 0,2        |

Tabella 17 - Livelli sonori ai ricettori dopo l'intervento nel periodo notturno

Nel periodo di riferimento notturno si riscontrano, come allo stato attuale, superamenti del livello di immissione assoluto, tutti nel range di incertezza del modello.

Nelle figure che seguono si riporta la simulazione della distribuzione del campo sonoro.

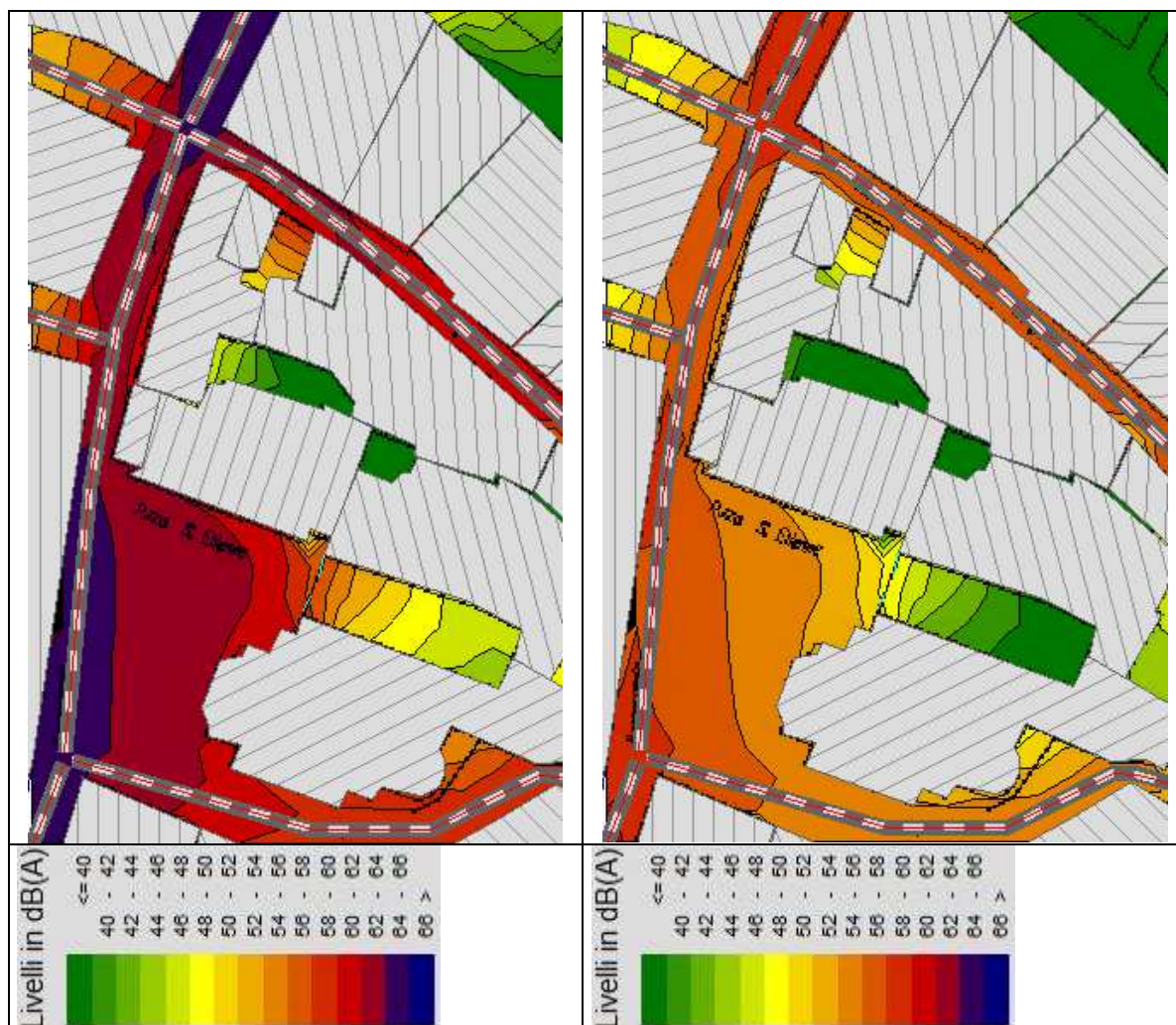


Figura 7 – Distribuzione dei livelli dopo l'intervento edilizio

Nello scenario a lungo termine, visto l'inserimento di nuove attività commerciali, terziarie e ricettive saranno presenti nuove sorgenti legate agli impianti a servizio delle stesse. Non è possibile al momento attuale conoscere numero e tipologia di tali sorgenti, relativamente alle quali dovranno essere pertanto essere effettuati idonei studi di impatto acustico, prevedendo una installazione sia delle macchine interne che di quelle esterne agli edifici oggetto di intervento in posizioni a minor impatto e optando per le tecnologie che possano garantire una minore emissione sonora.

## 7 LIVELLI IN FACCIATA AI RICETTORI

Come sopra descritto, tramite il modello di simulazione sono stati ricostruiti i livelli sonori attualmente presenti presso i ricettori potenzialmente presenti presso gli edifici oggetto di intervento e presso quelli esistenti in facciata agli edifici maggiormente influenzati dal rumore prodotto dal traffico indotto. In seguito sono poi stati simulati i livelli presenti dopo l'intervento previsto dal PUA

in base alle ipotesi effettuate sulla tipologia di utilizzo degli edifici oggetto di intervento e sul traffico veicolare da esso indotto. Si riporta in tabella il confronto tra i risultati delle due simulazioni.

| Ric.  | Piano | Periodo diurno  |                  |       | Periodo notturno |                  |       |
|-------|-------|-----------------|------------------|-------|------------------|------------------|-------|
|       |       | Livello attuale | Livello previsto | LP-LA | Livello attuale  | Livello previsto | LP-LA |
| ED1,1 | 1     | 59              | 59,7             | 0,7   | 54,5             | 55,1             | 0,6   |
|       | 2     | 57,4            | 58,1             | 0,7   | 52,8             | 53,4             | 0,6   |
|       | 3     | 56,1            | 56,7             | 0,6   | 51,5             | 52,1             | 0,6   |
|       | 4     | 55,1            | 55,6             | 0,5   | 50,4             | 51               | 0,6   |
| ED2,1 | 1     | 59,9            | 59,9             | 0     | 52,7             | 52,7             | 0     |
|       | 2     | 59,2            | 59,2             | 0     | 52,1             | 52,2             | 0,1   |
|       | 3     | 58,5            | 58,6             | 0,1   | 51,5             | 51,5             | 0     |
|       | 4     | 52,9            | 52,9             | 0     | 45,9             | 45,9             | 0     |
|       | 5     | 52,3            | 52,3             | 0     | 45,3             | 45,3             | 0     |
| ED3,1 | T     | 62              | 62,1             | 0,1   | 56,2             | 56,4             | 0,2   |
|       | 1     | 61,7            | 62               | 0,3   | 56,1             | 56,4             | 0,3   |
|       | 2     | 55,6            | 55,8             | 0,2   | 50               | 50,2             | 0,2   |
| ED3,2 | T     | 60,3            | 60,3             | 0     | 54,6             | 54,6             | 0     |
|       | 1     | 59,4            | 59,4             | 0     | 53,6             | 53,6             | 0     |
|       | 2     | 53,4            | 53,4             | 0     | 47,6             | 47,6             | 0     |
| ED3,3 | T     | 61,5            | 62               | 0,5   | 56,5             | 57               | 0,5   |
|       | 1     | 61,5            | 61,8             | 0,3   | 56,1             | 56,4             | 0,3   |
|       | 2     | 55,5            | 5,8              | 0,3   | 50               | 50,3             | 0,3   |
| RE1   | 1     | 59,7            | 60,1             | 0,4   | 54,6             | 55               | 0,4   |
|       | 2     | 58,1            | 58,5             | 0,4   | 52,8             | 53,2             | 0,4   |
| RE2   | 1     | 60,4            | 60,4             | 0     | 54,7             | 54,7             | 0     |
|       | 2     | 58,3            | 58,3             | 0     | 52,6             | 52,6             | 0     |
| RE3   | 1     | 60,5            | 60,7             | 0,2   | 54,3             | 54,6             | 0,3   |
|       | 2     | 59,5            | 59,7             | 0,2   | 53,1             | 53,4             | 0,3   |
|       | 3     | 58,8            | 58,9             | 0,1   | 52,2             | 52,4             | 0,2   |
|       | 4     | 58,1            | 58,2             | 0,1   | 51,5             | 51,7             | 0,2   |
| RE4   | 1     | 61,5            | 61,7             | 0,2   | 55,9             | 56,1             | 0,2   |
|       | 2     | 60,3            | 60,5             | 0,2   | 54,6             | 54,8             | 0,2   |

Tabella 18 – confronto tra livelli attuali e previsti

Come si vede dalla tabella si rilevano già allo stato attuale dei superamenti del limite di immissione assoluto nel periodo di riferimento notturno al piano terra e al piano primo dell'edificio 3, che viene incrementato dai nuovi flussi veicolari, ma in modo molto contenuto. Per quanto concerne i ricettori siti presso altri edifici l'unica posizione analizzata in cui si riscontra un superamento è al primo piano dell'edificio affacciato lungo via Boccalanale di Santo Stefano. Non è noto se tale ricettore sia residenziale, ma il superamento è già attualmente presente e la differenza tra livello previsto ed attuale è trascurabile.

## 8 CONCLUSIONI

Si incarico della società Melior Valorizzazione Immobili Srl è stato effettuato uno studio del clima acustico per il PUA del Comparto Sant'Etienne Cortevecchia a Ferrara. Presso l'area in esame sono state effettuate misure del rumore attualmente presente, in base alle quali è stato ricostruito il clima acustico attuale. In base alle caratteristiche dei nuovi edifici inseriti ed al traffico veicolare indotto sono state poi simulate le condizioni presenti a piena utilizzazione del comparto.

Dai risultati della simulazione, nelle ipotesi sopra riportate, si evince come **presso le facciate degli edifici in progetto vengano rispettati i valori limite indicati dal DPCM 14/11/97 per il periodo di riferimento diurno sia allo stato attuale che a quello modificato**. Per il periodo notturno si sono riscontrati dei superamenti del limite di immissione assoluto al piano terra e al piano primo degli edifici affacciati su via Boccacanale di Santo Stefano. Tali superamenti rientrano nel range di incertezza del modello, sono già presenti allo stato attuale e non vengono incrementati in modo significativo dall'intervento previsto. Per quanto concerne gli edifici oggetto di intervento i superamenti sono previsti in facciata a vani potenzialmente destinabili anche a uso ricettivo (piano terra) o residenza (primo piano). E' pertanto necessario che l'intervento preveda il raggiungimento dei livelli di isolamento acustico passivo in facciata richiesti dal DPCM 5/12/98, pari a 40 dB, che assicura un completo abbattimento del contributo del rumore esterno.

In base a quanto analizzato si ritiene che la riutilizzazione del Comparto Sant'Etienne Cortevecchia, nelle ipotesi effettuate, non modificherà significativamente il clima acustico attualmente presente nell'area circostante l'intervento, in quanto gli incrementi del livello di rumore ambientale risulteranno molto ridotti.

Ferrara, 22 ottobre 2015

Ing. Sara Zatelli



Tecnico competente in Acustica Ambientale  
abilitato con DDL Regionale n.11394 del 29/11/98  
della Regione Emilia-Romagna



Studio Tecnico Ing. **SARA ZATELLI**  
Via Acquedotto n°11 – Francolino (FE)  
Cell. 349-5114944 - Tel e Fax 0532-720113 – email: *ingzатели@gmail.com*

## **VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO**

### **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL COMPARTO SANT'ETIENNE - CORTEVECCHIA**

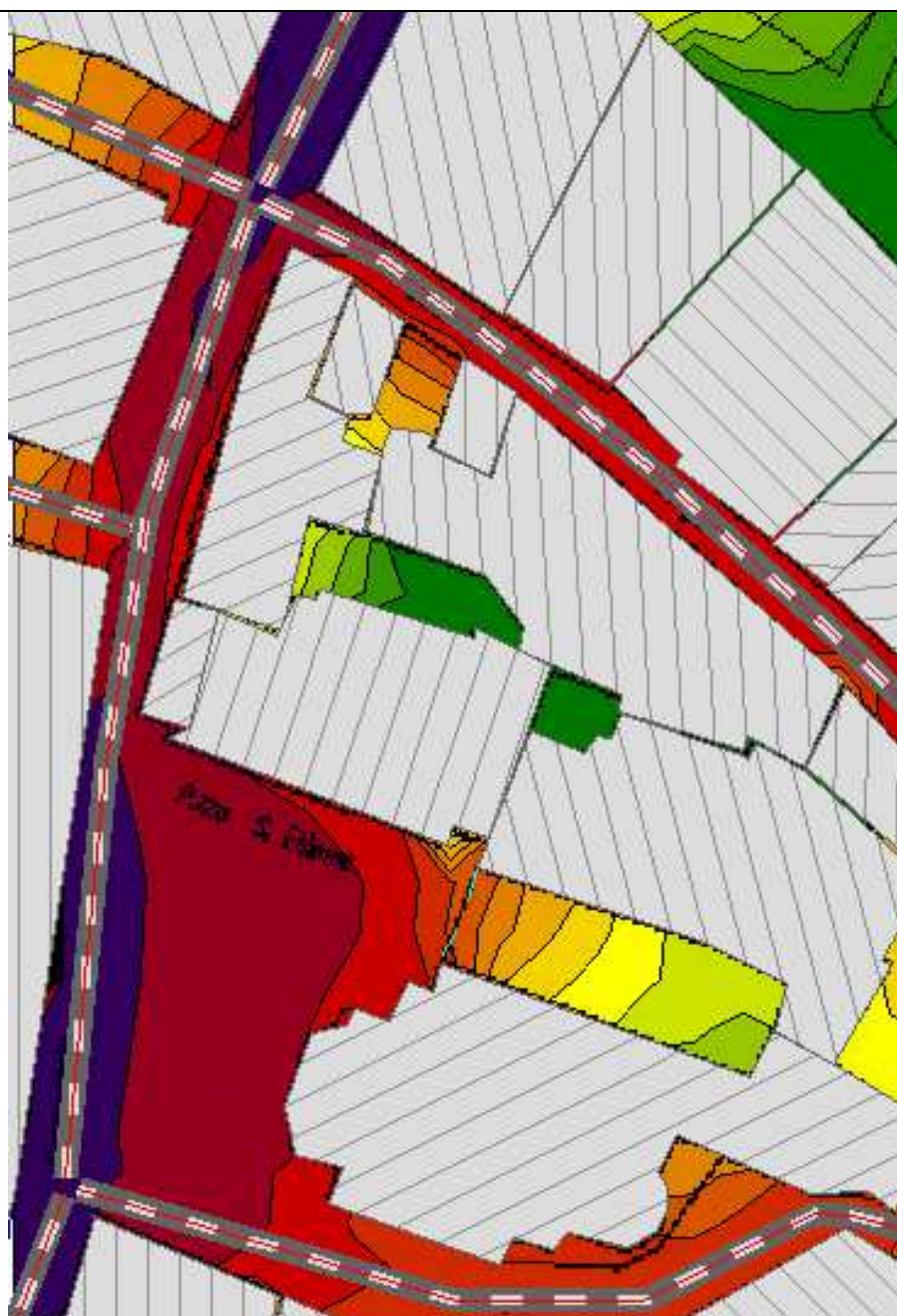
CONTRADA BORGORICCO, VIA BOCCACANALE DI SANTO STEFANO,  
PIAZZA SANT'ETIENNE - FERRARA

#### **ALLEGATO I**

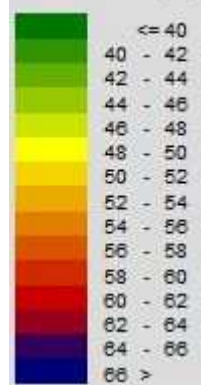
**Distribuzione dei livelli sonori nelle diverse condizioni di simulazione**



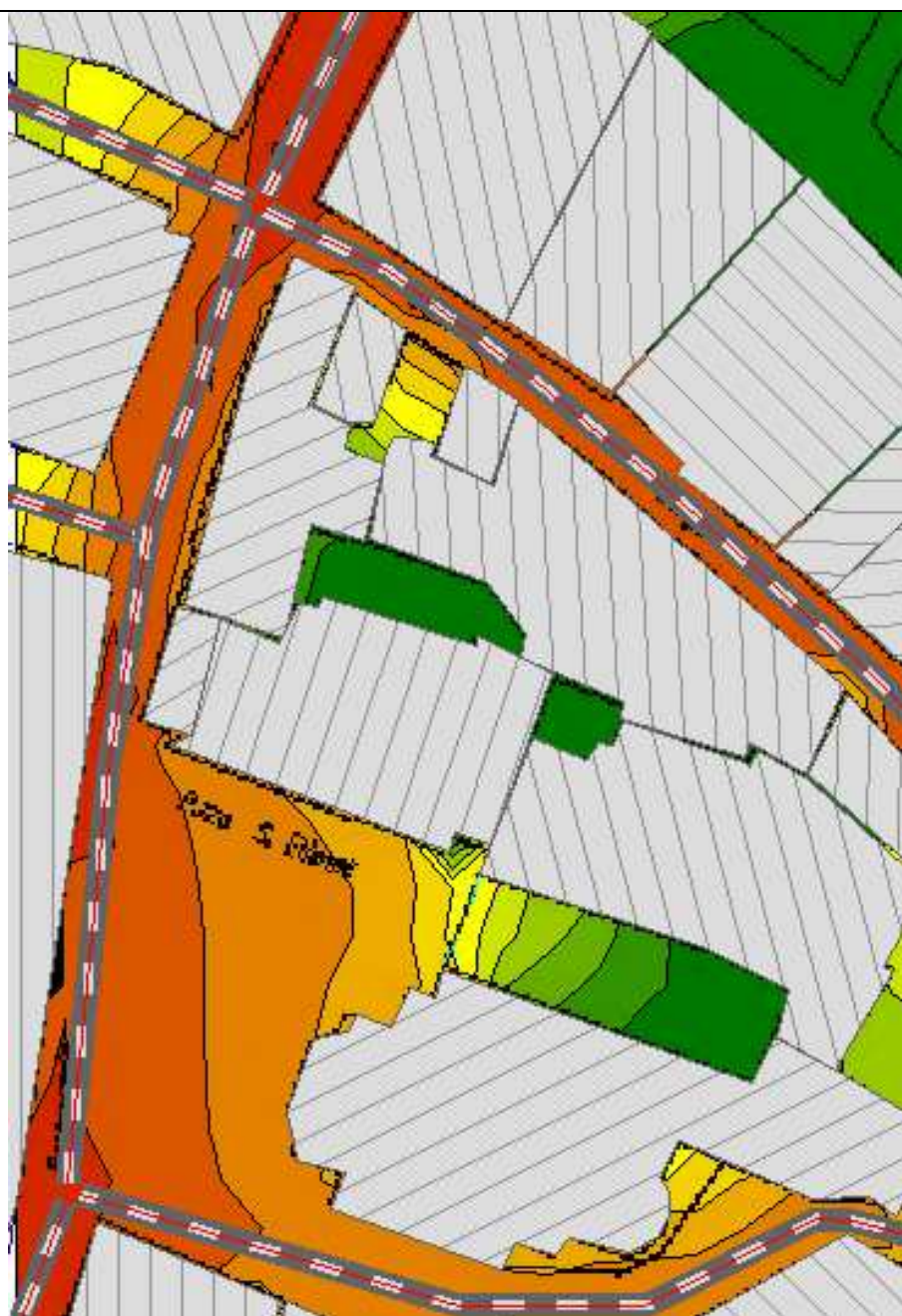
| ARCHIVIO   | COMMITTENTE | SEDE                               | PRATICA        | DATA       |
|------------|-------------|------------------------------------|----------------|------------|
| 34-C-03-15 | Melior srl  | Comparto Sant'Etienne Cortevecchia | Clima acustico | 22-10-2015 |



Livelli in dB(A)



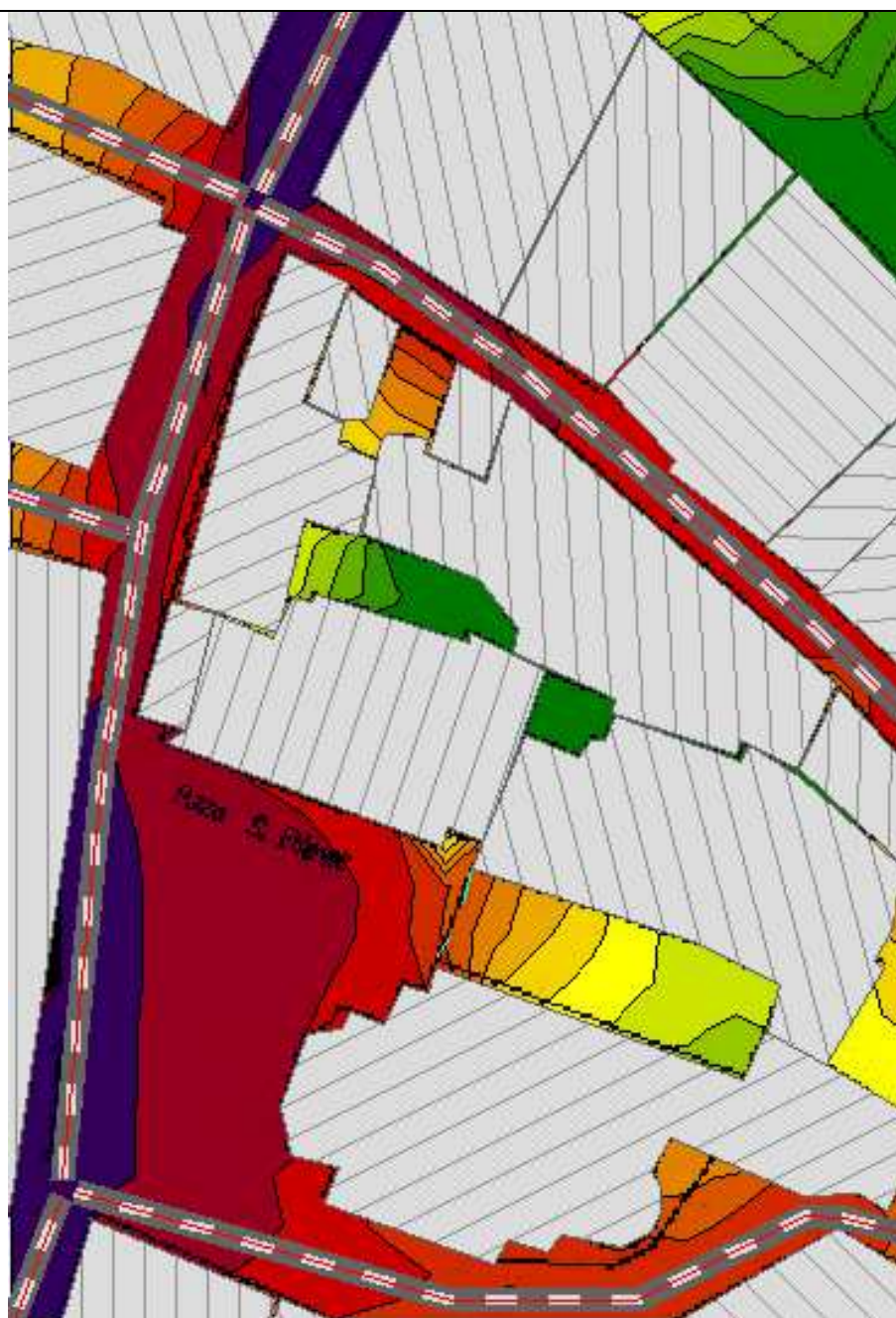
**MODELLO DEL CLIMA ACUSTICO ATTUALE  
NEL PERIODO DIURNO**



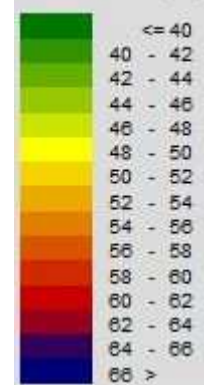
Livelli in dB(A)

|         |
|---------|
| <= 40   |
| 40 - 42 |
| 42 - 44 |
| 44 - 46 |
| 46 - 48 |
| 48 - 50 |
| 50 - 52 |
| 52 - 54 |
| 54 - 56 |
| 56 - 58 |
| 58 - 60 |
| 60 - 62 |
| 62 - 64 |
| 64 - 66 |
| > 66    |

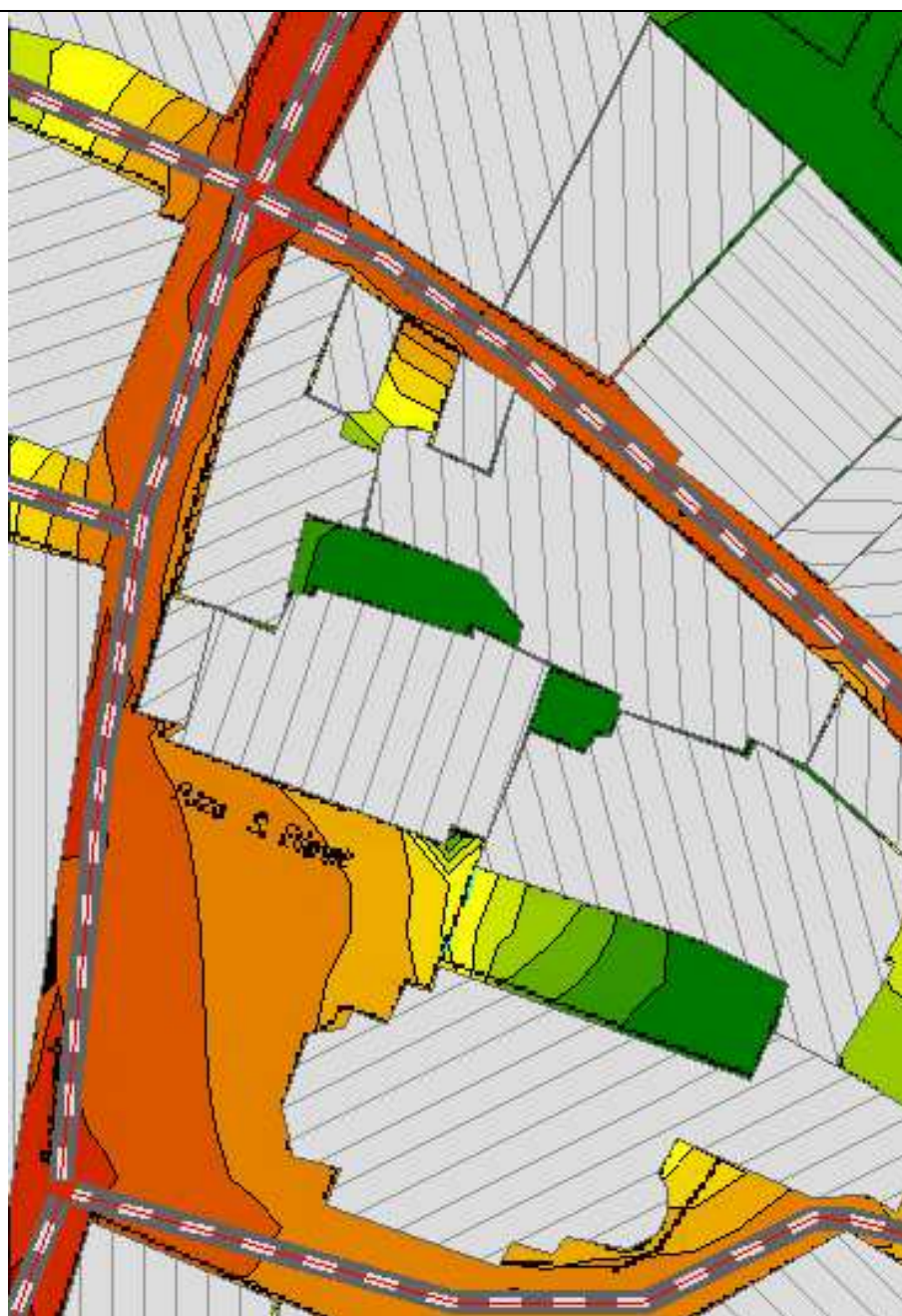
**MODELLO DEL CLIMA ACUSTICO ATTUALE  
NEL PERIODO NOTTURNO**



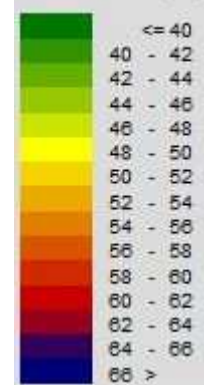
Livelli in dB(A)



**MODELLO DEL CLIMA ACUSTICO NEL POST OPERAM  
NEL PERIODO DIURNO**



Livelli in dB(A)



**MODELLO DEL CLIMA ACUSTICO NEL POST OPERAM  
NEL PERIODO NOTTURNO**



*Ing. Sara Zatelli*  
*Tecnico Competente in Acustica*  
*(DGR 598/98)*

**PRATICA:** Valutazione Clima Acustico  
**Rif.** 34-C-03-15  
**Commitente:** Melior - Comparto Sant'Etienne Cortev ecchia

## **VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO**

### **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL COMPARTO SANT'ETIENNE - CORTEVECCHIA**

CONTRADA BORGORICCO, VIA BOCCACANALE DI SANTO STEFANO,  
PIAZZA SANT'ETIENNE - FERRARA

### **ALLEGATO II RAPPORTI DI MISURA PERIODO DIURNO**





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.003

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:26:03

Durata [s]: 120.1 (min: 2)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

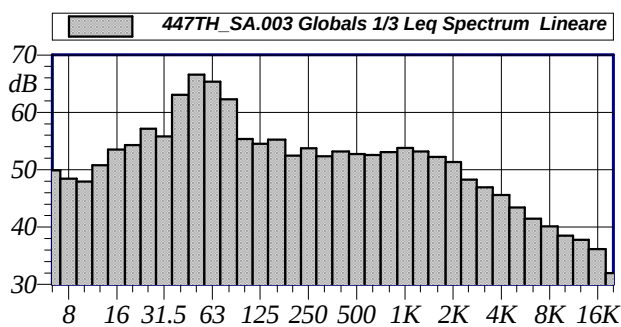
Località:

Strumentazione: 831 0003324

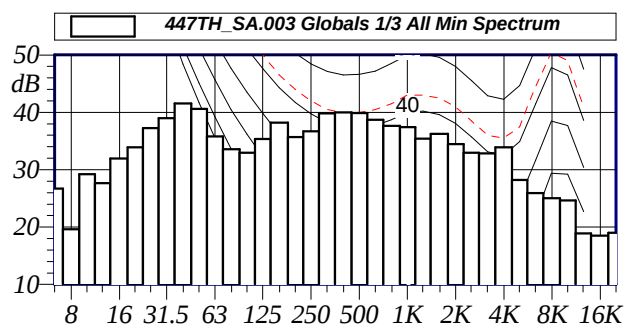
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.3 \text{ dBA}$

L1: 73.2 dBA L50: 56.2 dBA L90: 51.1 dBA  
L5: 68.4 dBA L10: 66.5 dBA L95: 50.1 dBA



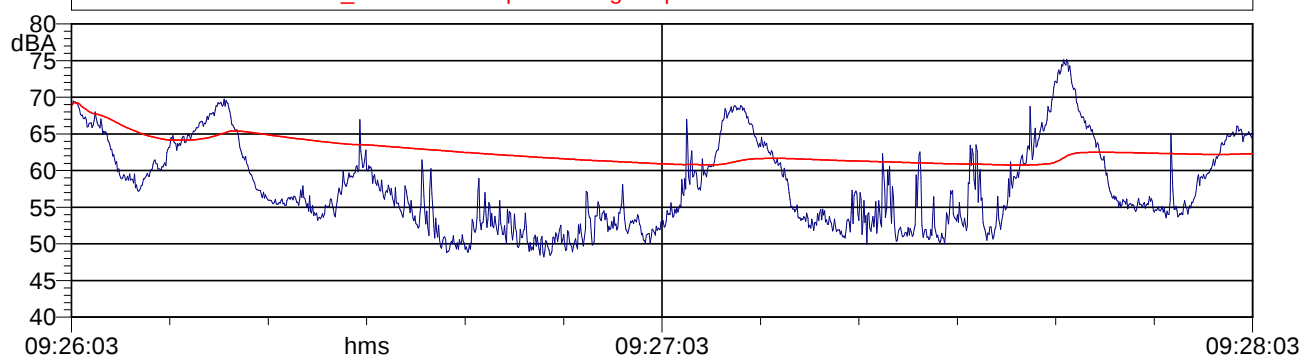
| 447TH_SA.003<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 49.9 dB | 50 Hz  | 66.6 dB | 400 Hz  | 53.2 dB | 3150 Hz  | 47.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 48.4 dB | 63 Hz  | 65.3 dB | 500 Hz  | 52.7 dB | 4000 Hz  | 45.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 47.9 dB | 80 Hz  | 62.3 dB | 630 Hz  | 52.6 dB | 5000 Hz  | 43.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.8 dB | 100 Hz | 55.3 dB | 800 Hz  | 53.1 dB | 6300 Hz  | 41.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 53.5 dB | 125 Hz | 54.5 dB | 1000 Hz | 53.8 dB | 8000 Hz  | 40.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 54.3 dB | 160 Hz | 55.2 dB | 1250 Hz | 53.2 dB | 10000 Hz | 38.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 57.1 dB | 200 Hz | 52.5 dB | 1600 Hz | 52.2 dB | 12500 Hz | 37.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 55.8 dB | 250 Hz | 53.7 dB | 2000 Hz | 51.3 dB | 16000 Hz | 36.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 63.1 dB | 315 Hz | 52.3 dB | 2500 Hz | 48.3 dB | 20000 Hz | 32.0 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.003<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.7 dB | 50 Hz  | 40.6 dB | 400 Hz  | 40.0 dB | 3150 Hz  | 32.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 19.6 dB | 63 Hz  | 35.8 dB | 500 Hz  | 39.9 dB | 4000 Hz  | 33.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 29.2 dB | 80 Hz  | 33.6 dB | 630 Hz  | 38.7 dB | 5000 Hz  | 28.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.7 dB | 100 Hz | 33.0 dB | 800 Hz  | 37.6 dB | 6300 Hz  | 25.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 31.9 dB | 125 Hz | 35.4 dB | 1000 Hz | 37.4 dB | 8000 Hz  | 25.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 33.9 dB | 160 Hz | 38.2 dB | 1250 Hz | 35.4 dB | 10000 Hz | 24.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 37.3 dB | 200 Hz | 35.7 dB | 1600 Hz | 36.2 dB | 12500 Hz | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 39.0 dB | 250 Hz | 36.7 dB | 2000 Hz | 34.5 dB | 16000 Hz | 18.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 41.6 dB | 315 Hz | 39.8 dB | 2500 Hz | 33.0 dB | 20000 Hz | 19.0 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.003 - LAeq  
447TH\_SA.003 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 09:26:03 | 00:02:00.100 | 62.3 dBA |
| Non Mascherato | 09:26:03 | 00:02:00.100 | 62.3 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00     | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.004

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:28:23

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

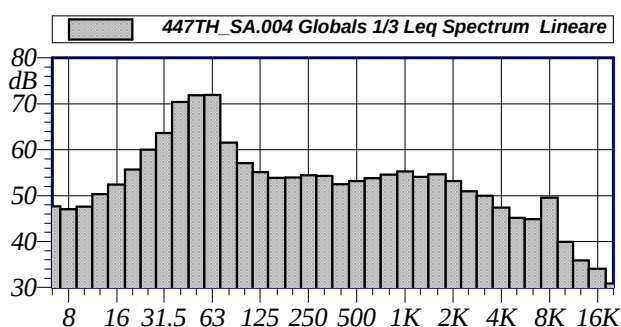
Località:

Strumentazione: 831 0003324

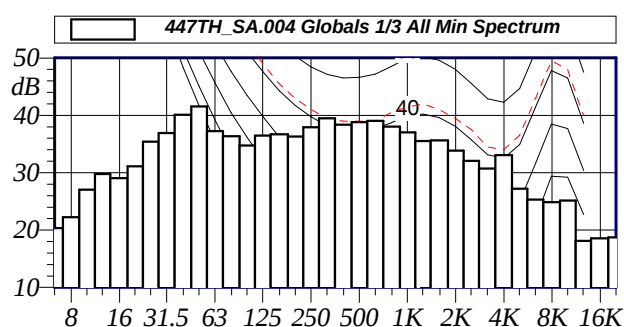
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 64.1 \text{ dBA}$

L1: 73.3 dBA L50: 60.4 dBA L90: 52.8 dBA  
L5: 69.3 dBA L10: 68.1 dBA L95: 50.6 dBA



| 447TH_SA.004<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 47.7 dB | 50 Hz  | 71.9 dB | 400 Hz  | 52.5 dB | 3150 Hz  | 50.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 47.0 dB | 63 Hz  | 72.0 dB | 500 Hz  | 53.2 dB | 4000 Hz  | 47.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 47.6 dB | 80 Hz  | 61.5 dB | 630 Hz  | 53.8 dB | 5000 Hz  | 45.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.3 dB | 100 Hz | 57.1 dB | 800 Hz  | 54.6 dB | 6300 Hz  | 44.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 52.4 dB | 125 Hz | 55.1 dB | 1000 Hz | 55.3 dB | 8000 Hz  | 49.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 55.7 dB | 160 Hz | 53.8 dB | 1250 Hz | 54.1 dB | 10000 Hz | 39.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 60.0 dB | 200 Hz | 53.9 dB | 1600 Hz | 54.7 dB | 12500 Hz | 35.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 63.7 dB | 250 Hz | 54.4 dB | 2000 Hz | 53.1 dB | 16000 Hz | 34.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 70.4 dB | 315 Hz | 54.3 dB | 2500 Hz | 51.0 dB | 20000 Hz | 30.9 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.004<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 20.3 dB | 50 Hz  | 41.5 dB | 400 Hz  | 38.4 dB | 3150 Hz  | 30.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 22.2 dB | 63 Hz  | 37.3 dB | 500 Hz  | 38.8 dB | 4000 Hz  | 33.1 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.0 dB | 80 Hz  | 36.3 dB | 630 Hz  | 39.0 dB | 5000 Hz  | 27.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.8 dB | 100 Hz | 34.7 dB | 800 Hz  | 38.0 dB | 6300 Hz  | 25.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 29.0 dB | 125 Hz | 36.4 dB | 1000 Hz | 37.0 dB | 8000 Hz  | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 31.1 dB | 160 Hz | 36.7 dB | 1250 Hz | 35.5 dB | 10000 Hz | 25.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 35.4 dB | 200 Hz | 36.3 dB | 1600 Hz | 35.6 dB | 12500 Hz | 18.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 36.9 dB | 250 Hz | 37.9 dB | 2000 Hz | 33.8 dB | 16000 Hz | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 40.1 dB | 315 Hz | 39.5 dB | 2500 Hz | 32.1 dB | 20000 Hz | 18.7 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

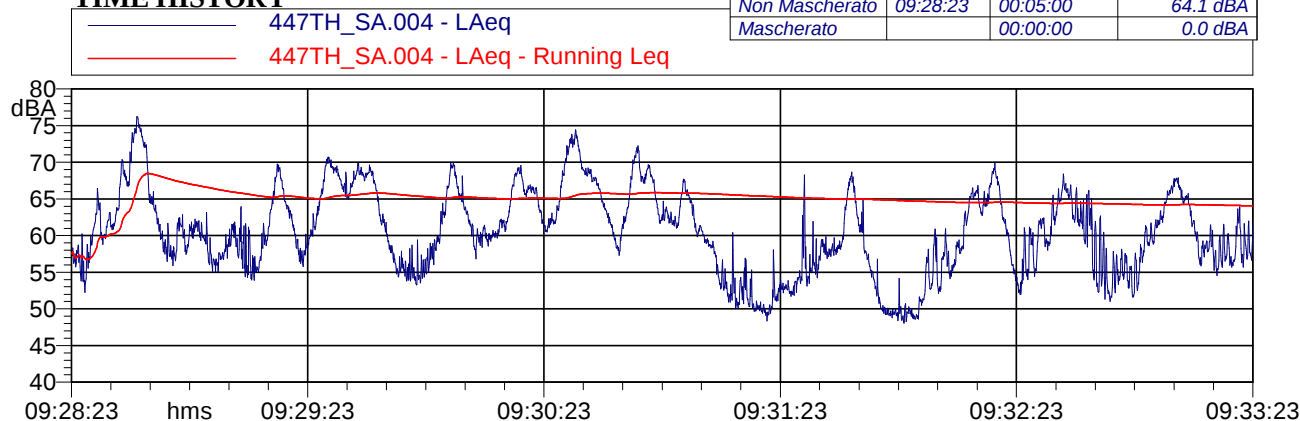


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 09:28:23 | 00:05:00 | 64.1 dBA |
| Non Mascherato | 09:28:23 | 00:05:00 | 64.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.005

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:33:38

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

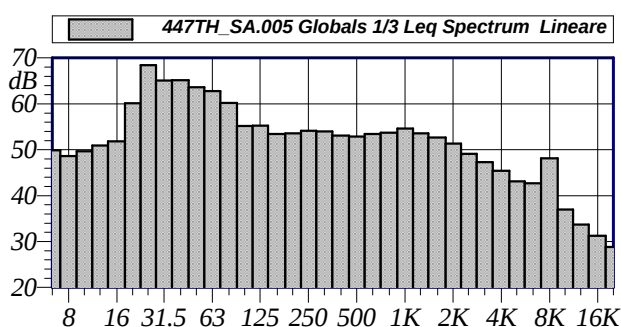
Località:

Strumentazione: 831 0003324

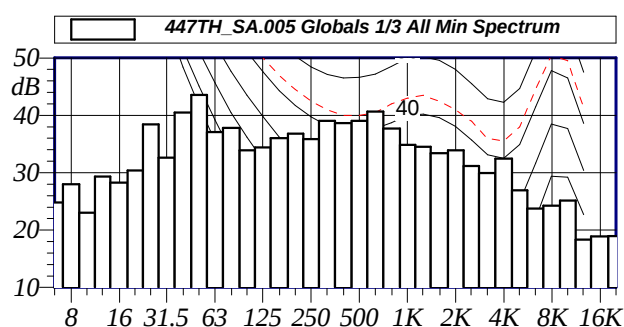
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.8 \text{ dBA}$

L1: 71.5 dBA L50: 57.8 dBA L90: 50.5 dBA  
L5: 69.3 dBA L10: 67.5 dBA L95: 49.6 dBA



| 447TH_SA.005<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 49.9 dB | 50 Hz  | 63.6 dB | 400 Hz  | 53.1 dB | 3150 Hz  | 47.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 48.6 dB | 63 Hz  | 62.8 dB | 500 Hz  | 52.9 dB | 4000 Hz  | 45.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.7 dB | 80 Hz  | 60.2 dB | 630 Hz  | 53.4 dB | 5000 Hz  | 43.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.9 dB | 100 Hz | 55.2 dB | 800 Hz  | 53.7 dB | 6300 Hz  | 42.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 51.9 dB | 125 Hz | 55.3 dB | 1000 Hz | 54.6 dB | 8000 Hz  | 48.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 60.1 dB | 160 Hz | 53.4 dB | 1250 Hz | 53.6 dB | 10000 Hz | 37.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 68.4 dB | 200 Hz | 53.6 dB | 1600 Hz | 52.7 dB | 12500 Hz | 33.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 65.1 dB | 250 Hz | 54.2 dB | 2000 Hz | 51.3 dB | 16000 Hz | 31.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 65.2 dB | 315 Hz | 54.0 dB | 2500 Hz | 49.1 dB | 20000 Hz | 28.8 dB |  |  |  |  |

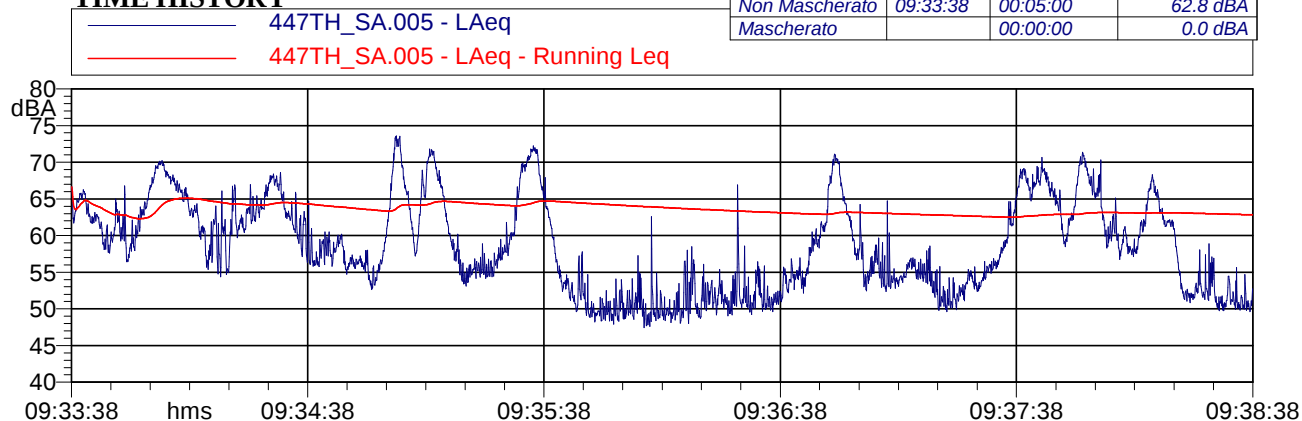


| 447TH_SA.005<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 24.8 dB | 50 Hz  | 43.6 dB | 400 Hz  | 38.7 dB | 3150 Hz  | 30.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.0 dB | 63 Hz  | 37.1 dB | 500 Hz  | 39.0 dB | 4000 Hz  | 32.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 23.0 dB | 80 Hz  | 37.8 dB | 630 Hz  | 40.7 dB | 5000 Hz  | 26.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.3 dB | 100 Hz | 33.9 dB | 800 Hz  | 37.7 dB | 6300 Hz  | 23.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 28.3 dB | 125 Hz | 34.4 dB | 1000 Hz | 34.9 dB | 8000 Hz  | 24.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 30.4 dB | 160 Hz | 36.0 dB | 1250 Hz | 34.5 dB | 10000 Hz | 25.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 38.4 dB | 200 Hz | 36.8 dB | 1600 Hz | 33.4 dB | 12500 Hz | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 32.6 dB | 250 Hz | 35.9 dB | 2000 Hz | 33.9 dB | 16000 Hz | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 40.5 dB | 315 Hz | 39.0 dB | 2500 Hz | 31.2 dB | 20000 Hz | 19.0 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 09:33:38 | 00:05:00 | 62.8 dBA |
| Non Mascherato | 09:33:38 | 00:05:00 | 62.8 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.006

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:38:55

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

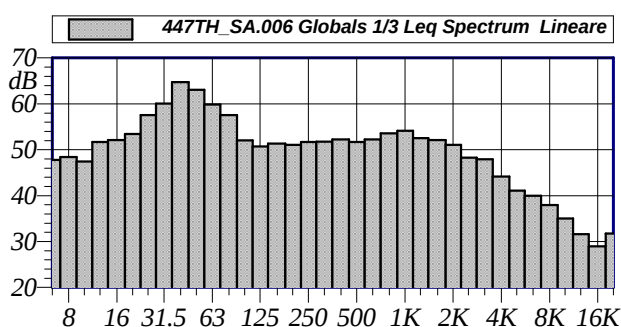
Località:

Strumentazione: 831 0003324

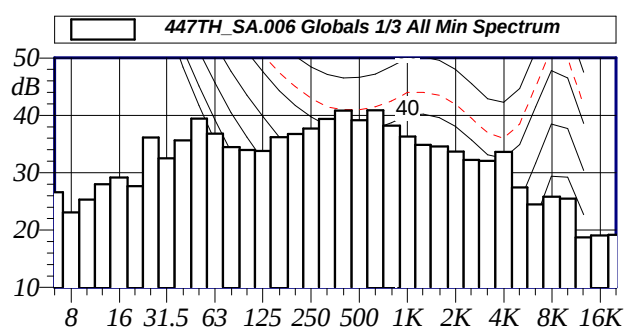
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 62.0 \text{ dBA}$**

L1: 74.0 dBA L50: 55.0 dBA L90: 50.4 dBA  
L5: 68.3 dBA L10: 65.7 dBA L95: 49.9 dBA



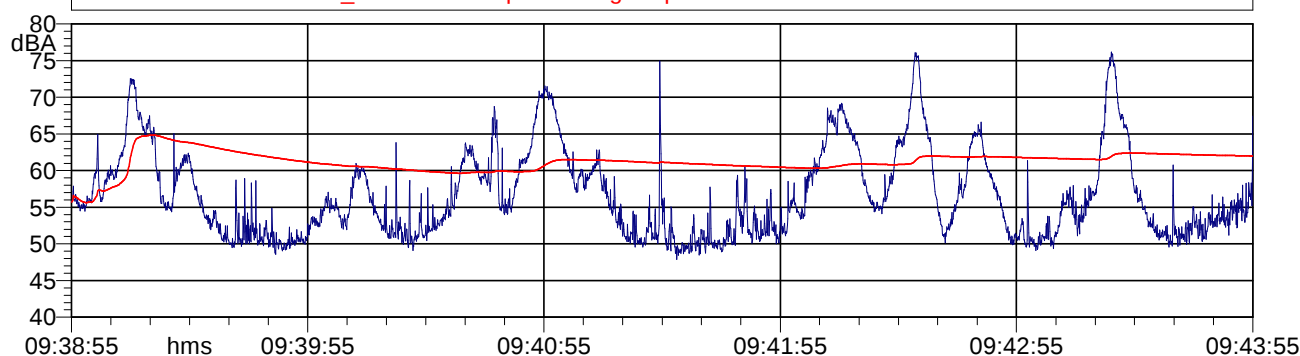
| 447TH_SA.006<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 47.8 dB | 50 Hz  | 63.1 dB | 400 Hz   | 52.2 dB |
| 8 Hz                                                | 48.4 dB | 63 Hz  | 59.8 dB | 500 Hz   | 51.7 dB |
| 10 Hz                                               | 47.4 dB | 80 Hz  | 57.5 dB | 630 Hz   | 52.2 dB |
| 12.5 Hz                                             | 51.7 dB | 100 Hz | 52.0 dB | 800 Hz   | 53.6 dB |
| 16 Hz                                               | 52.1 dB | 125 Hz | 50.7 dB | 1000 Hz  | 54.1 dB |
| 20 Hz                                               | 53.4 dB | 160 Hz | 51.4 dB | 1250 Hz  | 52.6 dB |
| 25 Hz                                               | 57.5 dB | 200 Hz | 51.0 dB | 1600 Hz  | 52.1 dB |
| 31.5 Hz                                             | 60.1 dB | 250 Hz | 51.7 dB | 2000 Hz  | 51.1 dB |
| 40 Hz                                               | 64.7 dB | 315 Hz | 51.7 dB | 2500 Hz  | 48.2 dB |
|                                                     |         |        |         | 3150 Hz  | 47.9 dB |
|                                                     |         |        |         | 4000 Hz  | 44.2 dB |
|                                                     |         |        |         | 5000 Hz  | 41.1 dB |
|                                                     |         |        |         | 6300 Hz  | 40.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 8000 Hz  | 38.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 10000 Hz | 35.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 12500 Hz | 31.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 16000 Hz | 28.9 dB |
|                                                     |         |        |         | 20000 Hz | 31.7 dB |



| 447TH_SA.006<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 26.6 dB | 50 Hz  | 39.4 dB | 400 Hz   | 40.8 dB |
| 8 Hz                                         | 23.1 dB | 63 Hz  | 36.8 dB | 500 Hz   | 39.2 dB |
| 10 Hz                                        | 25.3 dB | 80 Hz  | 34.5 dB | 630 Hz   | 40.9 dB |
| 12.5 Hz                                      | 28.0 dB | 100 Hz | 33.9 dB | 800 Hz   | 38.2 dB |
| 16 Hz                                        | 29.2 dB | 125 Hz | 33.8 dB | 1000 Hz  | 36.3 dB |
| 20 Hz                                        | 27.7 dB | 160 Hz | 36.2 dB | 1250 Hz  | 34.8 dB |
| 25 Hz                                        | 36.1 dB | 200 Hz | 36.8 dB | 1600 Hz  | 34.6 dB |
| 31.5 Hz                                      | 32.5 dB | 250 Hz | 37.7 dB | 2000 Hz  | 33.7 dB |
| 40 Hz                                        | 35.6 dB | 315 Hz | 39.4 dB | 2500 Hz  | 32.2 dB |
|                                              |         |        |         | 3150 Hz  | 32.1 dB |
|                                              |         |        |         | 4000 Hz  | 33.6 dB |
|                                              |         |        |         | 5000 Hz  | 27.4 dB |
|                                              |         |        |         | 6300 Hz  | 24.5 dB |
|                                              |         |        |         | 8000 Hz  | 25.8 dB |
|                                              |         |        |         | 10000 Hz | 25.5 dB |
|                                              |         |        |         | 12500 Hz | 18.7 dB |
|                                              |         |        |         | 16000 Hz | 19.1 dB |
|                                              |         |        |         | 20000 Hz | 19.2 dB |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.006 - LAeq  
447TH\_SA.006 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 09:38:55 | 00:05:00 | 62.0 dBA |
| Non Mascherato | 09:38:55 | 00:05:00 | 62.0 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.007

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:44:07

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

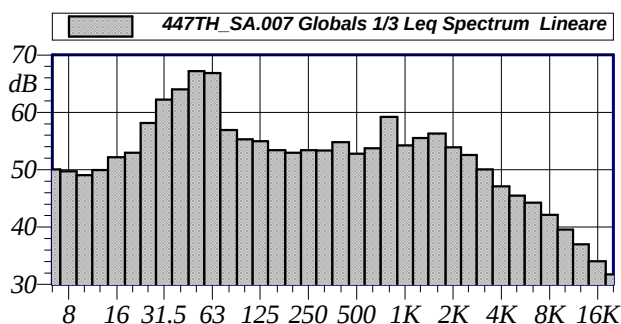
Località:

Strumentazione: 831 0003324

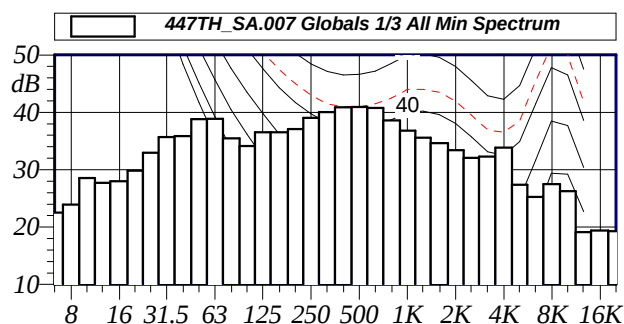
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 62.8$  dBA**

L1: 73.6 dBA L50: 56.1 dBA L90: 51.9 dBA  
L5: 69.4 dBA L10: 67.4 dBA L95: 51.0 dBA

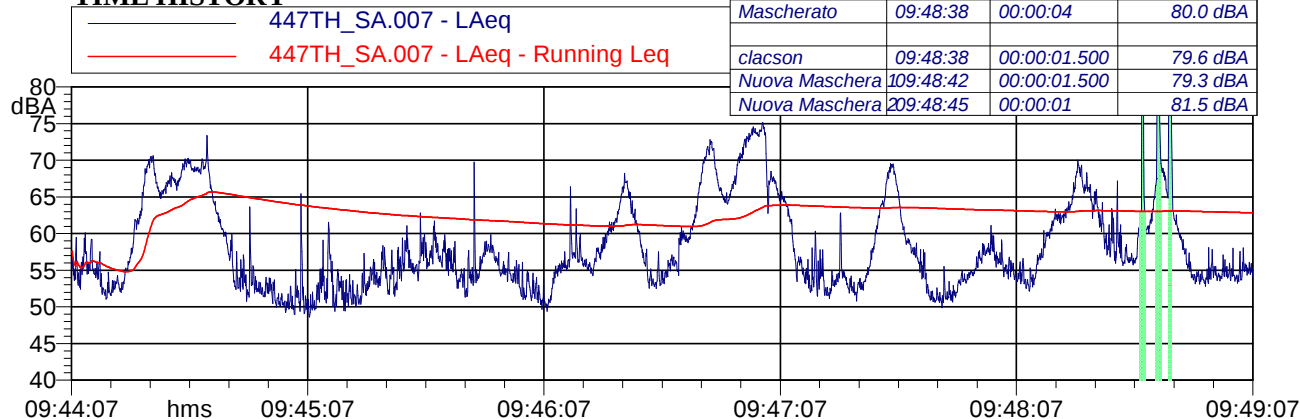


| 447TH_SA.007<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.1 dB | 50 Hz  | 67.2 dB | 400 Hz  | 54.8 dB | 3150 Hz  | 50.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 49.7 dB | 63 Hz  | 66.9 dB | 500 Hz  | 52.8 dB | 4000 Hz  | 47.1 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.1 dB | 80 Hz  | 56.9 dB | 630 Hz  | 53.8 dB | 5000 Hz  | 45.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 49.9 dB | 100 Hz | 55.3 dB | 800 Hz  | 59.2 dB | 6300 Hz  | 44.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 52.2 dB | 125 Hz | 55.0 dB | 1000 Hz | 54.2 dB | 8000 Hz  | 42.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 52.9 dB | 160 Hz | 53.4 dB | 1250 Hz | 55.5 dB | 10000 Hz | 39.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 58.1 dB | 200 Hz | 53.0 dB | 1600 Hz | 56.3 dB | 12500 Hz | 37.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 62.2 dB | 250 Hz | 53.4 dB | 2000 Hz | 53.9 dB | 16000 Hz | 34.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 64.0 dB | 315 Hz | 53.3 dB | 2500 Hz | 52.6 dB | 20000 Hz | 31.7 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.007<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 22.5 dB | 50 Hz  | 38.8 dB | 400 Hz  | 40.9 dB | 3150 Hz  | 32.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 23.9 dB | 63 Hz  | 38.9 dB | 500 Hz  | 40.9 dB | 4000 Hz  | 33.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 28.6 dB | 80 Hz  | 35.5 dB | 630 Hz  | 40.8 dB | 5000 Hz  | 27.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.7 dB | 100 Hz | 34.1 dB | 800 Hz  | 38.6 dB | 6300 Hz  | 25.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 28.0 dB | 125 Hz | 36.5 dB | 1000 Hz | 36.8 dB | 8000 Hz  | 27.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 29.8 dB | 160 Hz | 36.5 dB | 1250 Hz | 35.6 dB | 10000 Hz | 26.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 33.0 dB | 200 Hz | 37.1 dB | 1600 Hz | 34.6 dB | 12500 Hz | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 35.7 dB | 250 Hz | 39.0 dB | 2000 Hz | 33.4 dB | 16000 Hz | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 35.9 dB | 315 Hz | 40.0 dB | 2500 Hz | 32.1 dB | 20000 Hz | 19.3 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Maschere

| Nome           | Inizio    | Durata       | Leq      |
|----------------|-----------|--------------|----------|
| Totale         | 09:44:07  | 00:05:00     | 65.1 dBA |
| Non Mascherato | 09:44:07  | 00:04:56     | 62.8 dBA |
| Mascherato     | 09:48:38  | 00:00:04     | 80.0 dBA |
| clacson        | 09:48:38  | 00:00:01.500 | 79.6 dBA |
| Nuova Maschera | 109:48:42 | 00:00:01.500 | 79.3 dBA |
| Nuova Maschera | 209:48:45 | 00:00:01     | 81.5 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.008

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:49:24

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

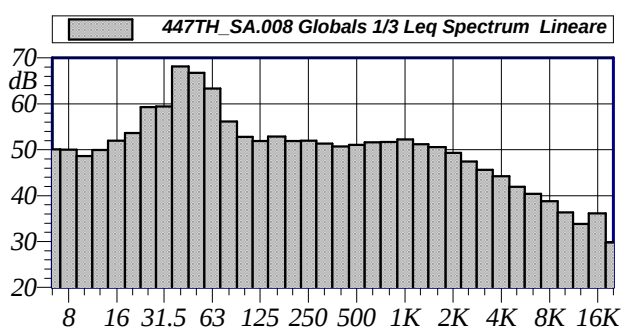
Località:

Strumentazione: 831 0003324

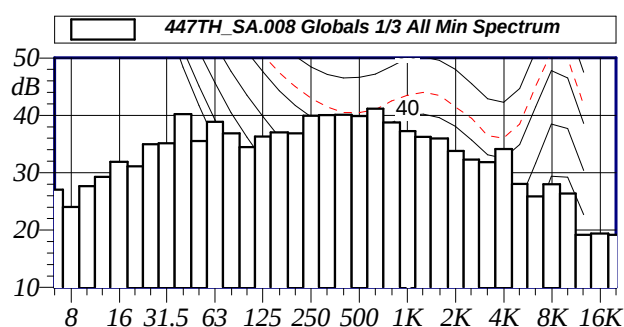
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 60.7 \text{ dBA}$**

L1: 69.0 dBA L50: 56.5 dBA L90: 51.3 dBA  
L5: 67.0 dBA L10: 65.4 dBA L95: 50.6 dBA



| 447TH_SA.008<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 50.1 dB | 50 Hz  | 66.8 dB | 400 Hz  | 50.7 dB | 3150 Hz  | 45.6 dB |
| 8 Hz                                                | 50.0 dB | 63 Hz  | 63.4 dB | 500 Hz  | 51.1 dB | 4000 Hz  | 44.3 dB |
| 10 Hz                                               | 48.6 dB | 80 Hz  | 56.1 dB | 630 Hz  | 51.6 dB | 5000 Hz  | 41.9 dB |
| 12.5 Hz                                             | 50.0 dB | 100 Hz | 52.8 dB | 800 Hz  | 51.7 dB | 6300 Hz  | 40.4 dB |
| 16 Hz                                               | 52.0 dB | 125 Hz | 51.9 dB | 1000 Hz | 52.3 dB | 8000 Hz  | 38.8 dB |
| 20 Hz                                               | 53.6 dB | 160 Hz | 52.8 dB | 1250 Hz | 51.2 dB | 10000 Hz | 36.4 dB |
| 25 Hz                                               | 59.3 dB | 200 Hz | 51.9 dB | 1600 Hz | 50.6 dB | 12500 Hz | 33.9 dB |
| 31.5 Hz                                             | 59.4 dB | 250 Hz | 52.0 dB | 2000 Hz | 49.3 dB | 16000 Hz | 36.1 dB |
| 40 Hz                                               | 68.1 dB | 315 Hz | 51.4 dB | 2500 Hz | 47.4 dB | 20000 Hz | 29.8 dB |



| 447TH_SA.008<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 27.0 dB | 50 Hz  | 35.5 dB | 400 Hz  | 40.1 dB | 3150 Hz  | 31.8 dB |
| 8 Hz                                         | 24.0 dB | 63 Hz  | 38.9 dB | 500 Hz  | 39.9 dB | 4000 Hz  | 34.1 dB |
| 10 Hz                                        | 27.6 dB | 80 Hz  | 36.9 dB | 630 Hz  | 41.2 dB | 5000 Hz  | 28.0 dB |
| 12.5 Hz                                      | 29.3 dB | 100 Hz | 34.5 dB | 800 Hz  | 38.7 dB | 6300 Hz  | 25.9 dB |
| 16 Hz                                        | 31.9 dB | 125 Hz | 36.3 dB | 1000 Hz | 37.3 dB | 8000 Hz  | 28.0 dB |
| 20 Hz                                        | 31.1 dB | 160 Hz | 37.0 dB | 1250 Hz | 36.3 dB | 10000 Hz | 26.4 dB |
| 25 Hz                                        | 35.0 dB | 200 Hz | 36.9 dB | 1600 Hz | 36.0 dB | 12500 Hz | 19.2 dB |
| 31.5 Hz                                      | 35.1 dB | 250 Hz | 39.9 dB | 2000 Hz | 33.8 dB | 16000 Hz | 19.4 dB |
| 40 Hz                                        | 40.2 dB | 315 Hz | 40.0 dB | 2500 Hz | 32.3 dB | 20000 Hz | 19.2 dB |

## TIME HISTORY

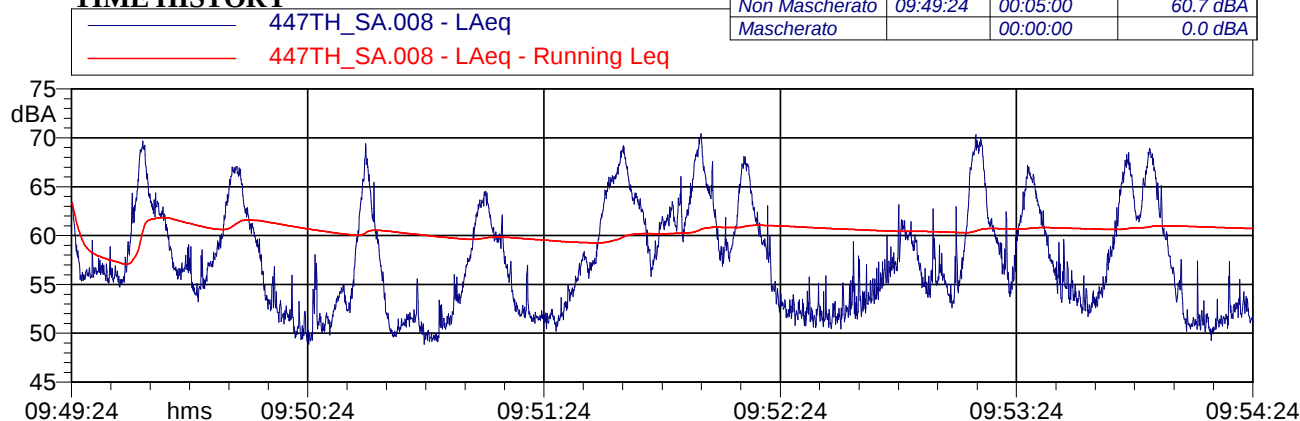


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 09:49:24 | 00:05:00 | 60.7 dBA |
| Non Mascherato | 09:49:24 | 00:05:00 | 60.7 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.009

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:54:33

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

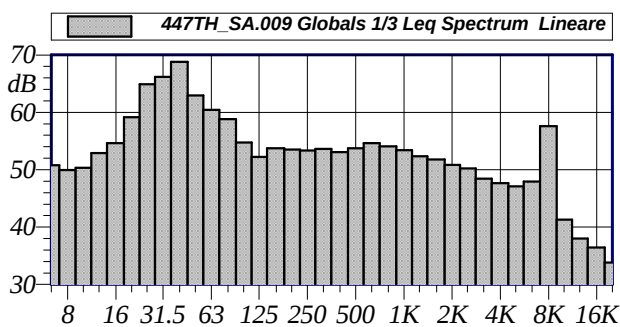
Località:

Strumentazione: 831 0003324

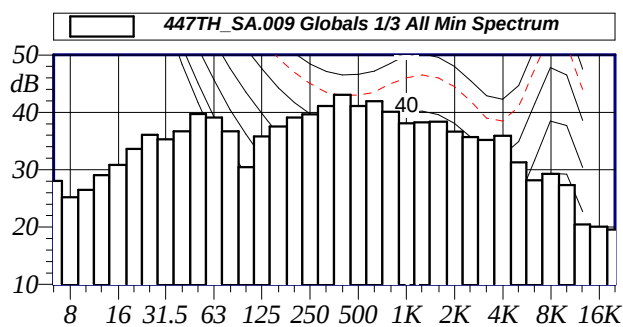
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 63.7$  dBA**

L1: 71.0 dBA L50: 61.9 dBA L90: 55.3 dBA  
L5: 68.6 dBA L10: 67.2 dBA L95: 54.1 dBA



| 447TH_SA.009<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 50.8 dB | 50 Hz  | 62.9 dB | 400 Hz   | 53.1 dB |
| 8 Hz                                                | 49.9 dB | 63 Hz  | 60.4 dB | 500 Hz   | 53.7 dB |
| 10 Hz                                               | 50.4 dB | 80 Hz  | 58.8 dB | 630 Hz   | 54.6 dB |
| 12.5 Hz                                             | 52.9 dB | 100 Hz | 54.7 dB | 800 Hz   | 54.1 dB |
| 16 Hz                                               | 54.6 dB | 125 Hz | 52.2 dB | 1000 Hz  | 53.4 dB |
| 20 Hz                                               | 59.2 dB | 160 Hz | 53.7 dB | 1250 Hz  | 52.4 dB |
| 25 Hz                                               | 64.9 dB | 200 Hz | 53.5 dB | 1600 Hz  | 51.8 dB |
| 31.5 Hz                                             | 66.2 dB | 250 Hz | 53.3 dB | 2000 Hz  | 50.8 dB |
| 40 Hz                                               | 68.8 dB | 315 Hz | 53.6 dB | 2500 Hz  | 50.2 dB |
|                                                     |         |        |         | 3150 Hz  | 48.4 dB |
|                                                     |         |        |         | 4000 Hz  | 47.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 5000 Hz  | 47.1 dB |
|                                                     |         |        |         | 6300 Hz  | 47.9 dB |
|                                                     |         |        |         | 8000 Hz  | 57.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 10000 Hz | 41.3 dB |
|                                                     |         |        |         | 12500 Hz | 38.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 16000 Hz | 36.5 dB |
|                                                     |         |        |         | 20000 Hz | 33.8 dB |



| 447TH_SA.009<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 28.0 dB | 50 Hz  | 39.7 dB | 400 Hz   | 43.1 dB |
| 8 Hz                                         | 25.2 dB | 63 Hz  | 39.1 dB | 500 Hz   | 41.1 dB |
| 10 Hz                                        | 26.5 dB | 80 Hz  | 36.7 dB | 630 Hz   | 41.9 dB |
| 12.5 Hz                                      | 29.0 dB | 100 Hz | 30.4 dB | 800 Hz   | 40.1 dB |
| 16 Hz                                        | 30.8 dB | 125 Hz | 35.8 dB | 1000 Hz  | 38.1 dB |
| 20 Hz                                        | 33.6 dB | 160 Hz | 37.5 dB | 1250 Hz  | 38.3 dB |
| 25 Hz                                        | 36.1 dB | 200 Hz | 39.1 dB | 1600 Hz  | 38.4 dB |
| 31.5 Hz                                      | 35.3 dB | 250 Hz | 39.7 dB | 2000 Hz  | 36.6 dB |
| 40 Hz                                        | 36.7 dB | 315 Hz | 41.1 dB | 2500 Hz  | 35.7 dB |
|                                              |         |        |         | 3150 Hz  | 35.2 dB |
|                                              |         |        |         | 4000 Hz  | 35.9 dB |
|                                              |         |        |         | 5000 Hz  | 31.3 dB |
|                                              |         |        |         | 6300 Hz  | 28.2 dB |
|                                              |         |        |         | 8000 Hz  | 29.3 dB |
|                                              |         |        |         | 10000 Hz | 27.3 dB |
|                                              |         |        |         | 12500 Hz | 20.4 dB |
|                                              |         |        |         | 16000 Hz | 20.1 dB |
|                                              |         |        |         | 20000 Hz | 19.5 dB |

### TIME HISTORY

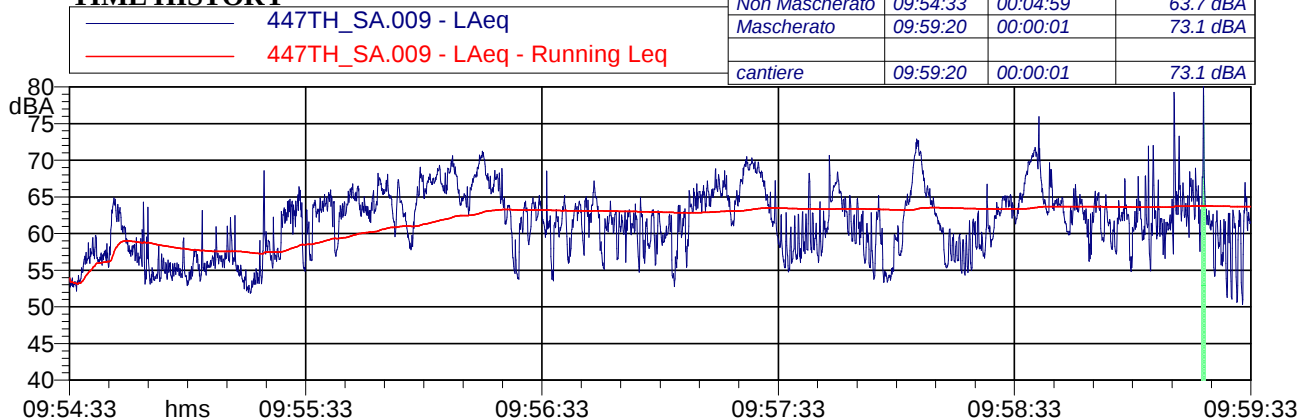


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 09:54:33 | 00:05:00 | 63.8 dBA |
| Non Mascherato | 09:54:33 | 00:04:59 | 63.7 dBA |
| Mascherato     | 09:59:20 | 00:00:01 | 73.1 dBA |
| cantiere       | 09:59:20 | 00:00:01 | 73.1 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.010

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 09:59:52

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

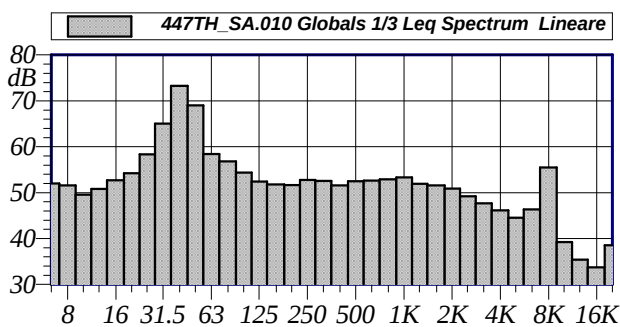
Località:

Strumentazione: 831 0003324

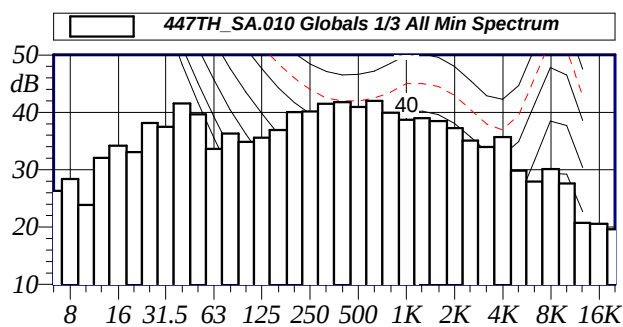
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 62.7 \text{ dBA}$**

L1: 69.3 dBA L50: 61.0 dBA L90: 54.5 dBA  
L5: 67.7 dBA L10: 66.2 dBA L95: 53.4 dBA



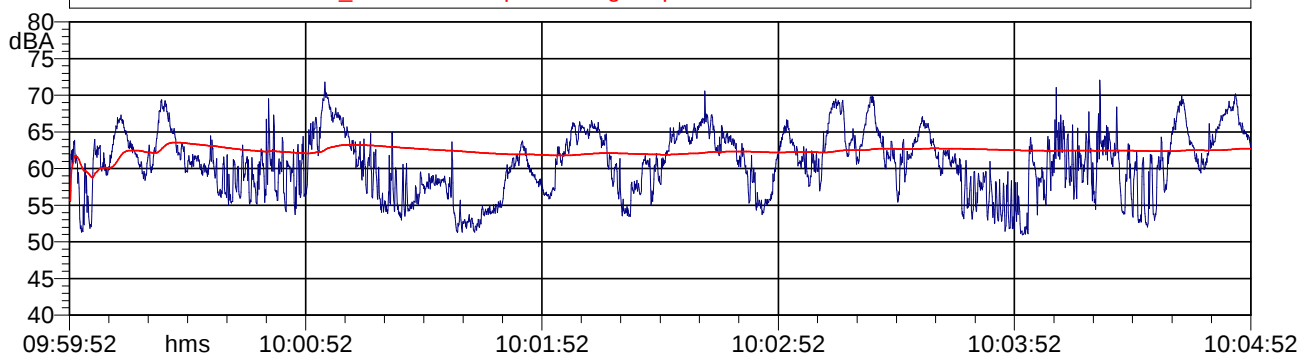
| 447TH_SA.010<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.0 dB | 50 Hz  | 69.1 dB | 400 Hz  | 51.6 dB | 3150 Hz  | 47.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.6 dB | 63 Hz  | 58.4 dB | 500 Hz  | 52.5 dB | 4000 Hz  | 46.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.6 dB | 80 Hz  | 56.8 dB | 630 Hz  | 52.6 dB | 5000 Hz  | 44.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.8 dB | 100 Hz | 54.4 dB | 800 Hz  | 52.9 dB | 6300 Hz  | 46.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 52.7 dB | 125 Hz | 52.4 dB | 1000 Hz | 53.3 dB | 8000 Hz  | 55.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 54.2 dB | 160 Hz | 51.8 dB | 1250 Hz | 51.9 dB | 10000 Hz | 39.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 58.4 dB | 200 Hz | 51.7 dB | 1600 Hz | 51.6 dB | 12500 Hz | 35.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 65.0 dB | 250 Hz | 52.8 dB | 2000 Hz | 50.9 dB | 16000 Hz | 33.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 73.3 dB | 315 Hz | 52.6 dB | 2500 Hz | 49.2 dB | 20000 Hz | 38.5 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.010<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.3 dB | 50 Hz  | 39.7 dB | 400 Hz  | 41.8 dB | 3150 Hz  | 34.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.4 dB | 63 Hz  | 33.6 dB | 500 Hz  | 40.9 dB | 4000 Hz  | 35.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 23.9 dB | 80 Hz  | 36.3 dB | 630 Hz  | 42.0 dB | 5000 Hz  | 29.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 32.1 dB | 100 Hz | 34.9 dB | 800 Hz  | 39.9 dB | 6300 Hz  | 27.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 34.2 dB | 125 Hz | 35.6 dB | 1000 Hz | 38.7 dB | 8000 Hz  | 30.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 33.1 dB | 160 Hz | 36.9 dB | 1250 Hz | 39.0 dB | 10000 Hz | 27.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 38.1 dB | 200 Hz | 40.0 dB | 1600 Hz | 38.5 dB | 12500 Hz | 20.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.5 dB | 250 Hz | 40.2 dB | 2000 Hz | 37.2 dB | 16000 Hz | 20.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 41.5 dB | 315 Hz | 41.5 dB | 2500 Hz | 35.1 dB | 20000 Hz | 19.6 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.010 - LAeq  
447TH\_SA.010 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 09:59:52 | 00:05:00 | 62.7 dBA |
| Non Mascherato | 09:59:52 | 00:05:00 | 62.7 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.011

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 10:05:00

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

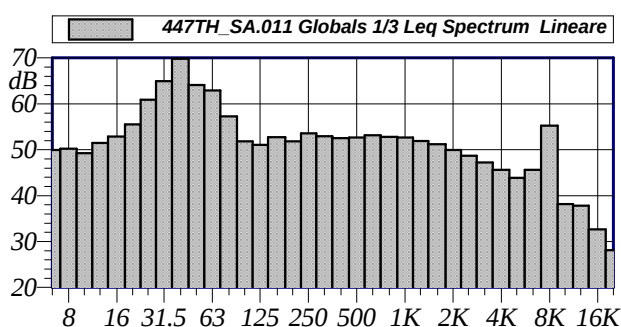
Località:

Strumentazione: 831 0003324

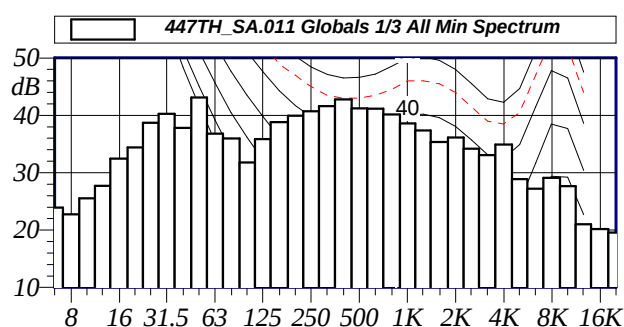
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.5 \text{ dBA}$

L1: 70.5 dBA L50: 60.2 dBA L90: 54.5 dBA  
L5: 67.7 dBA L10: 66.1 dBA L95: 53.1 dBA



| 447TH_SA.011<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.0 dB | 50 Hz  | 64.1 dB | 400 Hz  | 52.5 dB | 3150 Hz  | 47.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.2 dB | 63 Hz  | 62.9 dB | 500 Hz  | 52.6 dB | 4000 Hz  | 45.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.3 dB | 80 Hz  | 57.3 dB | 630 Hz  | 53.2 dB | 5000 Hz  | 43.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.5 dB | 100 Hz | 51.8 dB | 800 Hz  | 52.8 dB | 6300 Hz  | 42.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 52.9 dB | 125 Hz | 51.1 dB | 1000 Hz | 52.7 dB | 8000 Hz  | 55.3 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 55.5 dB | 160 Hz | 52.7 dB | 1250 Hz | 51.9 dB | 10000 Hz | 38.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 60.9 dB | 200 Hz | 51.8 dB | 1600 Hz | 51.2 dB | 12500 Hz | 37.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 65.0 dB | 250 Hz | 53.6 dB | 2000 Hz | 50.0 dB | 16000 Hz | 32.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 69.8 dB | 315 Hz | 53.0 dB | 2500 Hz | 48.7 dB | 20000 Hz | 28.1 dB |  |  |  |  |

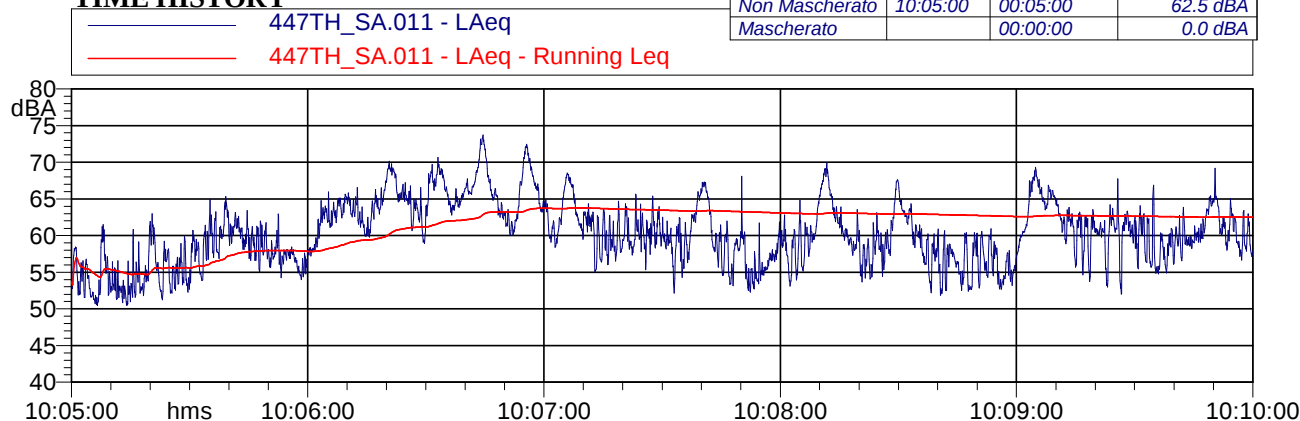


| 447TH_SA.011<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.9 dB | 50 Hz  | 43.1 dB | 400 Hz  | 42.8 dB | 3150 Hz  | 33.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 22.7 dB | 63 Hz  | 36.8 dB | 500 Hz  | 41.2 dB | 4000 Hz  | 34.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 25.5 dB | 80 Hz  | 36.0 dB | 630 Hz  | 41.2 dB | 5000 Hz  | 28.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.7 dB | 100 Hz | 31.8 dB | 800 Hz  | 40.2 dB | 6300 Hz  | 27.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 32.4 dB | 125 Hz | 35.9 dB | 1000 Hz | 38.6 dB | 8000 Hz  | 29.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 34.4 dB | 160 Hz | 38.8 dB | 1250 Hz | 37.4 dB | 10000 Hz | 27.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 38.7 dB | 200 Hz | 39.9 dB | 1600 Hz | 35.3 dB | 12500 Hz | 21.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 40.3 dB | 250 Hz | 40.7 dB | 2000 Hz | 36.1 dB | 16000 Hz | 20.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 37.8 dB | 315 Hz | 41.6 dB | 2500 Hz | 34.2 dB | 20000 Hz | 19.6 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:05:00 | 00:05:00 | 62.5 dBA |
| Non Mascherato | 10:05:00 | 00:05:00 | 62.5 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.012

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 10:10:12

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

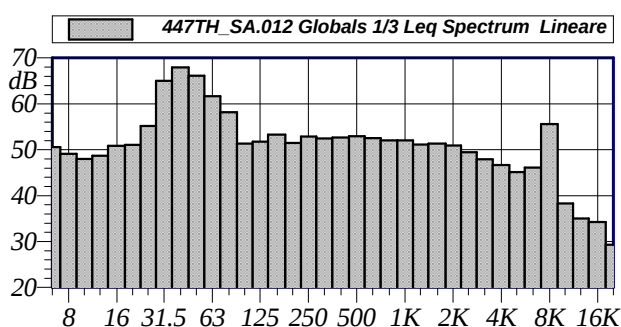
Località:

Strumentazione: 831 0003324

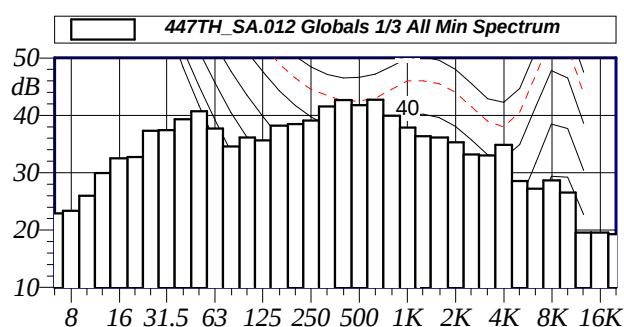
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 62.5 \text{ dBA}$**

L1: 71.3 dBA L50: 60.2 dBA L90: 53.4 dBA  
L5: 67.0 dBA L10: 65.3 dBA L95: 52.3 dBA



| 447TH_SA.012<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.6 dB | 50 Hz  | 66.1 dB | 400 Hz  | 52.6 dB | 3150 Hz  | 47.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 49.1 dB | 63 Hz  | 61.6 dB | 500 Hz  | 53.0 dB | 4000 Hz  | 46.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 48.0 dB | 80 Hz  | 58.1 dB | 630 Hz  | 52.5 dB | 5000 Hz  | 45.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 48.7 dB | 100 Hz | 51.3 dB | 800 Hz  | 52.0 dB | 6300 Hz  | 46.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 50.9 dB | 125 Hz | 51.8 dB | 1000 Hz | 52.0 dB | 8000 Hz  | 55.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 51.1 dB | 160 Hz | 53.3 dB | 1250 Hz | 51.1 dB | 10000 Hz | 38.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 55.1 dB | 200 Hz | 51.5 dB | 1600 Hz | 51.3 dB | 12500 Hz | 35.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 65.0 dB | 250 Hz | 52.9 dB | 2000 Hz | 50.9 dB | 16000 Hz | 34.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 67.9 dB | 315 Hz | 52.5 dB | 2500 Hz | 49.5 dB | 20000 Hz | 29.3 dB |  |  |  |  |



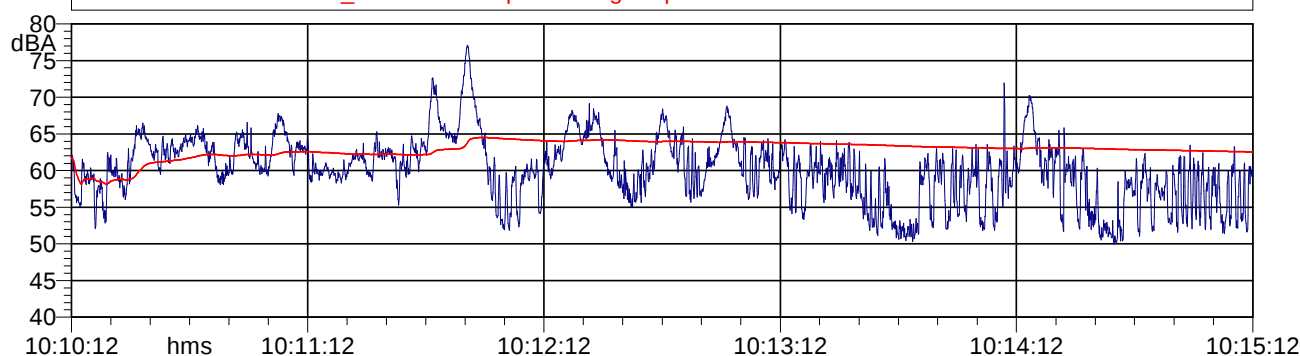
| 447TH_SA.012<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 22.9 dB | 50 Hz  | 40.7 dB | 400 Hz  | 42.7 dB | 3150 Hz  | 33.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 23.4 dB | 63 Hz  | 37.7 dB | 500 Hz  | 41.7 dB | 4000 Hz  | 34.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 26.0 dB | 80 Hz  | 34.6 dB | 630 Hz  | 42.7 dB | 5000 Hz  | 28.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.9 dB | 100 Hz | 36.1 dB | 800 Hz  | 39.9 dB | 6300 Hz  | 27.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 32.5 dB | 125 Hz | 35.6 dB | 1000 Hz | 37.9 dB | 8000 Hz  | 28.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 32.7 dB | 160 Hz | 38.2 dB | 1250 Hz | 36.4 dB | 10000 Hz | 26.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 37.3 dB | 200 Hz | 38.5 dB | 1600 Hz | 36.1 dB | 12500 Hz | 19.6 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.4 dB | 250 Hz | 39.1 dB | 2000 Hz | 35.3 dB | 16000 Hz | 19.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 39.3 dB | 315 Hz | 41.5 dB | 2500 Hz | 33.2 dB | 20000 Hz | 19.3 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:10:12 | 00:05:00 | 62.5 dBA |
| Non Mascherato | 10:10:12 | 00:05:00 | 62.5 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY

447TH\_SA.012 - LAeq  
447TH\_SA.012 - LAeq - Running Leq





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.013

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 10:15:21

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

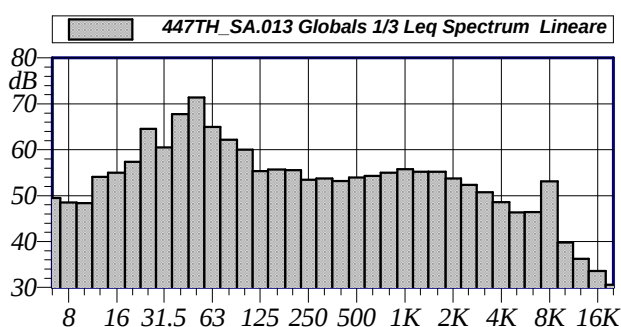
Località:

Strumentazione: 831 0003324

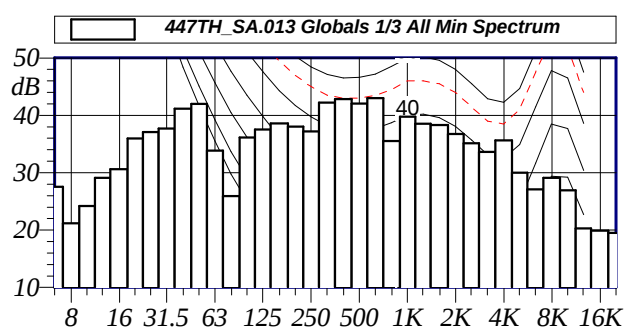
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 64.8 \text{ dBA}$

L1: 74.8 dBA L50: 60.6 dBA L90: 53.6 dBA  
L5: 70.3 dBA L10: 68.8 dBA L95: 52.5 dBA



| 447TH_SA.013<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 49.5 dB | 50 Hz  | 71.4 dB | 400 Hz  | 53.2 dB | 3150 Hz  | 50.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 48.5 dB | 63 Hz  | 65.0 dB | 500 Hz  | 53.9 dB | 4000 Hz  | 48.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 48.3 dB | 80 Hz  | 62.2 dB | 630 Hz  | 54.3 dB | 5000 Hz  | 46.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 54.1 dB | 100 Hz | 60.0 dB | 800 Hz  | 55.0 dB | 6300 Hz  | 46.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.0 dB | 125 Hz | 55.4 dB | 1000 Hz | 55.8 dB | 8000 Hz  | 53.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 57.4 dB | 160 Hz | 55.7 dB | 1250 Hz | 55.2 dB | 10000 Hz | 39.8 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 64.5 dB | 200 Hz | 55.5 dB | 1600 Hz | 55.2 dB | 12500 Hz | 36.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 60.5 dB | 250 Hz | 53.5 dB | 2000 Hz | 53.7 dB | 16000 Hz | 33.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 67.8 dB | 315 Hz | 53.7 dB | 2500 Hz | 52.3 dB | 20000 Hz | 30.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.013<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 27.5 dB | 50 Hz  | 42.0 dB | 400 Hz  | 42.8 dB | 3150 Hz  | 33.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 21.2 dB | 63 Hz  | 33.8 dB | 500 Hz  | 42.1 dB | 4000 Hz  | 35.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 24.2 dB | 80 Hz  | 25.9 dB | 630 Hz  | 43.0 dB | 5000 Hz  | 30.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.1 dB | 100 Hz | 36.1 dB | 800 Hz  | 35.5 dB | 6300 Hz  | 27.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 30.6 dB | 125 Hz | 37.5 dB | 1000 Hz | 39.8 dB | 8000 Hz  | 29.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 36.0 dB | 160 Hz | 38.6 dB | 1250 Hz | 38.5 dB | 10000 Hz | 26.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 37.1 dB | 200 Hz | 38.0 dB | 1600 Hz | 38.3 dB | 12500 Hz | 20.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.7 dB | 250 Hz | 37.2 dB | 2000 Hz | 36.7 dB | 16000 Hz | 19.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 41.2 dB | 315 Hz | 42.2 dB | 2500 Hz | 35.1 dB | 20000 Hz | 19.5 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

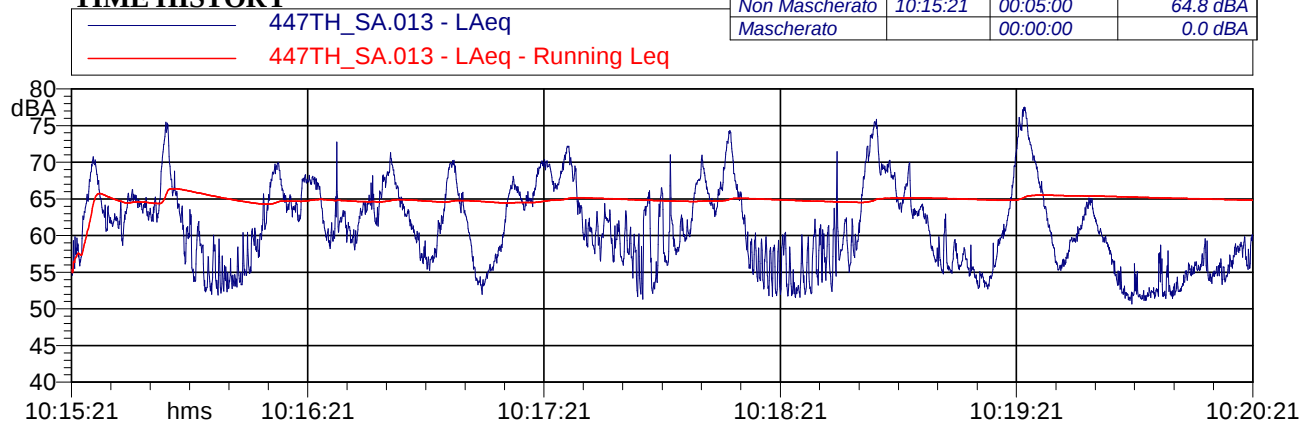


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:15:21 | 00:05:00 | 64.8 dBA |
| Non Mascherato | 10:15:21 | 00:05:00 | 64.8 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.014

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 10:20:30

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

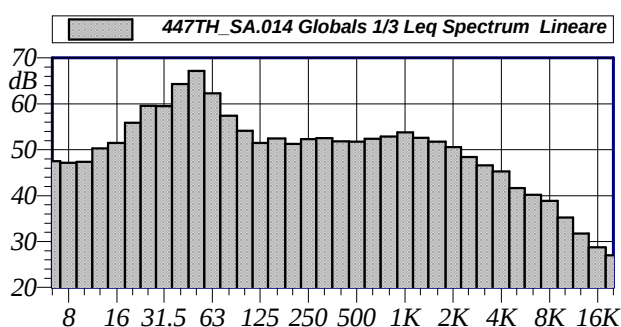
Località:

Strumentazione: 831 0003324

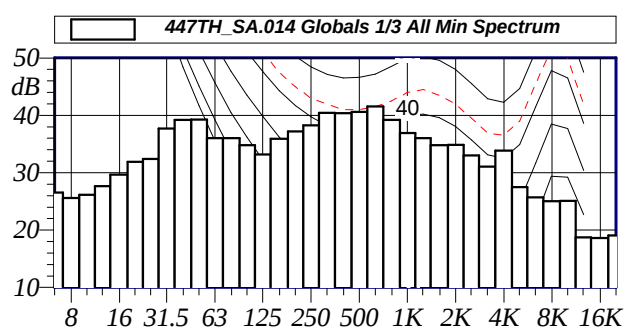
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 61.8 \text{ dBA}$**

L1: 71.9 dBA L50: 57.1 dBA L90: 51.4 dBA  
L5: 67.6 dBA L10: 65.5 dBA L95: 50.8 dBA



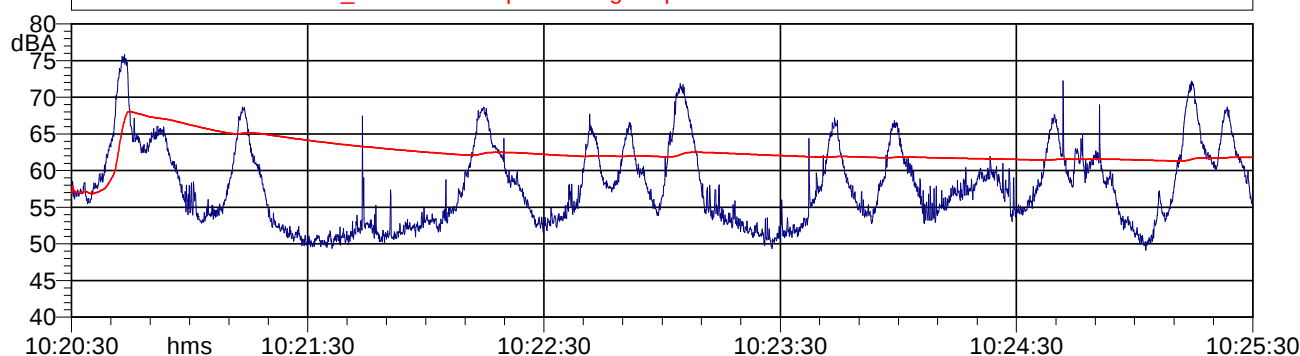
| 447TH_SA.014<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 47.5 dB | 50 Hz  | 67.2 dB | 400 Hz  | 51.8 dB | 3150 Hz  | 46.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 47.1 dB | 63 Hz  | 62.3 dB | 500 Hz  | 51.8 dB | 4000 Hz  | 45.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 47.4 dB | 80 Hz  | 57.4 dB | 630 Hz  | 52.4 dB | 5000 Hz  | 41.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.3 dB | 100 Hz | 54.1 dB | 800 Hz  | 52.8 dB | 6300 Hz  | 40.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 51.5 dB | 125 Hz | 51.5 dB | 1000 Hz | 53.8 dB | 8000 Hz  | 38.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 55.9 dB | 160 Hz | 52.5 dB | 1250 Hz | 52.6 dB | 10000 Hz | 35.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 59.6 dB | 200 Hz | 51.3 dB | 1600 Hz | 51.8 dB | 12500 Hz | 31.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.5 dB | 250 Hz | 52.3 dB | 2000 Hz | 50.6 dB | 16000 Hz | 28.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 64.4 dB | 315 Hz | 52.5 dB | 2500 Hz | 48.4 dB | 20000 Hz | 27.0 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.014<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.5 dB | 50 Hz  | 39.3 dB | 400 Hz  | 40.4 dB | 3150 Hz  | 31.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 25.6 dB | 63 Hz  | 36.0 dB | 500 Hz  | 40.6 dB | 4000 Hz  | 33.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 26.1 dB | 80 Hz  | 36.0 dB | 630 Hz  | 41.5 dB | 5000 Hz  | 27.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.6 dB | 100 Hz | 34.8 dB | 800 Hz  | 39.2 dB | 6300 Hz  | 25.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 29.7 dB | 125 Hz | 33.2 dB | 1000 Hz | 36.9 dB | 8000 Hz  | 25.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 31.9 dB | 160 Hz | 35.9 dB | 1250 Hz | 36.0 dB | 10000 Hz | 25.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 32.4 dB | 200 Hz | 37.2 dB | 1600 Hz | 34.8 dB | 12500 Hz | 18.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.7 dB | 250 Hz | 38.3 dB | 2000 Hz | 34.8 dB | 16000 Hz | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 39.2 dB | 315 Hz | 40.4 dB | 2500 Hz | 33.0 dB | 20000 Hz | 19.0 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.014 - LAeq  
447TH\_SA.014 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:20:30 | 00:05:00 | 61.8 dBA |
| Non Mascherato | 10:20:30 | 00:05:00 | 61.8 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.015

Posizione di misura: M1

Data, ora misura: 15/10/2015 10:25:49

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

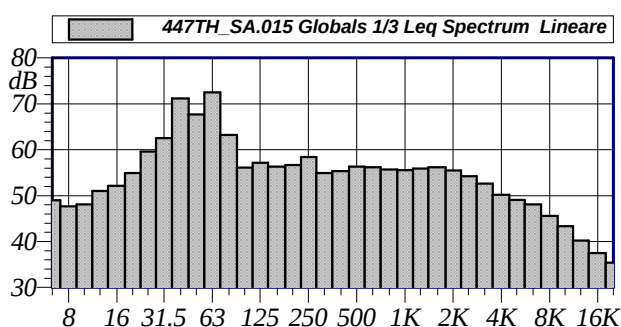
Località:

Strumentazione: 831 0003324

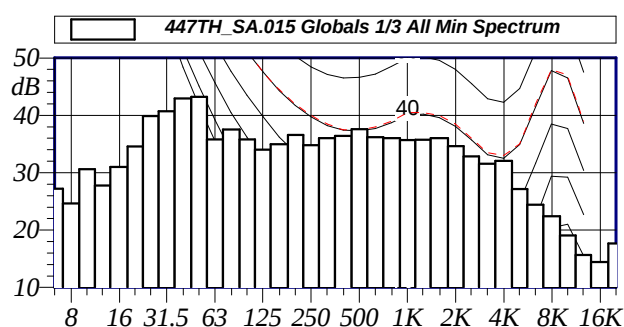
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 65.9 \text{ dBA}$**

L1: 78.4 dBA L50: 59.4 dBA L90: 52.5 dBA  
L5: 72.5 dBA L10: 67.9 dBA L95: 50.7 dBA



| 447TH_SA.015<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 49.0 dB | 50 Hz  | 67.7 dB | 400 Hz  | 55.4 dB | 3150 Hz  | 52.6 dB |
| 8 Hz                                                | 47.7 dB | 63 Hz  | 72.5 dB | 500 Hz  | 56.3 dB | 4000 Hz  | 50.2 dB |
| 10 Hz                                               | 48.1 dB | 80 Hz  | 63.2 dB | 630 Hz  | 56.2 dB | 5000 Hz  | 49.0 dB |
| 12.5 Hz                                             | 51.1 dB | 100 Hz | 56.1 dB | 800 Hz  | 55.7 dB | 6300 Hz  | 48.1 dB |
| 16 Hz                                               | 52.1 dB | 125 Hz | 57.2 dB | 1000 Hz | 55.5 dB | 8000 Hz  | 45.6 dB |
| 20 Hz                                               | 54.9 dB | 160 Hz | 56.3 dB | 1250 Hz | 55.9 dB | 10000 Hz | 43.4 dB |
| 25 Hz                                               | 59.6 dB | 200 Hz | 56.6 dB | 1600 Hz | 56.2 dB | 12500 Hz | 40.2 dB |
| 31.5 Hz                                             | 62.6 dB | 250 Hz | 58.4 dB | 2000 Hz | 55.5 dB | 16000 Hz | 37.5 dB |
| 40 Hz                                               | 71.2 dB | 315 Hz | 54.9 dB | 2500 Hz | 54.2 dB | 20000 Hz | 35.4 dB |



| 447TH_SA.015<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 27.2 dB | 50 Hz  | 43.2 dB | 400 Hz  | 36.4 dB | 3150 Hz  | 31.6 dB |
| 8 Hz                                         | 24.7 dB | 63 Hz  | 35.8 dB | 500 Hz  | 37.6 dB | 4000 Hz  | 32.1 dB |
| 10 Hz                                        | 30.6 dB | 80 Hz  | 37.5 dB | 630 Hz  | 36.2 dB | 5000 Hz  | 27.1 dB |
| 12.5 Hz                                      | 27.8 dB | 100 Hz | 35.8 dB | 800 Hz  | 36.0 dB | 6300 Hz  | 24.4 dB |
| 16 Hz                                        | 31.0 dB | 125 Hz | 34.0 dB | 1000 Hz | 35.7 dB | 8000 Hz  | 22.4 dB |
| 20 Hz                                        | 34.6 dB | 160 Hz | 34.9 dB | 1250 Hz | 35.7 dB | 10000 Hz | 19.1 dB |
| 25 Hz                                        | 39.9 dB | 200 Hz | 36.6 dB | 1600 Hz | 36.0 dB | 12500 Hz | 15.6 dB |
| 31.5 Hz                                      | 40.7 dB | 250 Hz | 34.8 dB | 2000 Hz | 34.6 dB | 16000 Hz | 14.4 dB |
| 40 Hz                                        | 42.9 dB | 315 Hz | 36.0 dB | 2500 Hz | 32.9 dB | 20000 Hz | 17.7 dB |

## TIME HISTORY

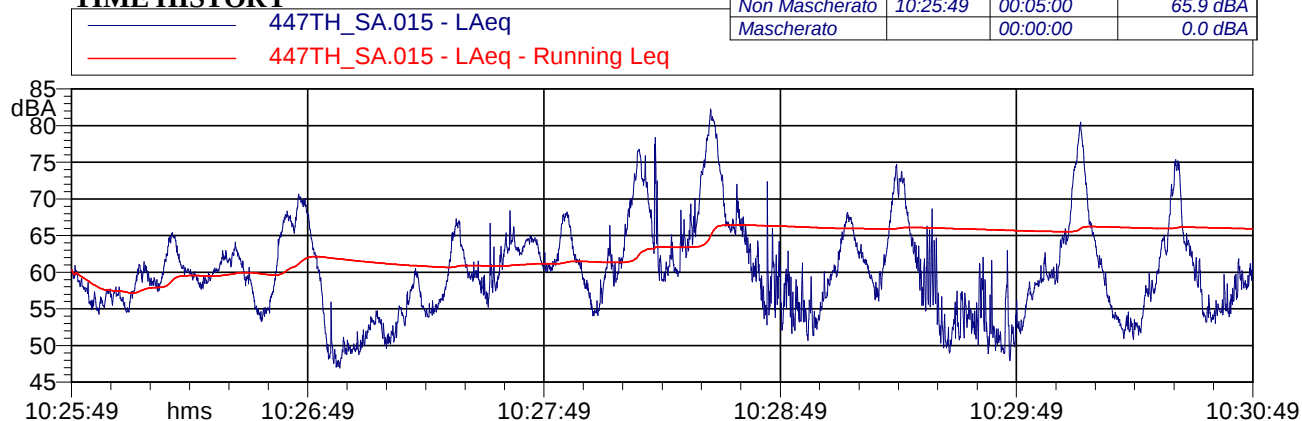


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:25:49 | 00:05:00 | 65.9 dBA |
| Non Mascherato | 10:25:49 | 00:05:00 | 65.9 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.016

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 10:36:01

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

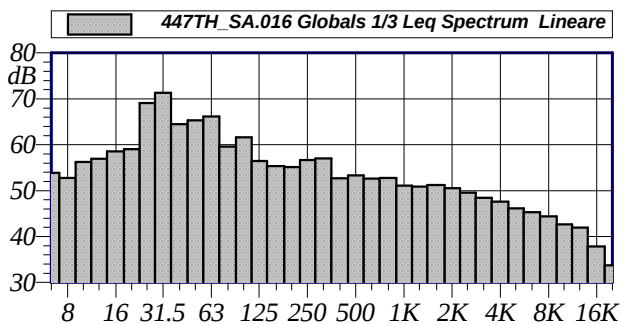
Località:

Strumentazione: 831 0003324

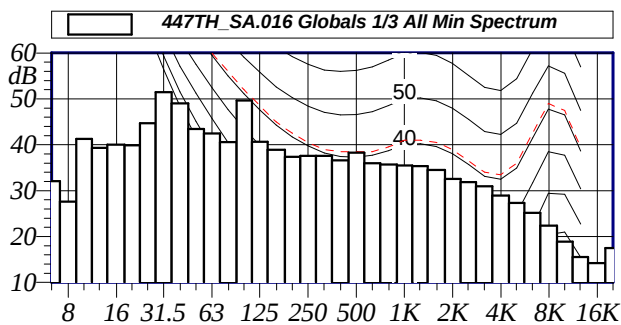
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.3 \text{ dBA}$

L1: 71.2 dBA L50: 57.6 dBA L90: 50.2 dBA  
L5: 67.5 dBA L10: 64.8 dBA L95: 49.6 dBA



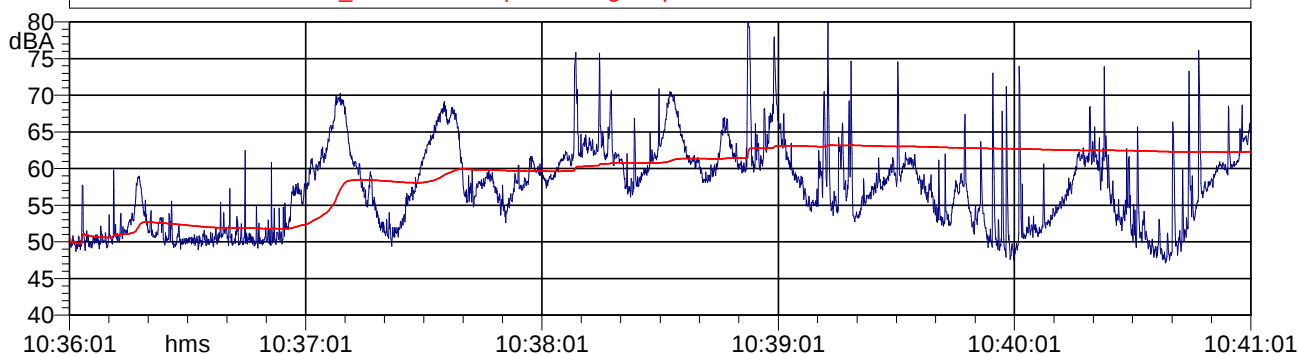
| 447TH_SA.016<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.9 dB | 50 Hz  | 65.3 dB | 400 Hz  | 52.7 dB | 3150 Hz  | 48.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 52.8 dB | 63 Hz  | 66.1 dB | 500 Hz  | 53.3 dB | 4000 Hz  | 47.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 56.3 dB | 80 Hz  | 59.6 dB | 630 Hz  | 52.6 dB | 5000 Hz  | 46.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 56.9 dB | 100 Hz | 61.6 dB | 800 Hz  | 52.8 dB | 6300 Hz  | 45.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 58.5 dB | 125 Hz | 56.4 dB | 1000 Hz | 51.1 dB | 8000 Hz  | 44.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 59.0 dB | 160 Hz | 55.4 dB | 1250 Hz | 50.9 dB | 10000 Hz | 42.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 69.1 dB | 200 Hz | 55.1 dB | 1600 Hz | 51.2 dB | 12500 Hz | 42.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 71.3 dB | 250 Hz | 56.7 dB | 2000 Hz | 50.5 dB | 16000 Hz | 37.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 64.5 dB | 315 Hz | 57.0 dB | 2500 Hz | 49.6 dB | 20000 Hz | 33.7 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.016<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 32.0 dB | 50 Hz  | 43.4 dB | 400 Hz  | 36.6 dB | 3150 Hz  | 31.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 27.6 dB | 63 Hz  | 42.4 dB | 500 Hz  | 38.3 dB | 4000 Hz  | 28.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 41.3 dB | 80 Hz  | 40.6 dB | 630 Hz  | 36.0 dB | 5000 Hz  | 27.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 39.4 dB | 100 Hz | 49.7 dB | 800 Hz  | 35.7 dB | 6300 Hz  | 25.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 40.0 dB | 125 Hz | 40.7 dB | 1000 Hz | 35.5 dB | 8000 Hz  | 22.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 39.9 dB | 160 Hz | 38.9 dB | 1250 Hz | 35.4 dB | 10000 Hz | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 44.7 dB | 200 Hz | 37.3 dB | 1600 Hz | 34.5 dB | 12500 Hz | 15.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 51.5 dB | 250 Hz | 37.6 dB | 2000 Hz | 32.6 dB | 16000 Hz | 14.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 49.0 dB | 315 Hz | 37.6 dB | 2500 Hz | 31.9 dB | 20000 Hz | 17.5 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.016 - LAeq  
447TH\_SA.016 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:36:01 | 00:05:00 | 62.3 dBA |
| Non Mascherato | 10:36:01 | 00:05:00 | 62.3 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.017

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 10:41:22

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

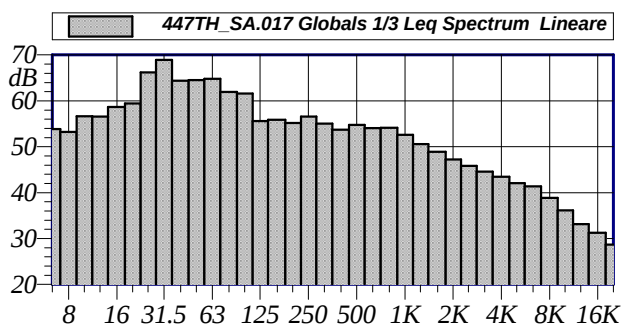
Località:

Strumentazione: 831 0003324

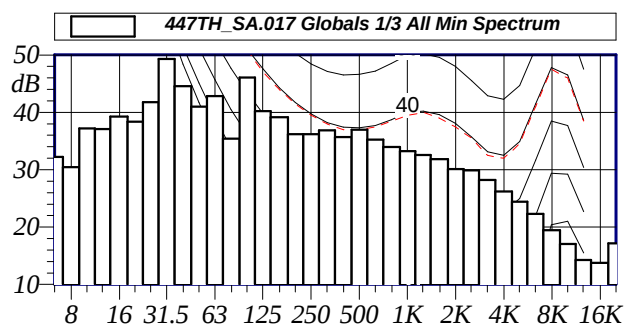
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 61.6 \text{ dBA}$**

L1: 71.8 dBA L50: 54.1 dBA L90: 48.3 dBA  
L5: 68.9 dBA L10: 65.7 dBA L95: 47.4 dBA



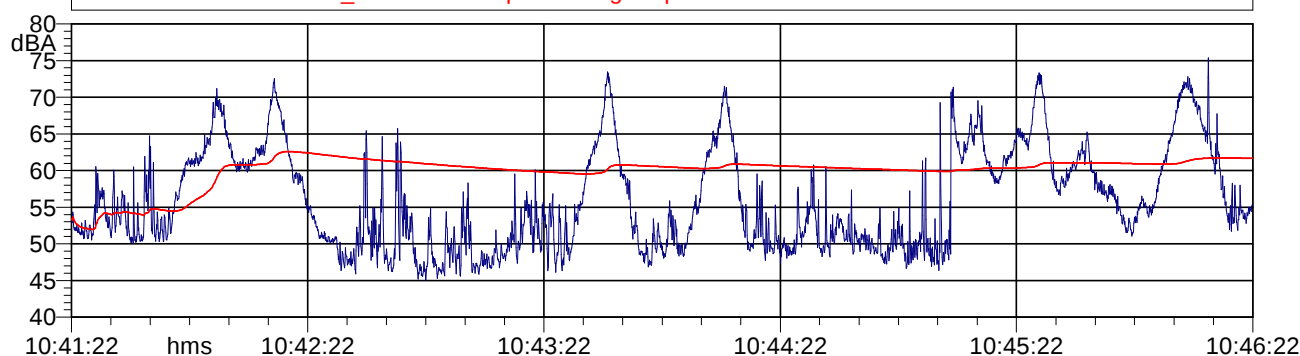
| 447TH_SA.017<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.8 dB | 50 Hz  | 64.5 dB | 400 Hz  | 53.7 dB | 3150 Hz  | 44.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 53.2 dB | 63 Hz  | 64.8 dB | 500 Hz  | 54.7 dB | 4000 Hz  | 43.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 56.7 dB | 80 Hz  | 61.9 dB | 630 Hz  | 54.1 dB | 5000 Hz  | 42.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 56.6 dB | 100 Hz | 61.6 dB | 800 Hz  | 54.2 dB | 6300 Hz  | 41.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 58.7 dB | 125 Hz | 55.6 dB | 1000 Hz | 52.6 dB | 8000 Hz  | 38.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 59.5 dB | 160 Hz | 55.9 dB | 1250 Hz | 50.6 dB | 10000 Hz | 36.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 66.2 dB | 200 Hz | 55.2 dB | 1600 Hz | 48.9 dB | 12500 Hz | 33.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 68.9 dB | 250 Hz | 56.6 dB | 2000 Hz | 47.2 dB | 16000 Hz | 31.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 64.4 dB | 315 Hz | 55.1 dB | 2500 Hz | 45.9 dB | 20000 Hz | 28.7 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.017<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 32.2 dB | 50 Hz  | 41.0 dB | 400 Hz  | 35.7 dB | 3150 Hz  | 28.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 30.4 dB | 63 Hz  | 42.8 dB | 500 Hz  | 37.0 dB | 4000 Hz  | 26.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 37.2 dB | 80 Hz  | 35.4 dB | 630 Hz  | 35.2 dB | 5000 Hz  | 24.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 37.1 dB | 100 Hz | 46.0 dB | 800 Hz  | 34.0 dB | 6300 Hz  | 22.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 39.3 dB | 125 Hz | 40.2 dB | 1000 Hz | 33.2 dB | 8000 Hz  | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 38.4 dB | 160 Hz | 39.2 dB | 1250 Hz | 32.6 dB | 10000 Hz | 17.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 41.8 dB | 200 Hz | 36.2 dB | 1600 Hz | 31.8 dB | 12500 Hz | 14.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 49.3 dB | 250 Hz | 36.2 dB | 2000 Hz | 30.1 dB | 16000 Hz | 13.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 44.6 dB | 315 Hz | 36.9 dB | 2500 Hz | 29.9 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.017 - LAeq  
447TH\_SA.017 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:41:22 | 00:05:00 | 61.6 dBA |
| Non Mascherato | 10:41:22 | 00:05:00 | 61.6 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.018

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 10:46:42

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

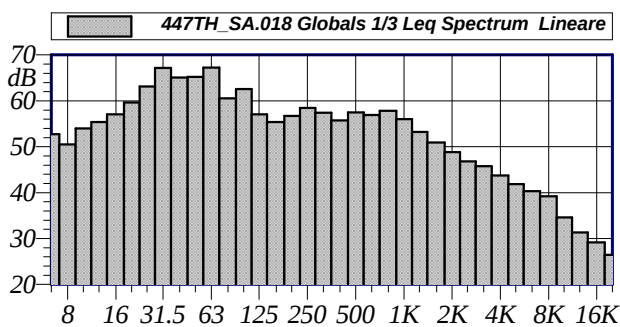
Località:

Strumentazione: 831 0003324

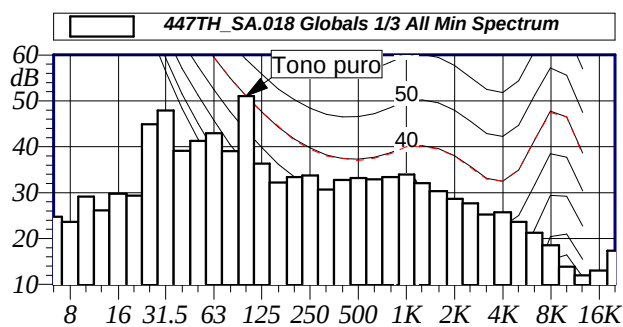
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 64.2 \text{ dBA}$

L1: 76.2 dBA L50: 53.4 dBA L90: 49.9 dBA  
L5: 71.2 dBA L10: 68.3 dBA L95: 49.1 dBA



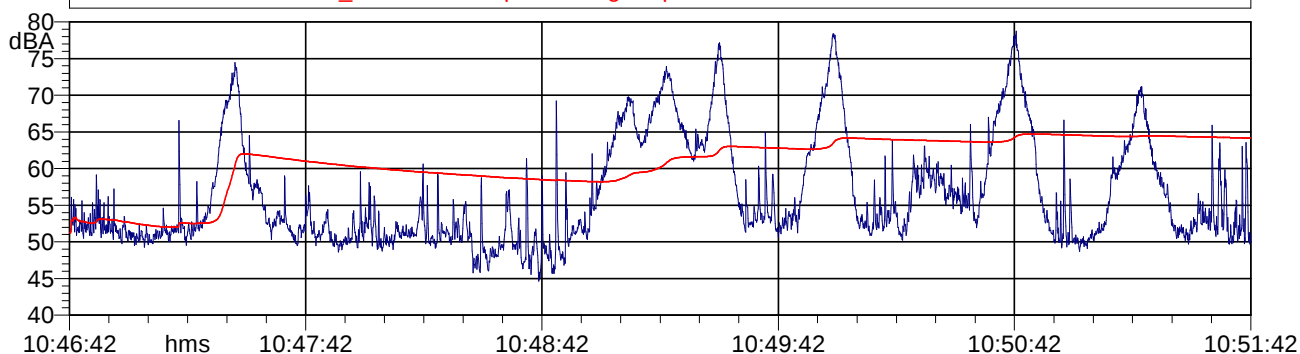
| 447TH_SA.018<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.7 dB | 50 Hz  | 65.2 dB | 400 Hz  | 55.7 dB | 3150 Hz  | 45.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.5 dB | 63 Hz  | 67.3 dB | 500 Hz  | 57.5 dB | 4000 Hz  | 43.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.0 dB | 80 Hz  | 60.5 dB | 630 Hz  | 56.9 dB | 5000 Hz  | 41.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 55.4 dB | 100 Hz | 62.6 dB | 800 Hz  | 57.8 dB | 6300 Hz  | 40.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 57.0 dB | 125 Hz | 57.1 dB | 1000 Hz | 56.0 dB | 8000 Hz  | 39.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 59.7 dB | 160 Hz | 55.4 dB | 1250 Hz | 53.2 dB | 10000 Hz | 34.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 63.2 dB | 200 Hz | 56.7 dB | 1600 Hz | 50.9 dB | 12500 Hz | 31.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 67.2 dB | 250 Hz | 58.5 dB | 2000 Hz | 48.8 dB | 16000 Hz | 29.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 65.1 dB | 315 Hz | 57.4 dB | 2500 Hz | 46.8 dB | 20000 Hz | 26.5 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.018<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 24.7 dB | 50 Hz  | 41.3 dB | 400 Hz  | 32.7 dB | 3150 Hz  | 25.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 23.6 dB | 63 Hz  | 43.0 dB | 500 Hz  | 33.2 dB | 4000 Hz  | 25.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 29.2 dB | 80 Hz  | 39.0 dB | 630 Hz  | 32.9 dB | 5000 Hz  | 23.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 26.1 dB | 100 Hz | 51.1 dB | 800 Hz  | 33.4 dB | 6300 Hz  | 21.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 29.7 dB | 125 Hz | 36.3 dB | 1000 Hz | 34.0 dB | 8000 Hz  | 18.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 29.4 dB | 160 Hz | 32.2 dB | 1250 Hz | 32.1 dB | 10000 Hz | 13.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 44.9 dB | 200 Hz | 33.4 dB | 1600 Hz | 30.4 dB | 12500 Hz | 12.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 47.9 dB | 250 Hz | 33.7 dB | 2000 Hz | 28.7 dB | 16000 Hz | 13.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 39.1 dB | 315 Hz | 30.7 dB | 2500 Hz | 27.7 dB | 20000 Hz | 17.4 dB |  |  |  |  |

#### TIME HISTORY

447TH\_SA.018 - LAeq  
447TH\_SA.018 - LAeq - Running Leq



#### Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:46:42 | 00:05:00 | 64.2 dBA |
| Non Mascherato | 10:46:42 | 00:05:00 | 64.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.019

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 10:51:53

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

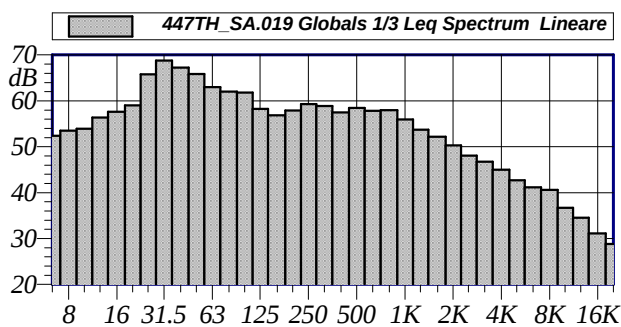
Località:

Strumentazione: 831 0003324

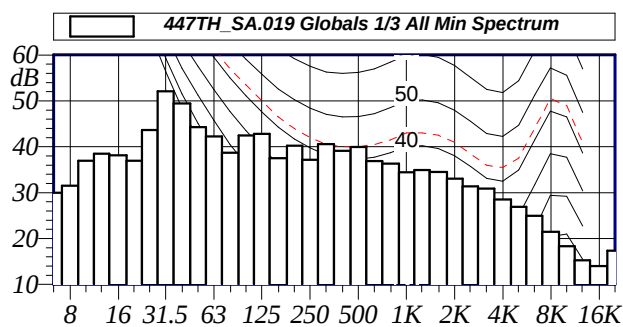
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 64.9 \text{ dBA}$

L1: 75.1 dBA L50: 55.6 dBA L90: 49.8 dBA  
L5: 71.7 dBA L10: 69.9 dBA L95: 49.3 dBA



| 447TH_SA.019<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.4 dB | 50 Hz  | 65.9 dB | 400 Hz  | 57.5 dB | 3150 Hz  | 46.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 53.5 dB | 63 Hz  | 63.0 dB | 500 Hz  | 58.4 dB | 4000 Hz  | 45.0 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 53.9 dB | 80 Hz  | 62.0 dB | 630 Hz  | 57.9 dB | 5000 Hz  | 42.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 56.3 dB | 100 Hz | 61.8 dB | 800 Hz  | 58.0 dB | 6300 Hz  | 41.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 57.6 dB | 125 Hz | 58.3 dB | 1000 Hz | 56.0 dB | 8000 Hz  | 40.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 59.0 dB | 160 Hz | 56.8 dB | 1250 Hz | 53.7 dB | 10000 Hz | 36.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 65.8 dB | 200 Hz | 57.9 dB | 1600 Hz | 52.2 dB | 12500 Hz | 34.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 68.8 dB | 250 Hz | 59.3 dB | 2000 Hz | 50.3 dB | 16000 Hz | 31.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 67.2 dB | 315 Hz | 58.8 dB | 2500 Hz | 48.0 dB | 20000 Hz | 28.8 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.019<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 30.0 dB | 50 Hz  | 44.3 dB | 400 Hz  | 39.1 dB | 3150 Hz  | 30.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 31.6 dB | 63 Hz  | 42.2 dB | 500 Hz  | 39.9 dB | 4000 Hz  | 28.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 37.0 dB | 80 Hz  | 38.7 dB | 630 Hz  | 36.9 dB | 5000 Hz  | 26.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 38.5 dB | 100 Hz | 42.5 dB | 800 Hz  | 36.4 dB | 6300 Hz  | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 38.1 dB | 125 Hz | 42.8 dB | 1000 Hz | 34.4 dB | 8000 Hz  | 21.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 36.9 dB | 160 Hz | 37.5 dB | 1250 Hz | 34.9 dB | 10000 Hz | 18.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 43.7 dB | 200 Hz | 40.2 dB | 1600 Hz | 34.5 dB | 12500 Hz | 15.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 52.1 dB | 250 Hz | 37.2 dB | 2000 Hz | 33.0 dB | 16000 Hz | 14.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 49.5 dB | 315 Hz | 40.6 dB | 2500 Hz | 31.4 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

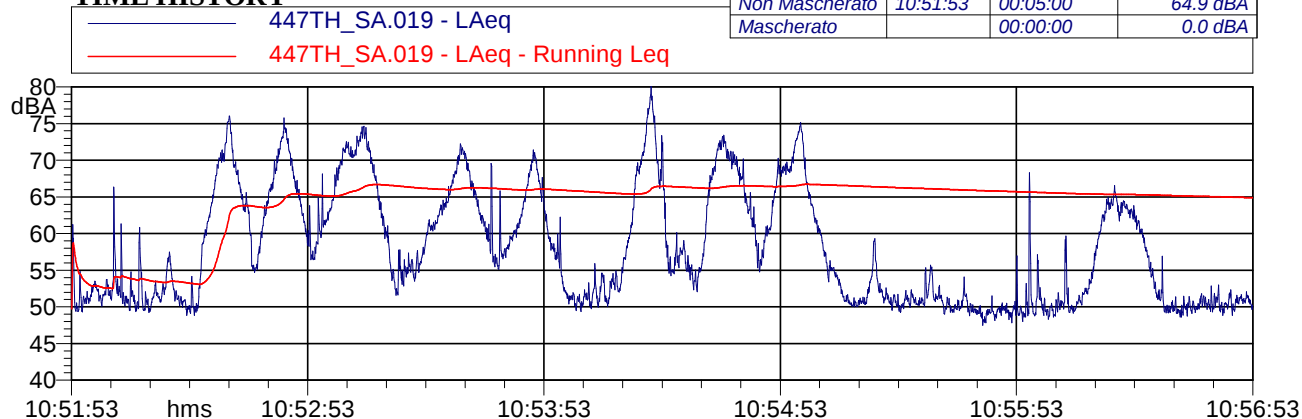


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:51:53 | 00:05:00 | 64.9 dBA |
| Non Mascherato | 10:51:53 | 00:05:00 | 64.9 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.020

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 10:57:02

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

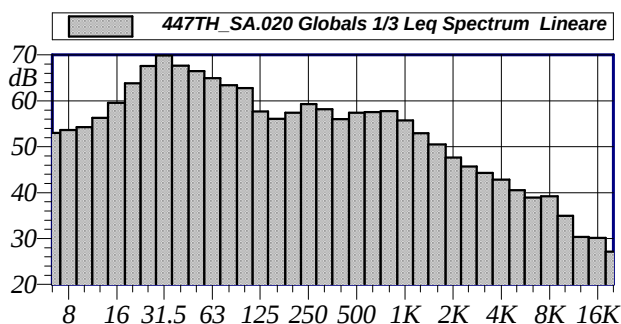
Località:

Strumentazione: 831 0003324

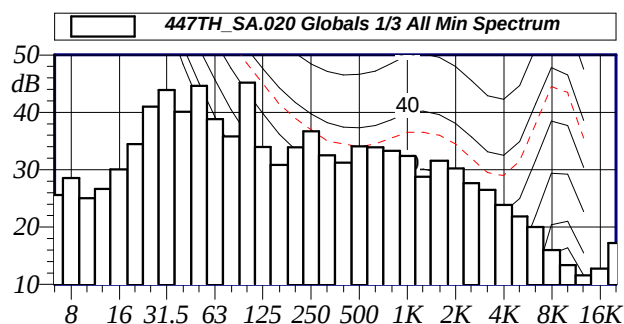
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 64.1 \text{ dBA}$

L1: 75.0 dBA L50: 55.1 dBA L90: 49.4 dBA  
L5: 70.7 dBA L10: 68.3 dBA L95: 47.5 dBA



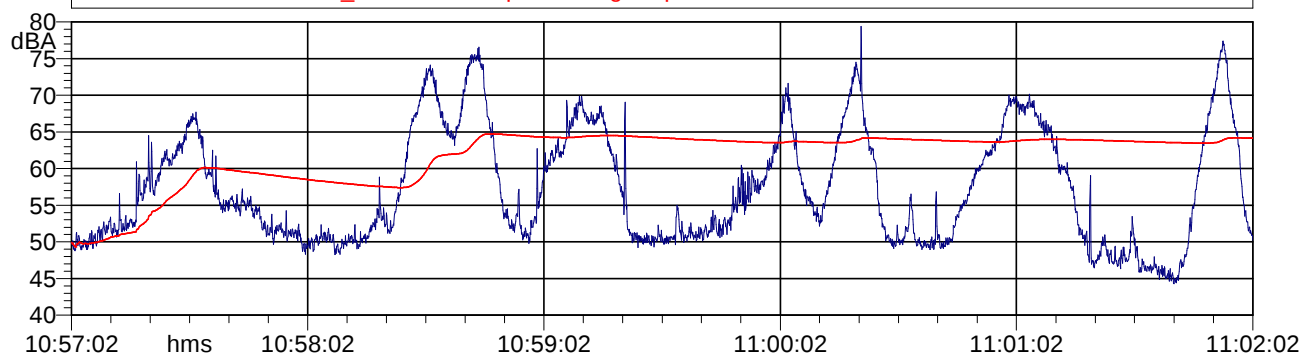
| 447TH_SA.020<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.0 dB | 50 Hz  | 66.5 dB | 400 Hz  | 56.0 dB | 3150 Hz  | 44.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 53.7 dB | 63 Hz  | 64.9 dB | 500 Hz  | 57.4 dB | 4000 Hz  | 42.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.2 dB | 80 Hz  | 63.4 dB | 630 Hz  | 57.5 dB | 5000 Hz  | 40.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 56.3 dB | 100 Hz | 62.8 dB | 800 Hz  | 57.8 dB | 6300 Hz  | 38.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 59.6 dB | 125 Hz | 57.7 dB | 1000 Hz | 55.7 dB | 8000 Hz  | 39.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 63.9 dB | 160 Hz | 56.1 dB | 1250 Hz | 52.9 dB | 10000 Hz | 35.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 67.6 dB | 200 Hz | 57.4 dB | 1600 Hz | 50.5 dB | 12500 Hz | 30.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 69.9 dB | 250 Hz | 59.3 dB | 2000 Hz | 47.6 dB | 16000 Hz | 30.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 67.7 dB | 315 Hz | 58.2 dB | 2500 Hz | 45.7 dB | 20000 Hz | 27.1 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.020<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 25.6 dB | 50 Hz  | 44.6 dB | 400 Hz  | 31.2 dB | 3150 Hz  | 26.5 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.5 dB | 63 Hz  | 38.8 dB | 500 Hz  | 34.1 dB | 4000 Hz  | 23.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 25.0 dB | 80 Hz  | 35.8 dB | 630 Hz  | 33.9 dB | 5000 Hz  | 21.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 26.6 dB | 100 Hz | 45.1 dB | 800 Hz  | 33.3 dB | 6300 Hz  | 20.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 30.0 dB | 125 Hz | 34.0 dB | 1000 Hz | 32.4 dB | 8000 Hz  | 16.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 34.5 dB | 160 Hz | 30.8 dB | 1250 Hz | 28.8 dB | 10000 Hz | 13.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 41.0 dB | 200 Hz | 33.9 dB | 1600 Hz | 31.6 dB | 12500 Hz | 11.6 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 43.9 dB | 250 Hz | 36.7 dB | 2000 Hz | 30.2 dB | 16000 Hz | 12.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 40.1 dB | 315 Hz | 32.5 dB | 2500 Hz | 27.6 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.020 - LAeq  
447TH\_SA.020 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 10:57:02 | 00:05:00 | 64.1 dBA |
| Non Mascherato | 10:57:02 | 00:05:00 | 64.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.021

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 11:02:09

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

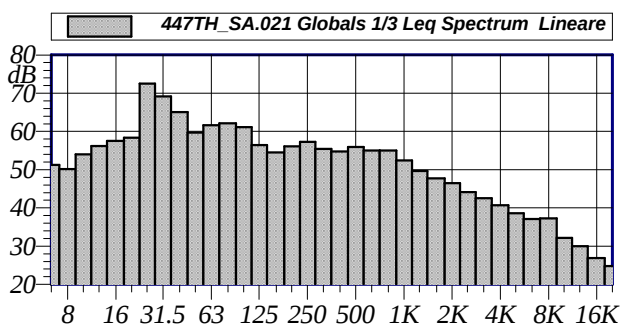
Località:

Strumentazione: 831 0003324

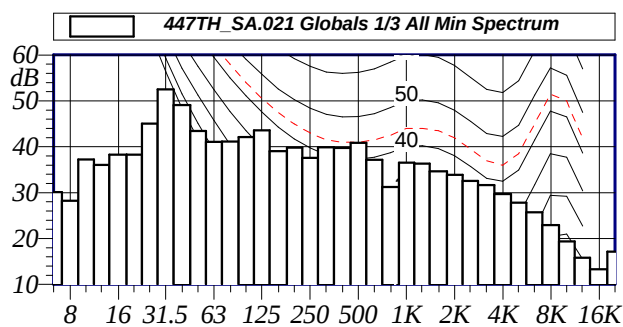
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 61.7 \text{ dBA}$**

L1: 72.1 dBA L50: 54.0 dBA L90: 50.1 dBA  
L5: 69.2 dBA L10: 66.6 dBA L95: 49.7 dBA



| 447TH_SA.021<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 51.2 dB | 50 Hz  | 59.7 dB | 400 Hz  | 54.7 dB | 3150 Hz  | 42.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.2 dB | 63 Hz  | 61.6 dB | 500 Hz  | 55.9 dB | 4000 Hz  | 40.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.0 dB | 80 Hz  | 62.1 dB | 630 Hz  | 55.0 dB | 5000 Hz  | 38.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 56.2 dB | 100 Hz | 61.1 dB | 800 Hz  | 55.0 dB | 6300 Hz  | 37.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 57.5 dB | 125 Hz | 56.4 dB | 1000 Hz | 52.5 dB | 8000 Hz  | 37.3 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 58.4 dB | 160 Hz | 54.5 dB | 1250 Hz | 49.7 dB | 10000 Hz | 32.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 72.5 dB | 200 Hz | 56.1 dB | 1600 Hz | 47.8 dB | 12500 Hz | 30.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 69.2 dB | 250 Hz | 57.2 dB | 2000 Hz | 46.4 dB | 16000 Hz | 26.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 65.0 dB | 315 Hz | 55.4 dB | 2500 Hz | 44.1 dB | 20000 Hz | 24.8 dB |  |  |  |  |

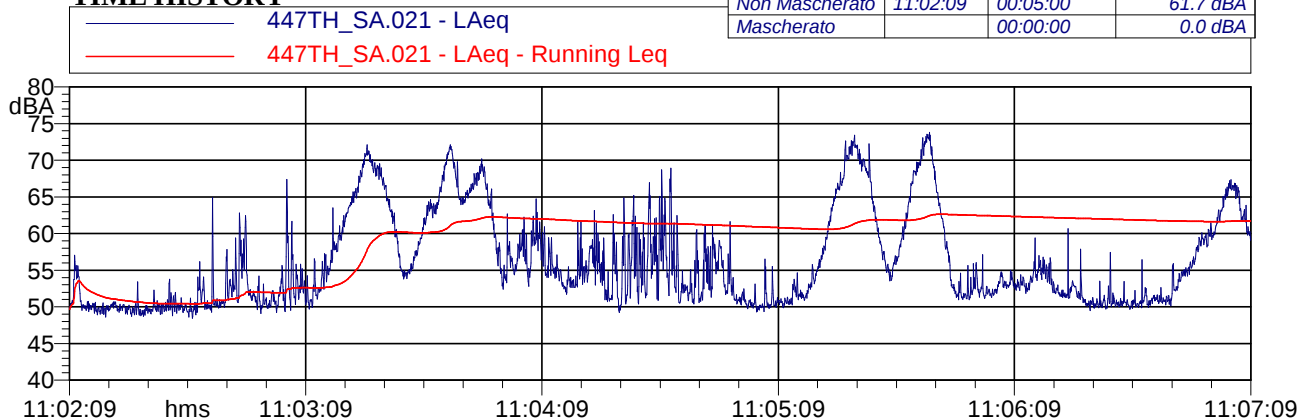


| 447TH_SA.021<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 30.1 dB | 50 Hz  | 43.5 dB | 400 Hz  | 39.7 dB | 3150 Hz  | 31.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.3 dB | 63 Hz  | 41.1 dB | 500 Hz  | 40.8 dB | 4000 Hz  | 29.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 37.2 dB | 80 Hz  | 41.2 dB | 630 Hz  | 37.2 dB | 5000 Hz  | 27.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 36.1 dB | 100 Hz | 42.1 dB | 800 Hz  | 31.2 dB | 6300 Hz  | 25.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 38.3 dB | 125 Hz | 43.6 dB | 1000 Hz | 36.5 dB | 8000 Hz  | 22.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 38.3 dB | 160 Hz | 39.1 dB | 1250 Hz | 36.3 dB | 10000 Hz | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 45.0 dB | 200 Hz | 39.8 dB | 1600 Hz | 34.6 dB | 12500 Hz | 15.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 52.5 dB | 250 Hz | 37.6 dB | 2000 Hz | 33.9 dB | 16000 Hz | 13.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 49.1 dB | 315 Hz | 39.9 dB | 2500 Hz | 32.5 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:02:09 | 00:05:00 | 61.7 dBA |
| Non Mascherato | 11:02:09 | 00:05:00 | 61.7 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.022

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 11:07:20

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

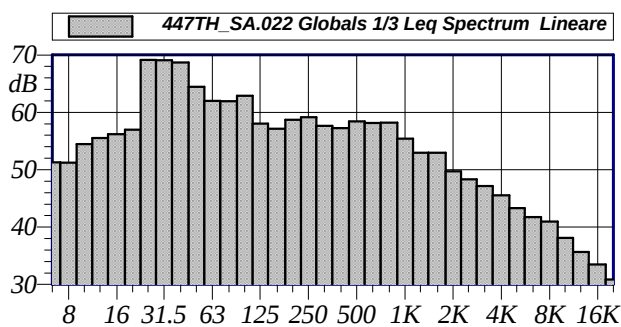
Località:

Strumentazione: 831 0003324

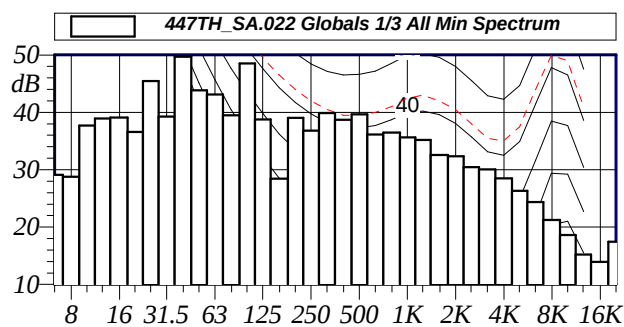
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 64.8 \text{ dBA}$**

L1: 76.3 dBA L50: 52.6 dBA L90: 49.0 dBA  
L5: 71.8 dBA L10: 69.2 dBA L95: 48.6 dBA



| 447TH_SA.022<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 51.3 dB | 50 Hz  | 64.4 dB | 400 Hz  | 57.3 dB | 3150 Hz  | 47.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.2 dB | 63 Hz  | 62.0 dB | 500 Hz  | 58.4 dB | 4000 Hz  | 45.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.5 dB | 80 Hz  | 61.9 dB | 630 Hz  | 58.1 dB | 5000 Hz  | 43.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 55.5 dB | 100 Hz | 62.9 dB | 800 Hz  | 58.2 dB | 6300 Hz  | 41.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 56.2 dB | 125 Hz | 58.0 dB | 1000 Hz | 55.4 dB | 8000 Hz  | 40.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 57.0 dB | 160 Hz | 57.1 dB | 1250 Hz | 52.9 dB | 10000 Hz | 38.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 69.1 dB | 200 Hz | 58.7 dB | 1600 Hz | 53.0 dB | 12500 Hz | 35.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 69.1 dB | 250 Hz | 59.2 dB | 2000 Hz | 49.7 dB | 16000 Hz | 33.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 68.7 dB | 315 Hz | 57.6 dB | 2500 Hz | 48.3 dB | 20000 Hz | 30.8 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.022<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 29.1 dB | 50 Hz  | 43.8 dB | 400 Hz  | 38.7 dB | 3150 Hz  | 30.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.8 dB | 63 Hz  | 43.1 dB | 500 Hz  | 39.7 dB | 4000 Hz  | 28.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 37.7 dB | 80 Hz  | 39.5 dB | 630 Hz  | 36.1 dB | 5000 Hz  | 26.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 38.9 dB | 100 Hz | 48.5 dB | 800 Hz  | 36.5 dB | 6300 Hz  | 24.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 39.1 dB | 125 Hz | 38.7 dB | 1000 Hz | 35.6 dB | 8000 Hz  | 21.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 36.6 dB | 160 Hz | 28.4 dB | 1250 Hz | 35.2 dB | 10000 Hz | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 45.4 dB | 200 Hz | 39.0 dB | 1600 Hz | 32.6 dB | 12500 Hz | 15.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 39.3 dB | 250 Hz | 36.8 dB | 2000 Hz | 32.4 dB | 16000 Hz | 13.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 49.7 dB | 315 Hz | 39.9 dB | 2500 Hz | 30.4 dB | 20000 Hz | 17.4 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

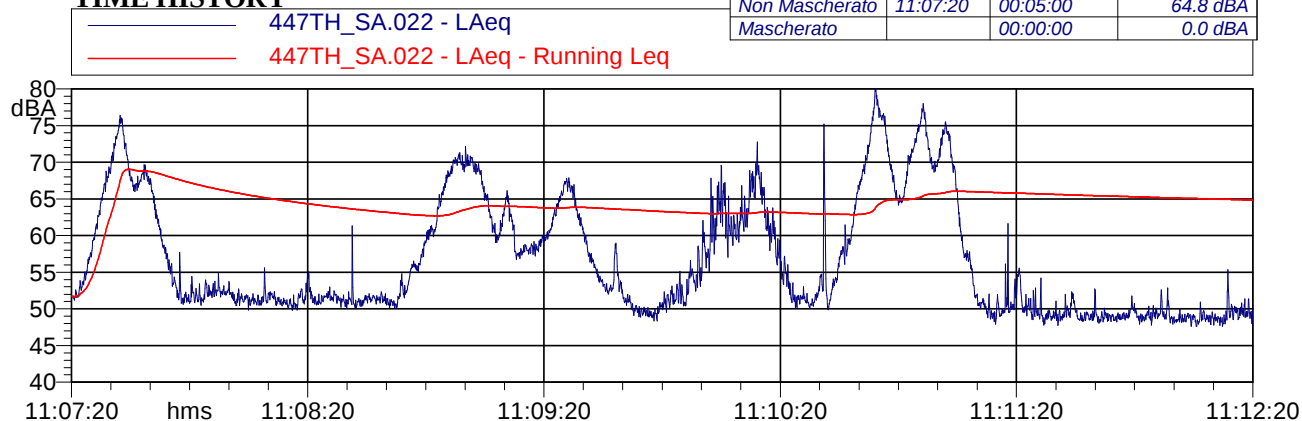


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:07:20 | 00:05:00 | 64.8 dBA |
| Non Mascherato | 11:07:20 | 00:05:00 | 64.8 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.023

Posizione di misura: M2

Data, ora misura: 15/10/2015 11:12:46

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

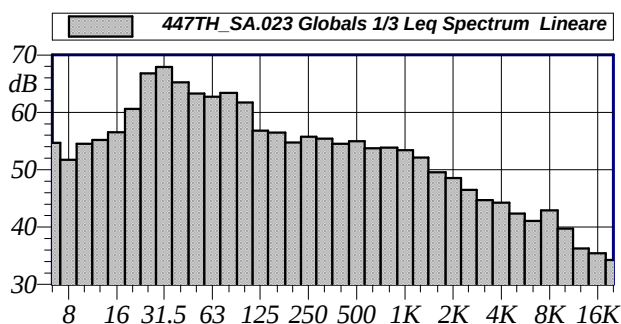
Località:

Strumentazione: 831 0003324

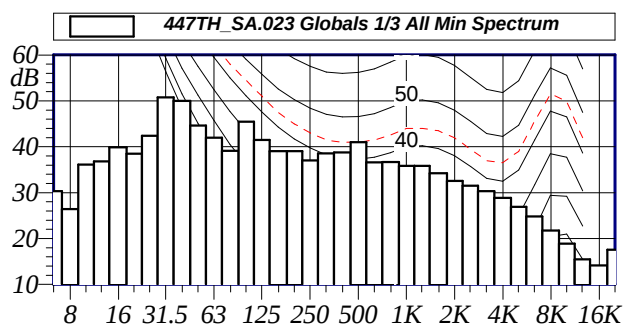
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 62.1 \text{ dBA}$**

L1: 72.1 dBA L50: 55.4 dBA L90: 49.4 dBA  
L5: 69.0 dBA L10: 65.7 dBA L95: 49.0 dBA



| 447TH_SA.023<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 54.7 dB | 50 Hz  | 63.3 dB | 400 Hz  | 54.5 dB | 3150 Hz  | 44.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.8 dB | 63 Hz  | 62.7 dB | 500 Hz  | 55.0 dB | 4000 Hz  | 44.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.5 dB | 80 Hz  | 63.4 dB | 630 Hz  | 53.7 dB | 5000 Hz  | 42.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 55.2 dB | 100 Hz | 61.7 dB | 800 Hz  | 53.9 dB | 6300 Hz  | 41.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 56.5 dB | 125 Hz | 56.8 dB | 1000 Hz | 53.4 dB | 8000 Hz  | 42.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 60.6 dB | 160 Hz | 56.5 dB | 1250 Hz | 52.1 dB | 10000 Hz | 39.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 66.8 dB | 200 Hz | 54.7 dB | 1600 Hz | 49.5 dB | 12500 Hz | 36.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 67.9 dB | 250 Hz | 55.7 dB | 2000 Hz | 48.5 dB | 16000 Hz | 35.4 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 65.2 dB | 315 Hz | 55.4 dB | 2500 Hz | 46.5 dB | 20000 Hz | 34.3 dB |  |  |  |  |

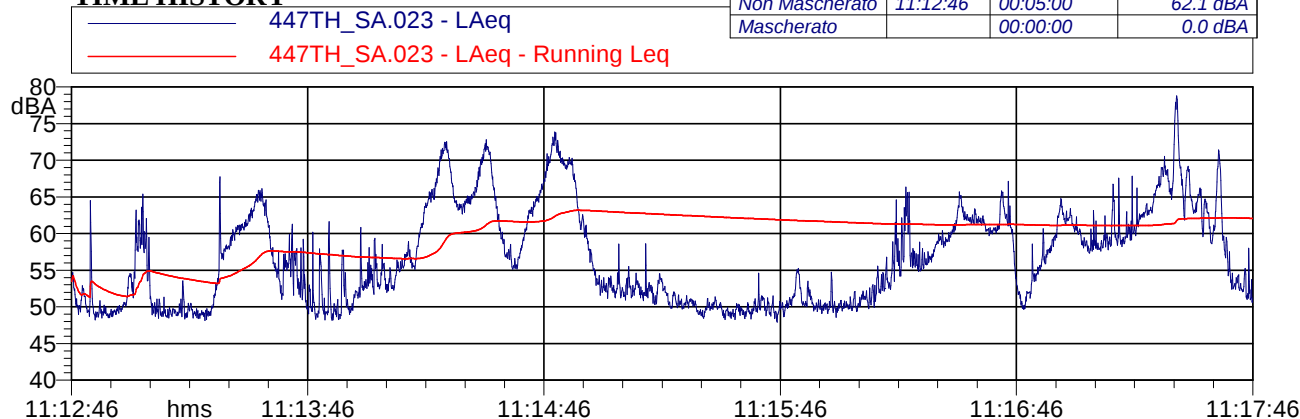


| 447TH_SA.023<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 30.3 dB | 50 Hz  | 44.6 dB | 400 Hz  | 38.8 dB | 3150 Hz  | 30.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 26.4 dB | 63 Hz  | 41.9 dB | 500 Hz  | 41.0 dB | 4000 Hz  | 28.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 36.1 dB | 80 Hz  | 39.1 dB | 630 Hz  | 36.6 dB | 5000 Hz  | 26.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 36.8 dB | 100 Hz | 45.5 dB | 800 Hz  | 36.7 dB | 6300 Hz  | 24.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 39.9 dB | 125 Hz | 41.5 dB | 1000 Hz | 35.8 dB | 8000 Hz  | 21.7 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 38.5 dB | 160 Hz | 39.0 dB | 1250 Hz | 35.9 dB | 10000 Hz | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 42.4 dB | 200 Hz | 39.1 dB | 1600 Hz | 34.2 dB | 12500 Hz | 15.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 50.7 dB | 250 Hz | 37.0 dB | 2000 Hz | 32.5 dB | 16000 Hz | 14.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 50.0 dB | 315 Hz | 38.5 dB | 2500 Hz | 31.5 dB | 20000 Hz | 17.5 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:12:46 | 00:05:00 | 62.1 dBA |
| Non Mascherato | 11:12:46 | 00:05:00 | 62.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.024

Posizione di misura: M3

Data, ora misura: 15/10/2015 11:20:24

Durata [s]: 39.5 (min: 1)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

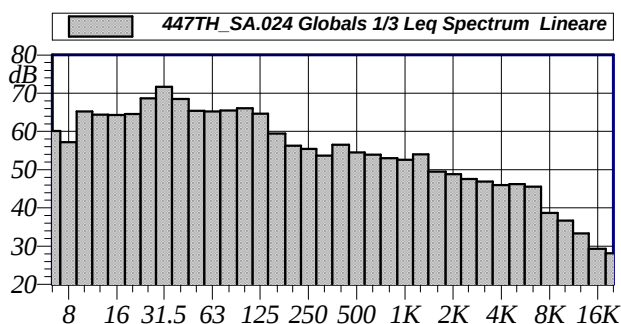
Località:

Strumentazione: 831 0003324

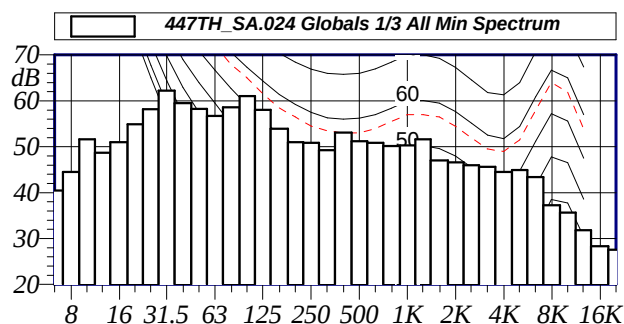
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.8 \text{ dBA}$

L1: 64.3 dBA L50: 62.7 dBA L90: 62.0 dBA  
L5: 63.8 dBA L10: 63.6 dBA L95: 61.9 dBA



| 447TH_SA.024<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 60.2 dB | 50 Hz  | 65.4 dB | 400 Hz  | 56.5 dB | 3150 Hz  | 46.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 57.2 dB | 63 Hz  | 65.3 dB | 500 Hz  | 54.5 dB | 4000 Hz  | 46.0 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 65.2 dB | 80 Hz  | 65.5 dB | 630 Hz  | 54.0 dB | 5000 Hz  | 46.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 64.4 dB | 100 Hz | 66.1 dB | 800 Hz  | 53.0 dB | 6300 Hz  | 45.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 64.3 dB | 125 Hz | 64.7 dB | 1000 Hz | 52.6 dB | 8000 Hz  | 38.7 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 64.6 dB | 160 Hz | 59.5 dB | 1250 Hz | 54.0 dB | 10000 Hz | 36.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 68.6 dB | 200 Hz | 56.3 dB | 1600 Hz | 49.5 dB | 12500 Hz | 33.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 71.7 dB | 250 Hz | 55.4 dB | 2000 Hz | 48.8 dB | 16000 Hz | 29.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 68.5 dB | 315 Hz | 53.6 dB | 2500 Hz | 47.6 dB | 20000 Hz | 28.2 dB |  |  |  |  |

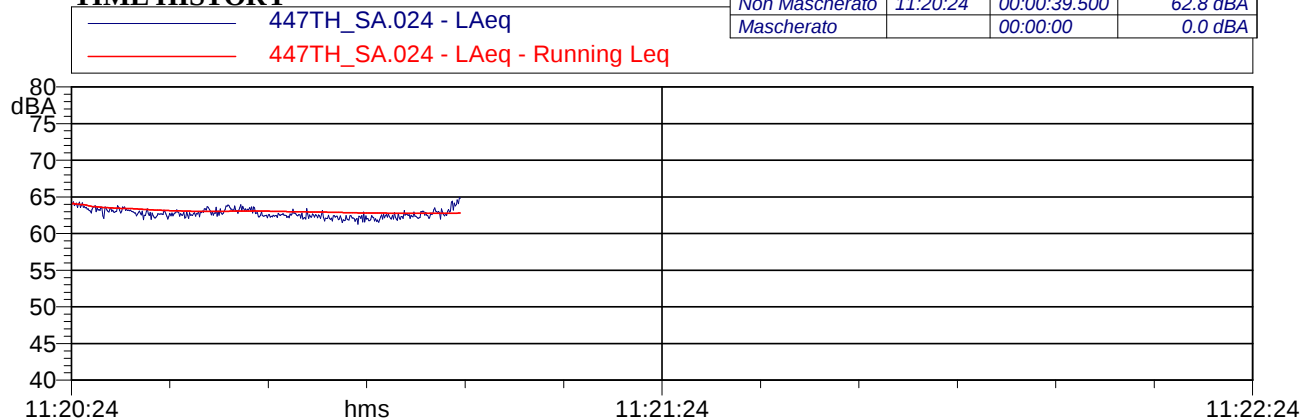


| 447TH_SA.024<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 40.5 dB | 50 Hz  | 58.2 dB | 400 Hz  | 53.1 dB | 3150 Hz  | 45.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 44.5 dB | 63 Hz  | 56.7 dB | 500 Hz  | 51.2 dB | 4000 Hz  | 44.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 51.6 dB | 80 Hz  | 58.6 dB | 630 Hz  | 50.9 dB | 5000 Hz  | 44.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 48.7 dB | 100 Hz | 61.0 dB | 800 Hz  | 50.1 dB | 6300 Hz  | 43.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 51.0 dB | 125 Hz | 58.1 dB | 1000 Hz | 50.3 dB | 8000 Hz  | 37.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 54.9 dB | 160 Hz | 53.9 dB | 1250 Hz | 51.6 dB | 10000 Hz | 35.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 58.2 dB | 200 Hz | 51.0 dB | 1600 Hz | 47.1 dB | 12500 Hz | 31.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 62.2 dB | 250 Hz | 50.8 dB | 2000 Hz | 46.6 dB | 16000 Hz | 28.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 59.5 dB | 315 Hz | 49.3 dB | 2500 Hz | 46.0 dB | 20000 Hz | 27.6 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 11:20:24 | 00:00:39.500 | 62.8 dBA |
| Non Mascherato | 11:20:24 | 00:00:39.500 | 62.8 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00     | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.025

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 11:32:00

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

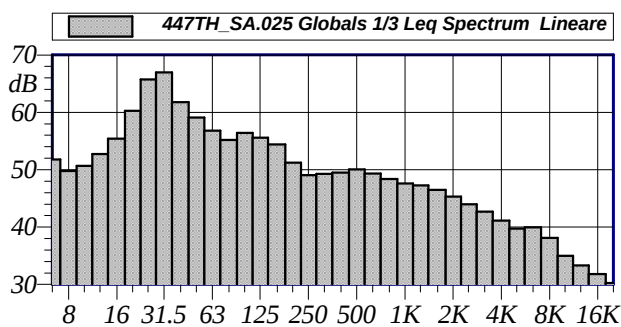
Località:

Strumentazione: 831 0003324

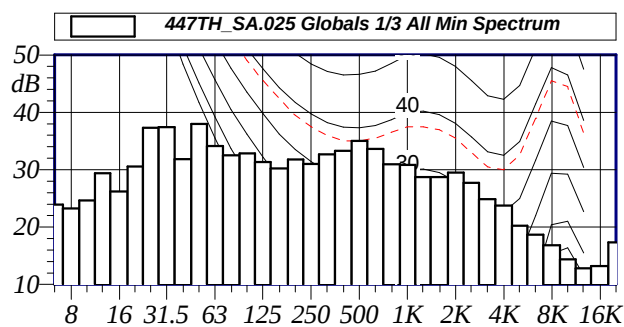
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 57.7 \text{ dBA}$

L1: 67.4 dBA L50: 55.3 dBA L90: 49.0 dBA  
L5: 62.2 dBA L10: 60.3 dBA L95: 47.2 dBA



| 447TH_SA.025<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 51.8 dB | 50 Hz  | 59.1 dB | 400 Hz  | 49.5 dB | 3150 Hz  | 42.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 49.8 dB | 63 Hz  | 56.8 dB | 500 Hz  | 50.0 dB | 4000 Hz  | 41.1 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 50.7 dB | 80 Hz  | 55.2 dB | 630 Hz  | 49.3 dB | 5000 Hz  | 39.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 52.8 dB | 100 Hz | 56.4 dB | 800 Hz  | 48.4 dB | 6300 Hz  | 39.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.4 dB | 125 Hz | 55.6 dB | 1000 Hz | 47.6 dB | 8000 Hz  | 38.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 60.2 dB | 160 Hz | 54.4 dB | 1250 Hz | 47.3 dB | 10000 Hz | 35.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 65.7 dB | 200 Hz | 51.2 dB | 1600 Hz | 46.5 dB | 12500 Hz | 33.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 67.0 dB | 250 Hz | 49.0 dB | 2000 Hz | 45.3 dB | 16000 Hz | 31.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 61.8 dB | 315 Hz | 49.3 dB | 2500 Hz | 44.0 dB | 20000 Hz | 30.2 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.025<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.9 dB | 50 Hz  | 38.0 dB | 400 Hz  | 33.3 dB | 3150 Hz  | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 23.2 dB | 63 Hz  | 34.1 dB | 500 Hz  | 35.0 dB | 4000 Hz  | 23.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 24.6 dB | 80 Hz  | 32.5 dB | 630 Hz  | 33.6 dB | 5000 Hz  | 20.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.4 dB | 100 Hz | 32.8 dB | 800 Hz  | 30.9 dB | 6300 Hz  | 18.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 26.2 dB | 125 Hz | 31.3 dB | 1000 Hz | 30.8 dB | 8000 Hz  | 16.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 30.5 dB | 160 Hz | 30.2 dB | 1250 Hz | 28.7 dB | 10000 Hz | 14.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 37.3 dB | 200 Hz | 31.8 dB | 1600 Hz | 28.7 dB | 12500 Hz | 12.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.4 dB | 250 Hz | 31.0 dB | 2000 Hz | 29.5 dB | 16000 Hz | 13.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 31.8 dB | 315 Hz | 32.7 dB | 2500 Hz | 27.7 dB | 20000 Hz | 17.4 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

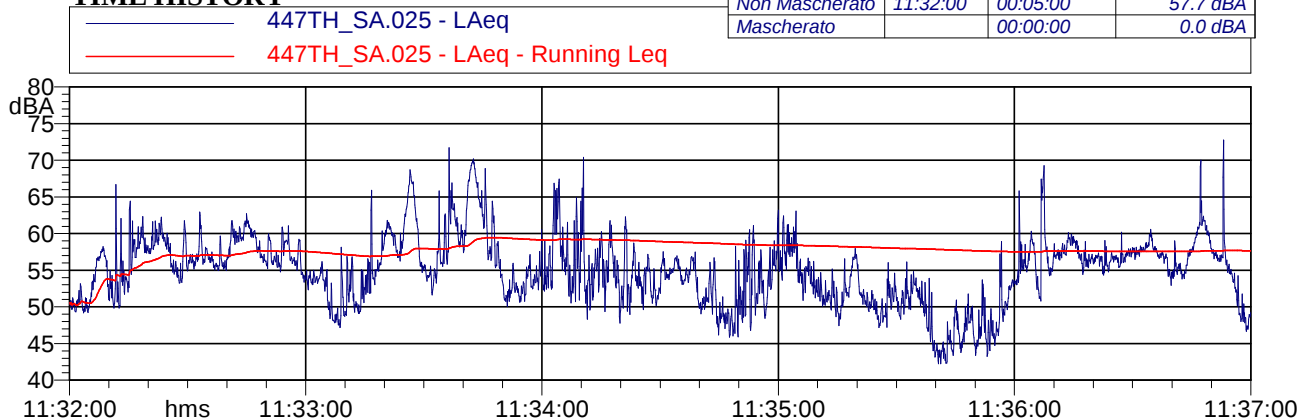


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:32:00 | 00:05:00 | 57.7 dBA |
| Non Mascherato | 11:32:00 | 00:05:00 | 57.7 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.026

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 11:37:34

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

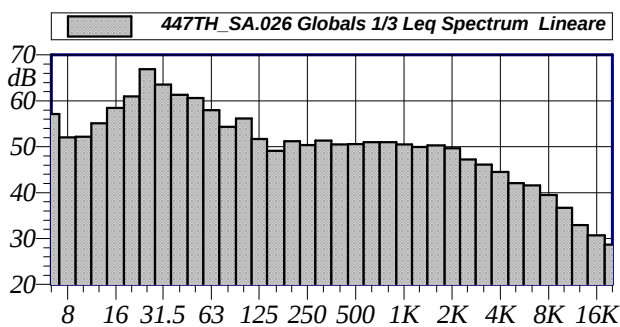
Località:

Strumentazione: 831 0003324

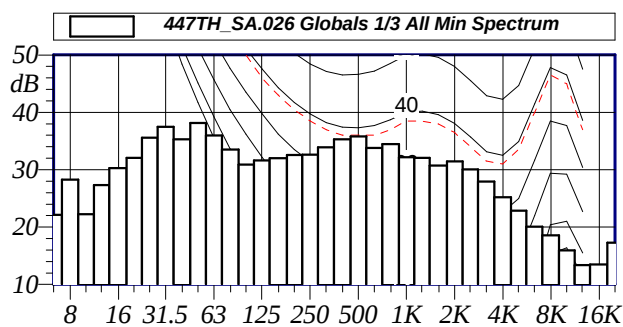
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 60.2 \text{ dBA}$**

L1: 72.2 dBA L50: 54.0 dBA L90: 48.2 dBA  
L5: 65.7 dBA L10: 62.9 dBA L95: 47.4 dBA



| 447TH_SA.026<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 57.2 dB | 50 Hz  | 60.6 dB | 400 Hz  | 50.5 dB | 3150 Hz  | 46.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 52.0 dB | 63 Hz  | 57.9 dB | 500 Hz  | 50.6 dB | 4000 Hz  | 44.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 52.2 dB | 80 Hz  | 54.3 dB | 630 Hz  | 51.0 dB | 5000 Hz  | 42.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 55.1 dB | 100 Hz | 56.2 dB | 800 Hz  | 51.0 dB | 6300 Hz  | 41.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 58.5 dB | 125 Hz | 51.7 dB | 1000 Hz | 50.5 dB | 8000 Hz  | 39.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 61.0 dB | 160 Hz | 49.1 dB | 1250 Hz | 50.0 dB | 10000 Hz | 36.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 66.9 dB | 200 Hz | 51.2 dB | 1600 Hz | 50.3 dB | 12500 Hz | 33.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 63.5 dB | 250 Hz | 50.4 dB | 2000 Hz | 49.6 dB | 16000 Hz | 30.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 61.3 dB | 315 Hz | 51.3 dB | 2500 Hz | 47.2 dB | 20000 Hz | 28.6 dB |  |  |  |  |



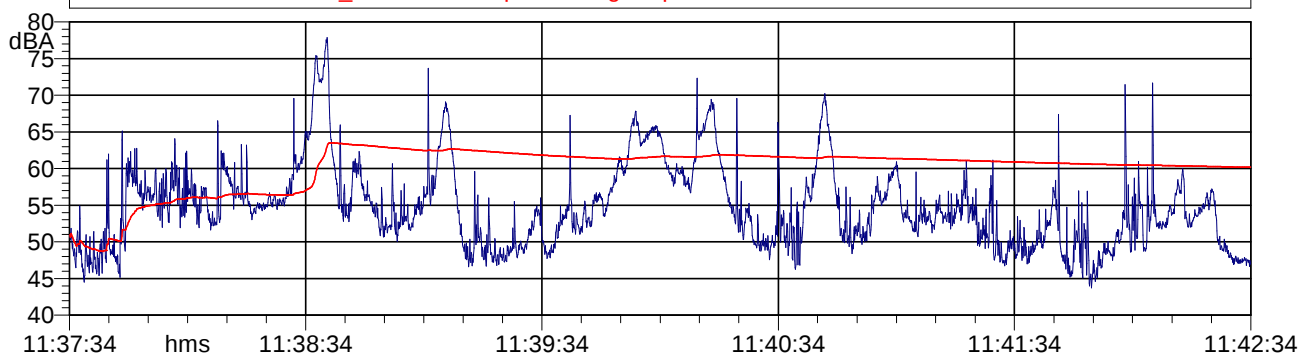
| 447TH_SA.026<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 22.1 dB | 50 Hz  | 38.1 dB | 400 Hz  | 35.3 dB | 3150 Hz  | 27.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.3 dB | 63 Hz  | 36.0 dB | 500 Hz  | 35.8 dB | 4000 Hz  | 25.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 22.2 dB | 80 Hz  | 33.5 dB | 630 Hz  | 33.8 dB | 5000 Hz  | 22.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.3 dB | 100 Hz | 30.9 dB | 800 Hz  | 34.4 dB | 6300 Hz  | 20.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 30.3 dB | 125 Hz | 31.6 dB | 1000 Hz | 32.2 dB | 8000 Hz  | 18.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 32.1 dB | 160 Hz | 32.0 dB | 1250 Hz | 32.1 dB | 10000 Hz | 15.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 35.6 dB | 200 Hz | 32.6 dB | 1600 Hz | 30.7 dB | 12500 Hz | 13.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.5 dB | 250 Hz | 32.6 dB | 2000 Hz | 31.4 dB | 16000 Hz | 13.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 35.3 dB | 315 Hz | 33.9 dB | 2500 Hz | 30.0 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:37:34 | 00:05:00 | 60.2 dBA |
| Non Mascherato | 11:37:34 | 00:05:00 | 60.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.026 - LAeq  
447TH\_SA.026 - LAeq - Running Leq





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.027

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 11:43:01

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

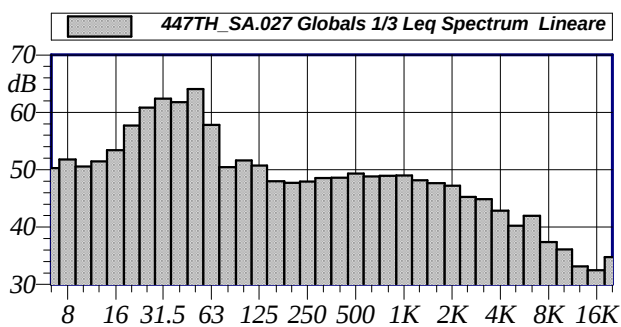
Località:

Strumentazione: 831 0003324

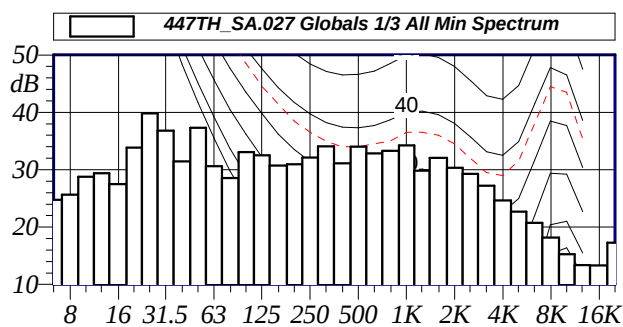
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 58.2 \text{ dBA}$**

L1: 68.9 dBA L50: 52.7 dBA L90: 48.4 dBA  
L5: 64.2 dBA L10: 61.4 dBA L95: 47.2 dBA



| 447TH_SA.027<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.3 dB | 50 Hz  | 64.0 dB | 400 Hz  | 48.6 dB | 3150 Hz  | 44.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.8 dB | 63 Hz  | 57.8 dB | 500 Hz  | 49.3 dB | 4000 Hz  | 42.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 50.6 dB | 80 Hz  | 50.5 dB | 630 Hz  | 48.8 dB | 5000 Hz  | 40.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.5 dB | 100 Hz | 51.6 dB | 800 Hz  | 48.9 dB | 6300 Hz  | 42.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 53.4 dB | 125 Hz | 50.7 dB | 1000 Hz | 49.0 dB | 8000 Hz  | 37.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 57.7 dB | 160 Hz | 48.0 dB | 1250 Hz | 48.1 dB | 10000 Hz | 36.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 60.8 dB | 200 Hz | 47.7 dB | 1600 Hz | 47.6 dB | 12500 Hz | 33.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 62.4 dB | 250 Hz | 47.9 dB | 2000 Hz | 47.2 dB | 16000 Hz | 32.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 61.8 dB | 315 Hz | 48.5 dB | 2500 Hz | 45.2 dB | 20000 Hz | 34.8 dB |  |  |  |  |

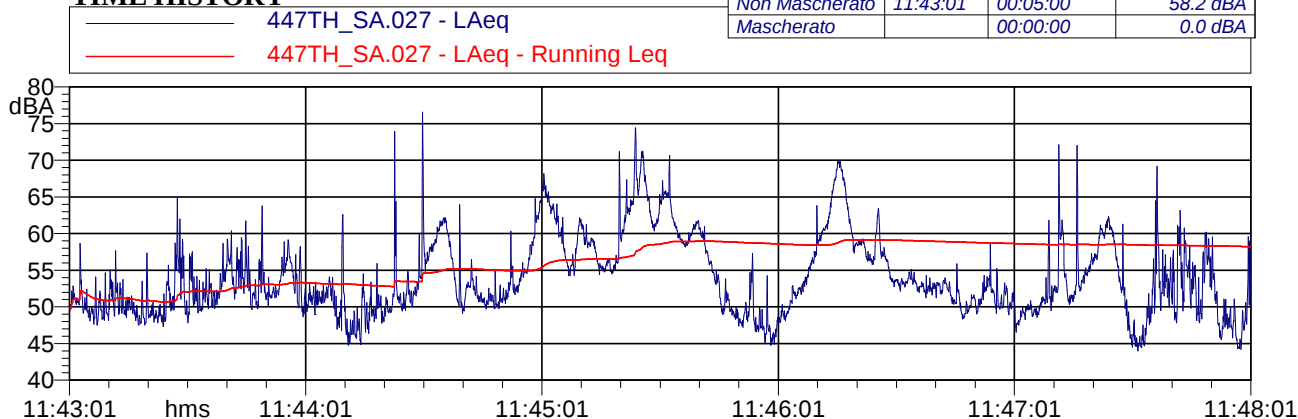


| 447TH_SA.027<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 24.7 dB | 50 Hz  | 37.3 dB | 400 Hz  | 31.1 dB | 3150 Hz  | 27.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 25.6 dB | 63 Hz  | 30.6 dB | 500 Hz  | 34.0 dB | 4000 Hz  | 24.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 28.7 dB | 80 Hz  | 28.6 dB | 630 Hz  | 32.8 dB | 5000 Hz  | 22.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.4 dB | 100 Hz | 33.1 dB | 800 Hz  | 33.3 dB | 6300 Hz  | 20.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 27.5 dB | 125 Hz | 32.5 dB | 1000 Hz | 34.2 dB | 8000 Hz  | 18.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 33.8 dB | 160 Hz | 30.7 dB | 1250 Hz | 29.8 dB | 10000 Hz | 15.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 39.8 dB | 200 Hz | 30.9 dB | 1600 Hz | 32.0 dB | 12500 Hz | 13.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 36.8 dB | 250 Hz | 32.1 dB | 2000 Hz | 30.3 dB | 16000 Hz | 13.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 31.4 dB | 315 Hz | 34.1 dB | 2500 Hz | 29.3 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:43:01 | 00:05:00 | 58.2 dBA |
| Non Mascherato | 11:43:01 | 00:05:00 | 58.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.028

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 11:52:51

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

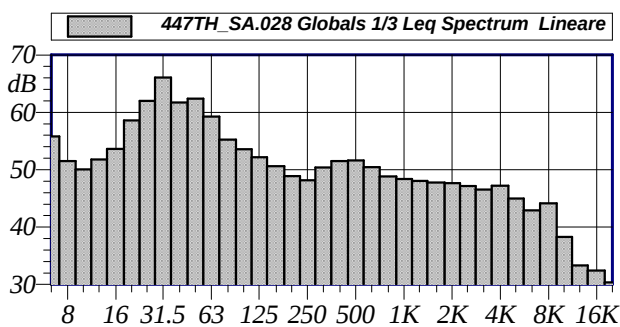
Località:

Strumentazione: 831 0003324

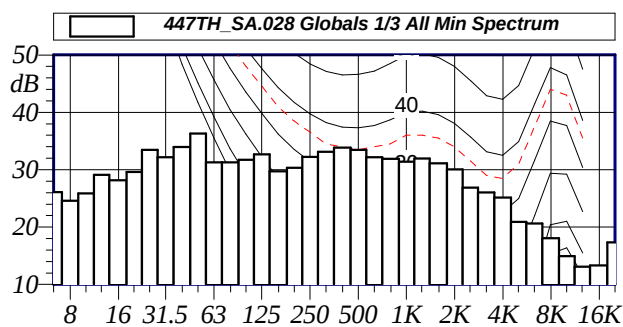
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 59.4$  dBA**

L1: 67.6 dBA L50: 57.0 dBA L90: 49.0 dBA  
L5: 64.5 dBA L10: 63.1 dBA L95: 47.3 dBA



| 447TH_SA.028<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 55.8 dB | 50 Hz  | 62.4 dB | 400 Hz  | 51.5 dB | 3150 Hz  | 46.6 dB |
| 8 Hz                                                | 51.5 dB | 63 Hz  | 59.3 dB | 500 Hz  | 51.6 dB | 4000 Hz  | 47.2 dB |
| 10 Hz                                               | 50.0 dB | 80 Hz  | 55.2 dB | 630 Hz  | 50.5 dB | 5000 Hz  | 45.0 dB |
| 12.5 Hz                                             | 51.8 dB | 100 Hz | 53.6 dB | 800 Hz  | 48.8 dB | 6300 Hz  | 42.9 dB |
| 16 Hz                                               | 53.6 dB | 125 Hz | 52.2 dB | 1000 Hz | 48.4 dB | 8000 Hz  | 44.1 dB |
| 20 Hz                                               | 58.6 dB | 160 Hz | 50.6 dB | 1250 Hz | 48.0 dB | 10000 Hz | 38.3 dB |
| 25 Hz                                               | 62.0 dB | 200 Hz | 48.9 dB | 1600 Hz | 47.8 dB | 12500 Hz | 33.3 dB |
| 31.5 Hz                                             | 66.1 dB | 250 Hz | 48.1 dB | 2000 Hz | 47.6 dB | 16000 Hz | 32.4 dB |
| 40 Hz                                               | 61.7 dB | 315 Hz | 50.4 dB | 2500 Hz | 47.1 dB | 20000 Hz | 30.3 dB |



| 447TH_SA.028<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 26.1 dB | 50 Hz  | 36.3 dB | 400 Hz  | 33.8 dB | 3150 Hz  | 26.0 dB |
| 8 Hz                                         | 24.6 dB | 63 Hz  | 31.3 dB | 500 Hz  | 33.5 dB | 4000 Hz  | 25.2 dB |
| 10 Hz                                        | 25.9 dB | 80 Hz  | 31.3 dB | 630 Hz  | 32.2 dB | 5000 Hz  | 20.9 dB |
| 12.5 Hz                                      | 29.1 dB | 100 Hz | 31.7 dB | 800 Hz  | 31.9 dB | 6300 Hz  | 20.6 dB |
| 16 Hz                                        | 28.2 dB | 125 Hz | 32.7 dB | 1000 Hz | 31.4 dB | 8000 Hz  | 18.0 dB |
| 20 Hz                                        | 29.6 dB | 160 Hz | 29.7 dB | 1250 Hz | 31.9 dB | 10000 Hz | 14.9 dB |
| 25 Hz                                        | 33.5 dB | 200 Hz | 30.3 dB | 1600 Hz | 31.1 dB | 12500 Hz | 13.1 dB |
| 31.5 Hz                                      | 32.2 dB | 250 Hz | 32.2 dB | 2000 Hz | 30.0 dB | 16000 Hz | 13.3 dB |
| 40 Hz                                        | 34.0 dB | 315 Hz | 33.1 dB | 2500 Hz | 26.9 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |

## TIME HISTORY

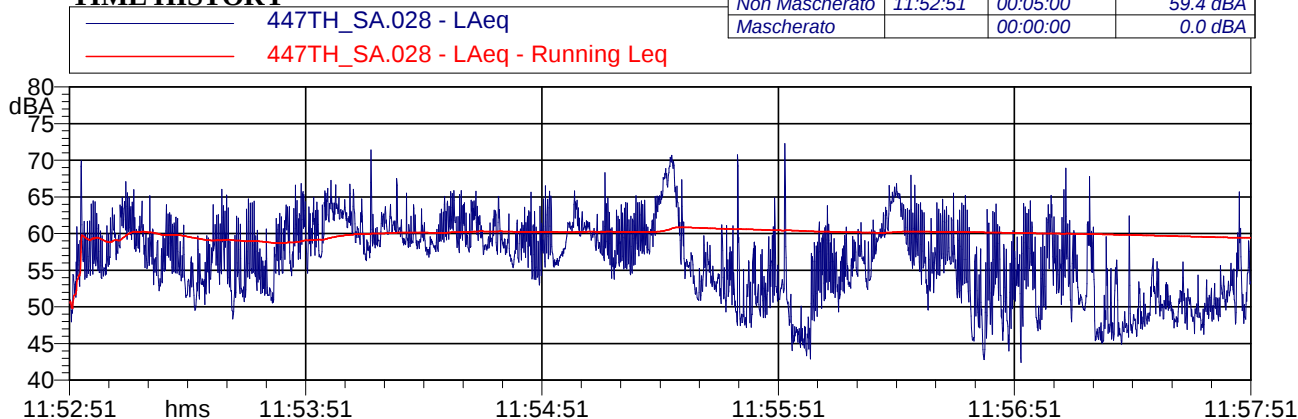


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 11:52:51 | 00:05:00 | 59.4 dBA |
| Non Mascherato | 11:52:51 | 00:05:00 | 59.4 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.029

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 11:58:02

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

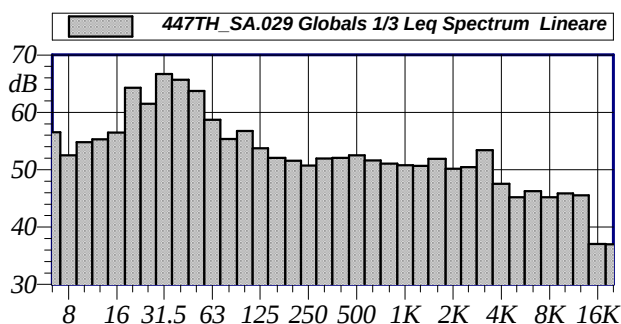
Località:

Strumentazione: 831 0003324

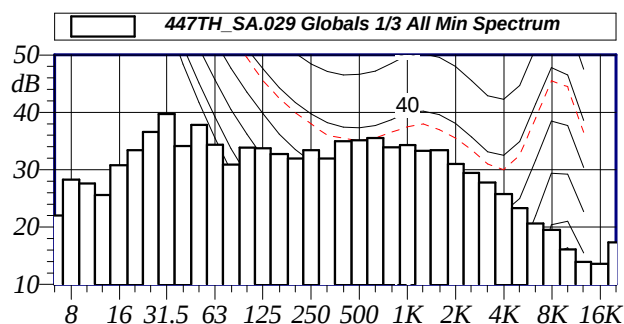
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 61.4 \text{ dBA}$

L1: 70.7 dBA L50: 57.0 dBA L90: 50.2 dBA  
L5: 68.2 dBA L10: 64.8 dBA L95: 48.7 dBA

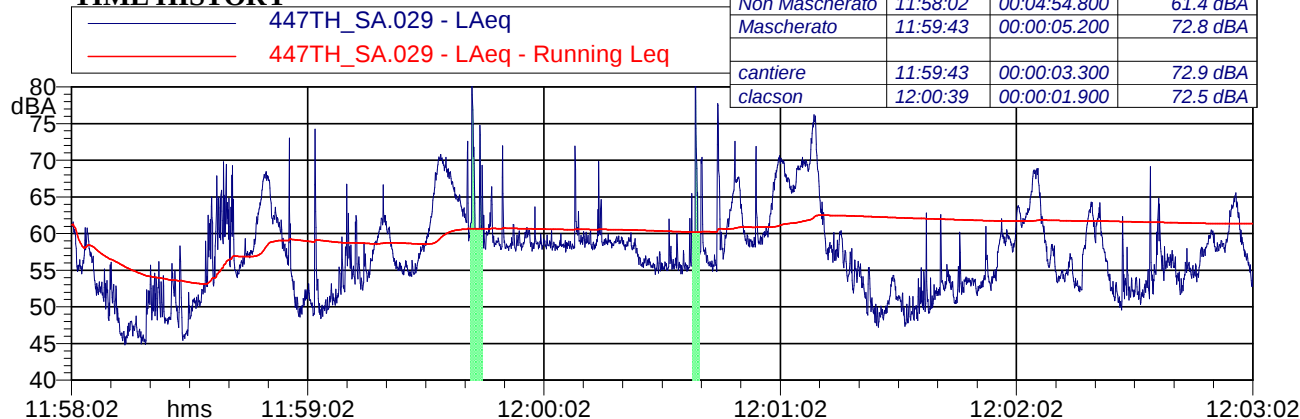


| 447TH_SA.029<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 56.5 dB | 50 Hz  | 63.7 dB | 400 Hz  | 52.1 dB | 3150 Hz  | 53.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 52.5 dB | 63 Hz  | 58.7 dB | 500 Hz  | 52.5 dB | 4000 Hz  | 47.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.8 dB | 80 Hz  | 55.3 dB | 630 Hz  | 51.6 dB | 5000 Hz  | 45.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 55.3 dB | 100 Hz | 56.7 dB | 800 Hz  | 51.1 dB | 6300 Hz  | 46.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 56.5 dB | 125 Hz | 53.7 dB | 1000 Hz | 50.8 dB | 8000 Hz  | 45.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 64.3 dB | 160 Hz | 52.1 dB | 1250 Hz | 50.6 dB | 10000 Hz | 45.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 61.5 dB | 200 Hz | 51.6 dB | 1600 Hz | 51.9 dB | 12500 Hz | 45.6 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 66.7 dB | 250 Hz | 50.7 dB | 2000 Hz | 50.4 dB | 16000 Hz | 37.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 65.7 dB | 315 Hz | 51.9 dB | 2500 Hz | 50.4 dB | 20000 Hz | 37.0 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.029<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 22.0 dB | 50 Hz  | 37.8 dB | 400 Hz  | 35.0 dB | 3150 Hz  | 27.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.3 dB | 63 Hz  | 34.4 dB | 500 Hz  | 35.1 dB | 4000 Hz  | 25.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.6 dB | 80 Hz  | 30.9 dB | 630 Hz  | 35.5 dB | 5000 Hz  | 23.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 25.6 dB | 100 Hz | 33.9 dB | 800 Hz  | 33.9 dB | 6300 Hz  | 20.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 30.8 dB | 125 Hz | 33.7 dB | 1000 Hz | 34.3 dB | 8000 Hz  | 19.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 33.4 dB | 160 Hz | 32.7 dB | 1250 Hz | 33.3 dB | 10000 Hz | 16.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 36.6 dB | 200 Hz | 31.9 dB | 1600 Hz | 33.4 dB | 12500 Hz | 14.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 39.7 dB | 250 Hz | 33.4 dB | 2000 Hz | 31.0 dB | 16000 Hz | 13.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 34.1 dB | 315 Hz | 32.0 dB | 2500 Hz | 29.4 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Maschere

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 11:58:02 | 00:05:00     | 62.2 dBA |
| Non Mascherato | 11:58:02 | 00:04:54.800 | 61.4 dBA |
| Mascherato     | 11:59:43 | 00:00:05.200 | 72.8 dBA |
| cantiere       | 11:59:43 | 00:00:03.300 | 72.9 dBA |
| clacson        | 12:00:39 | 00:00:01.900 | 72.5 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.030

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 12:03:11

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

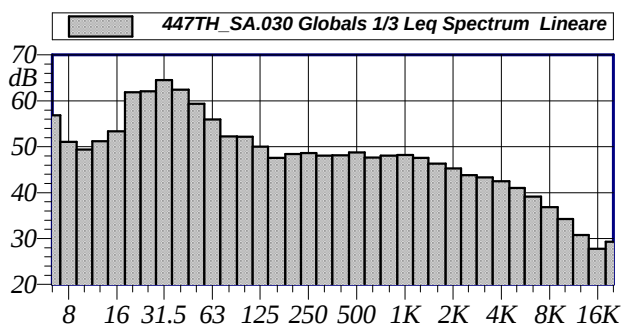
Località:

Strumentazione: 831 0003324

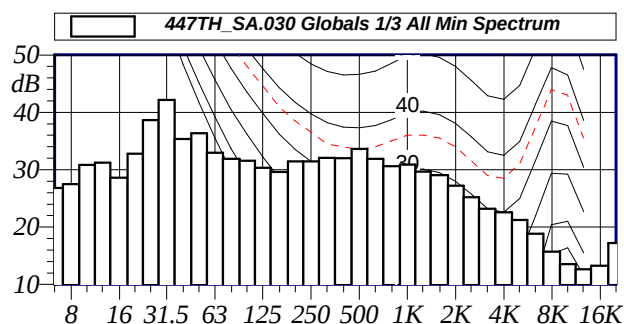
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 57.2 \text{ dBA}$**

L1: 66.0 dBA L50: 53.0 dBA L90: 46.9 dBA  
L5: 63.2 dBA L10: 60.8 dBA L95: 45.5 dBA



| 447TH_SA.030<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 56.8 dB | 50 Hz  | 59.4 dB | 400 Hz  | 48.1 dB | 3150 Hz  | 43.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.1 dB | 63 Hz  | 55.9 dB | 500 Hz  | 48.8 dB | 4000 Hz  | 42.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.4 dB | 80 Hz  | 52.3 dB | 630 Hz  | 47.7 dB | 5000 Hz  | 41.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.2 dB | 100 Hz | 52.2 dB | 800 Hz  | 48.1 dB | 6300 Hz  | 39.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 53.3 dB | 125 Hz | 50.0 dB | 1000 Hz | 48.2 dB | 8000 Hz  | 36.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 61.9 dB | 160 Hz | 47.6 dB | 1250 Hz | 47.6 dB | 10000 Hz | 34.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 62.1 dB | 200 Hz | 48.4 dB | 1600 Hz | 46.3 dB | 12500 Hz | 30.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 64.5 dB | 250 Hz | 48.6 dB | 2000 Hz | 45.3 dB | 16000 Hz | 27.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 62.4 dB | 315 Hz | 48.1 dB | 2500 Hz | 43.8 dB | 20000 Hz | 29.3 dB |  |  |  |  |

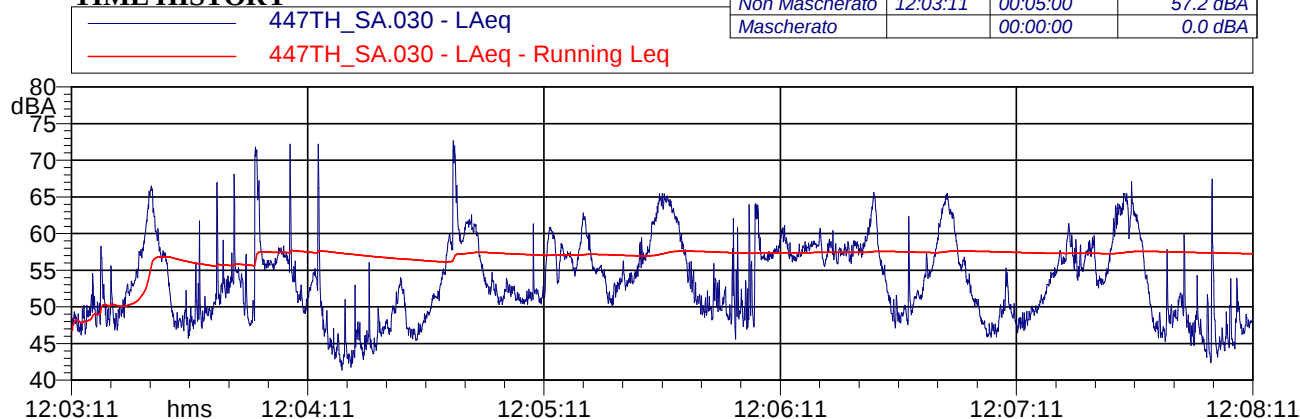


| 447TH_SA.030<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.8 dB | 50 Hz  | 36.4 dB | 400 Hz  | 32.0 dB | 3150 Hz  | 23.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 27.5 dB | 63 Hz  | 33.0 dB | 500 Hz  | 33.6 dB | 4000 Hz  | 22.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 30.8 dB | 80 Hz  | 31.9 dB | 630 Hz  | 31.9 dB | 5000 Hz  | 21.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 31.2 dB | 100 Hz | 31.6 dB | 800 Hz  | 30.6 dB | 6300 Hz  | 18.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 28.6 dB | 125 Hz | 30.3 dB | 1000 Hz | 30.9 dB | 8000 Hz  | 15.7 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 32.8 dB | 160 Hz | 29.6 dB | 1250 Hz | 29.7 dB | 10000 Hz | 13.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 38.6 dB | 200 Hz | 31.5 dB | 1600 Hz | 29.0 dB | 12500 Hz | 12.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 42.2 dB | 250 Hz | 31.5 dB | 2000 Hz | 27.2 dB | 16000 Hz | 13.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 35.4 dB | 315 Hz | 32.0 dB | 2500 Hz | 25.2 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 12:03:11 | 00:05:00 | 57.2 dBA |
| Non Mascherato | 12:03:11 | 00:05:00 | 57.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.031

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 12:08:18

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

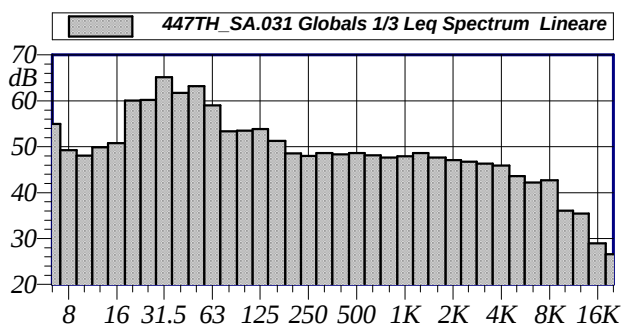
Località:

Strumentazione: 831 0003324

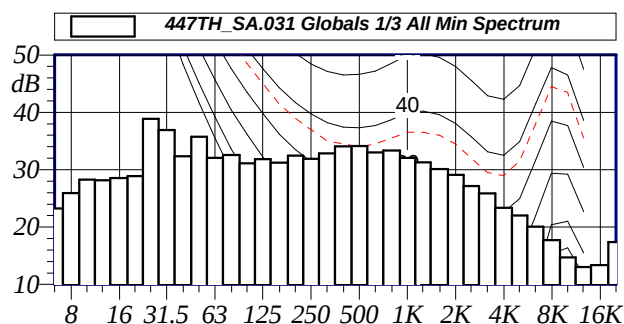
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 58.5 \text{ dBA}$**

L1: 68.6 dBA L50: 55.7 dBA L90: 49.6 dBA  
L5: 63.1 dBA L10: 61.6 dBA L95: 47.3 dBA



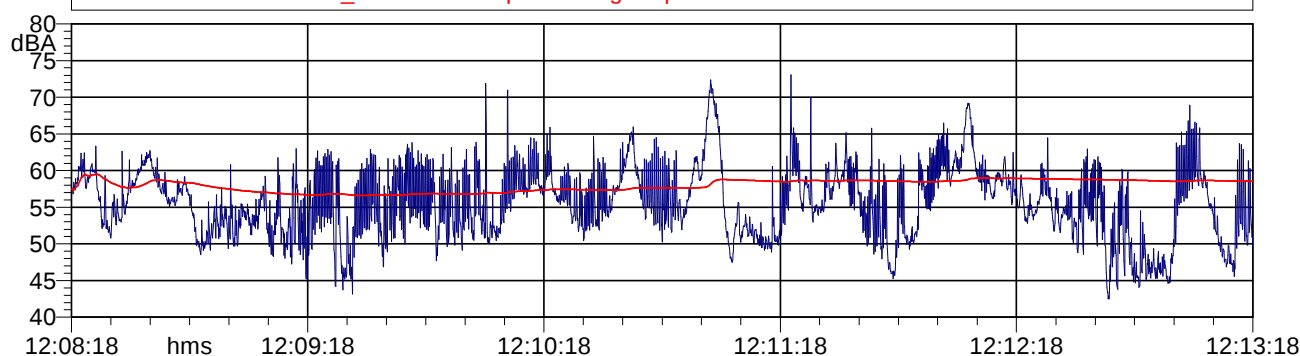
| 447TH_SA.031<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 55.0 dB | 50 Hz  | 63.2 dB | 400 Hz   | 48.3 dB |
| 8 Hz                                                | 49.3 dB | 63 Hz  | 59.1 dB | 500 Hz   | 48.6 dB |
| 10 Hz                                               | 48.0 dB | 80 Hz  | 53.3 dB | 630 Hz   | 48.1 dB |
| 12.5 Hz                                             | 49.9 dB | 100 Hz | 53.5 dB | 800 Hz   | 47.7 dB |
| 16 Hz                                               | 50.8 dB | 125 Hz | 53.8 dB | 1000 Hz  | 47.9 dB |
| 20 Hz                                               | 60.0 dB | 160 Hz | 51.3 dB | 1250 Hz  | 48.6 dB |
| 25 Hz                                               | 60.2 dB | 200 Hz | 48.5 dB | 1600 Hz  | 47.6 dB |
| 31.5 Hz                                             | 65.1 dB | 250 Hz | 48.0 dB | 2000 Hz  | 47.1 dB |
| 40 Hz                                               | 61.7 dB | 315 Hz | 48.6 dB | 2500 Hz  | 46.7 dB |
|                                                     |         |        |         | 3150 Hz  | 46.3 dB |
|                                                     |         |        |         | 4000 Hz  | 45.9 dB |
|                                                     |         |        |         | 5000 Hz  | 43.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 6300 Hz  | 42.2 dB |
|                                                     |         |        |         | 8000 Hz  | 42.7 dB |
|                                                     |         |        |         | 10000 Hz | 36.1 dB |
|                                                     |         |        |         | 12500 Hz | 35.4 dB |
|                                                     |         |        |         | 16000 Hz | 28.9 dB |
|                                                     |         |        |         | 20000 Hz | 26.5 dB |



| 447TH_SA.031<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 23.3 dB | 50 Hz  | 35.7 dB | 400 Hz   | 34.1 dB |
| 8 Hz                                         | 25.9 dB | 63 Hz  | 32.1 dB | 500 Hz   | 34.1 dB |
| 10 Hz                                        | 28.3 dB | 80 Hz  | 32.6 dB | 630 Hz   | 33.0 dB |
| 12.5 Hz                                      | 28.2 dB | 100 Hz | 31.1 dB | 800 Hz   | 33.4 dB |
| 16 Hz                                        | 28.5 dB | 125 Hz | 31.8 dB | 1000 Hz  | 32.1 dB |
| 20 Hz                                        | 28.9 dB | 160 Hz | 31.2 dB | 1250 Hz  | 31.3 dB |
| 25 Hz                                        | 38.9 dB | 200 Hz | 32.5 dB | 1600 Hz  | 30.1 dB |
| 31.5 Hz                                      | 36.9 dB | 250 Hz | 31.9 dB | 2000 Hz  | 29.1 dB |
| 40 Hz                                        | 32.3 dB | 315 Hz | 32.8 dB | 2500 Hz  | 27.1 dB |
|                                              |         |        |         | 3150 Hz  | 25.9 dB |
|                                              |         |        |         | 4000 Hz  | 23.4 dB |
|                                              |         |        |         | 5000 Hz  | 22.0 dB |
|                                              |         |        |         | 6300 Hz  | 20.1 dB |
|                                              |         |        |         | 8000 Hz  | 17.7 dB |
|                                              |         |        |         | 10000 Hz | 14.7 dB |
|                                              |         |        |         | 12500 Hz | 13.0 dB |
|                                              |         |        |         | 16000 Hz | 13.4 dB |
|                                              |         |        |         | 20000 Hz | 17.4 dB |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.031 - LAeq  
447TH\_SA.031 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 12:08:18 | 00:05:00 | 58.5 dBA |
| Non Mascherato | 12:08:18 | 00:05:00 | 58.5 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.032

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 12:14:05

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

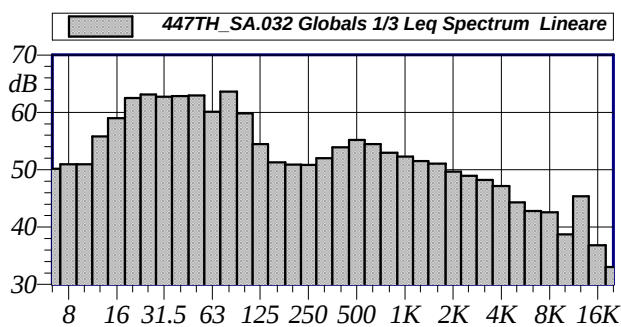
Località:

Strumentazione: 831 0003324

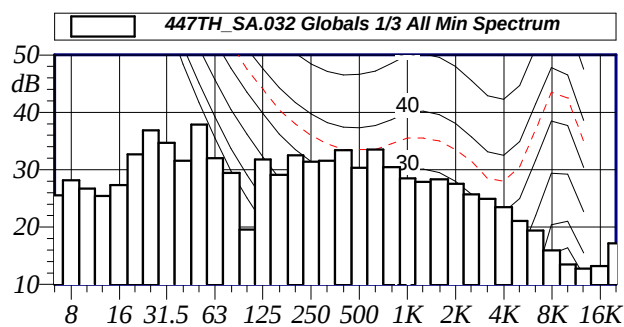
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.2 \text{ dBA}$

L1: 73.2 dBA L50: 57.8 dBA L90: 48.9 dBA  
L5: 68.0 dBA L10: 65.5 dBA L95: 46.6 dBA



| 447TH_SA.032<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.2 dB | 50 Hz  | 62.9 dB | 400 Hz  | 53.9 dB | 3150 Hz  | 48.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.9 dB | 63 Hz  | 60.1 dB | 500 Hz  | 55.2 dB | 4000 Hz  | 47.1 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 50.9 dB | 80 Hz  | 63.6 dB | 630 Hz  | 54.5 dB | 5000 Hz  | 44.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 55.8 dB | 100 Hz | 59.8 dB | 800 Hz  | 52.9 dB | 6300 Hz  | 42.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 59.0 dB | 125 Hz | 54.5 dB | 1000 Hz | 52.3 dB | 8000 Hz  | 42.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 62.5 dB | 160 Hz | 51.3 dB | 1250 Hz | 51.5 dB | 10000 Hz | 38.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 63.1 dB | 200 Hz | 50.9 dB | 1600 Hz | 51.0 dB | 12500 Hz | 45.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 62.7 dB | 250 Hz | 50.8 dB | 2000 Hz | 49.7 dB | 16000 Hz | 36.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 62.8 dB | 315 Hz | 52.0 dB | 2500 Hz | 48.9 dB | 20000 Hz | 33.0 dB |  |  |  |  |

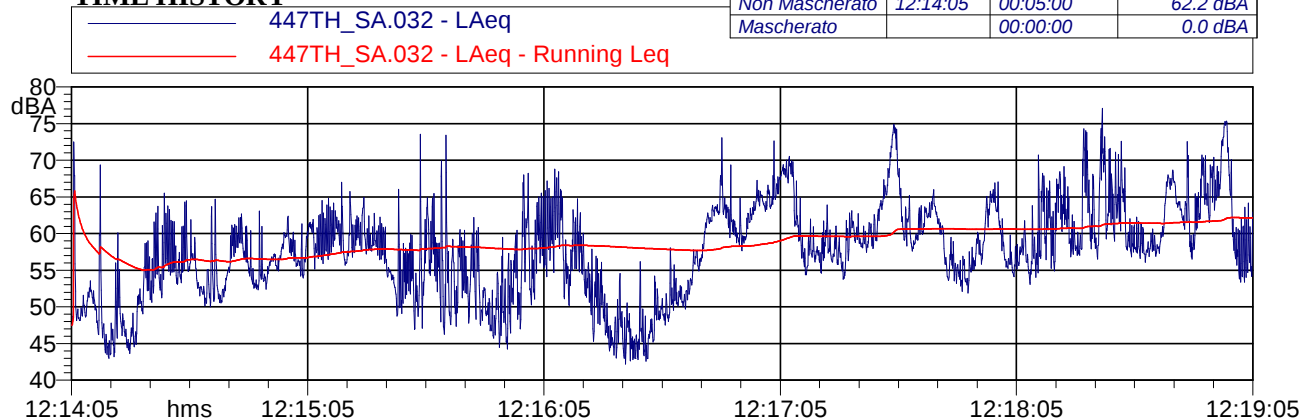


| 447TH_SA.032<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 25.5 dB | 50 Hz  | 37.9 dB | 400 Hz  | 33.4 dB | 3150 Hz  | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.2 dB | 63 Hz  | 32.0 dB | 500 Hz  | 30.3 dB | 4000 Hz  | 23.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 26.7 dB | 80 Hz  | 29.4 dB | 630 Hz  | 33.5 dB | 5000 Hz  | 21.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 25.4 dB | 100 Hz | 19.5 dB | 800 Hz  | 30.4 dB | 6300 Hz  | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 27.3 dB | 125 Hz | 31.8 dB | 1000 Hz | 28.5 dB | 8000 Hz  | 16.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 32.7 dB | 160 Hz | 29.1 dB | 1250 Hz | 27.9 dB | 10000 Hz | 13.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 36.9 dB | 200 Hz | 32.5 dB | 1600 Hz | 28.3 dB | 12500 Hz | 12.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 34.7 dB | 250 Hz | 31.4 dB | 2000 Hz | 27.5 dB | 16000 Hz | 13.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 31.6 dB | 315 Hz | 31.6 dB | 2500 Hz | 25.7 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 12:14:05 | 00:05:00 | 62.2 dBA |
| Non Mascherato | 12:14:05 | 00:05:00 | 62.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.033

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 12:19:14

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

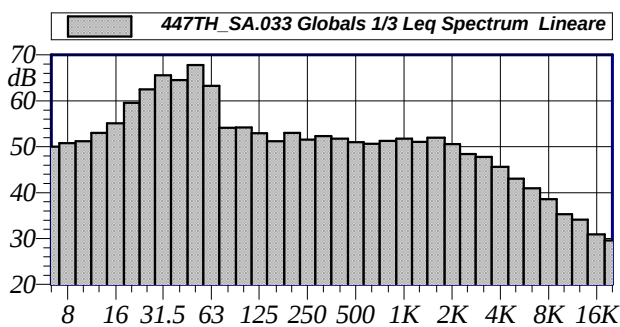
Località:

Strumentazione: 831 0003324

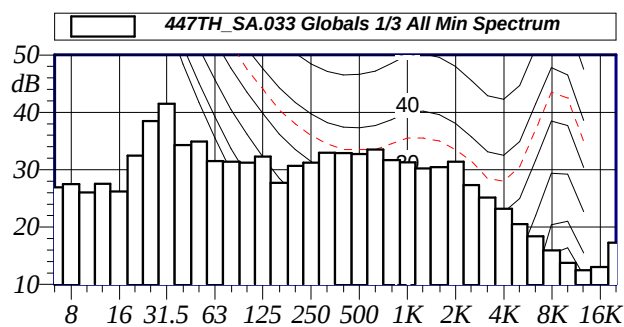
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 61.1 \text{ dBA}$**

L1: 73.1 dBA L50: 56.3 dBA L90: 47.2 dBA  
L5: 65.5 dBA L10: 63.5 dBA L95: 45.6 dBA



| 447TH_SA.033<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.0 dB | 50 Hz  | 67.8 dB | 400 Hz  | 51.7 dB | 3150 Hz  | 47.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.8 dB | 63 Hz  | 63.3 dB | 500 Hz  | 51.0 dB | 4000 Hz  | 45.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 51.2 dB | 80 Hz  | 54.2 dB | 630 Hz  | 50.6 dB | 5000 Hz  | 43.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 53.0 dB | 100 Hz | 54.2 dB | 800 Hz  | 51.3 dB | 6300 Hz  | 41.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.1 dB | 125 Hz | 53.0 dB | 1000 Hz | 51.8 dB | 8000 Hz  | 38.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 59.6 dB | 160 Hz | 51.2 dB | 1250 Hz | 51.1 dB | 10000 Hz | 35.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 62.5 dB | 200 Hz | 53.0 dB | 1600 Hz | 52.0 dB | 12500 Hz | 34.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 65.6 dB | 250 Hz | 51.6 dB | 2000 Hz | 50.6 dB | 16000 Hz | 30.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 64.5 dB | 315 Hz | 52.3 dB | 2500 Hz | 48.4 dB | 20000 Hz | 29.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.033<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 27.0 dB | 50 Hz  | 34.9 dB | 400 Hz  | 32.9 dB | 3150 Hz  | 25.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 27.5 dB | 63 Hz  | 31.5 dB | 500 Hz  | 32.7 dB | 4000 Hz  | 23.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 26.0 dB | 80 Hz  | 31.4 dB | 630 Hz  | 33.5 dB | 5000 Hz  | 20.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.5 dB | 100 Hz | 31.2 dB | 800 Hz  | 31.7 dB | 6300 Hz  | 18.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 26.2 dB | 125 Hz | 32.3 dB | 1000 Hz | 31.3 dB | 8000 Hz  | 15.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 32.5 dB | 160 Hz | 27.7 dB | 1250 Hz | 30.2 dB | 10000 Hz | 13.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 38.5 dB | 200 Hz | 30.7 dB | 1600 Hz | 30.4 dB | 12500 Hz | 12.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 41.5 dB | 250 Hz | 31.2 dB | 2000 Hz | 31.4 dB | 16000 Hz | 13.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 34.3 dB | 315 Hz | 33.0 dB | 2500 Hz | 27.3 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

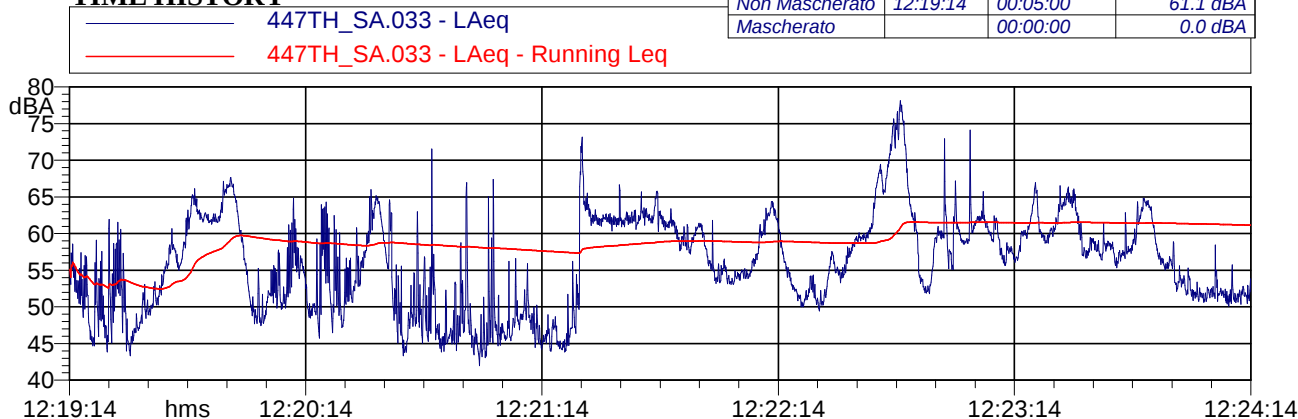


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 12:19:14 | 00:05:00 | 61.1 dBA |
| Non Mascherato | 12:19:14 | 00:05:00 | 61.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.034

Posizione di misura: M4

Data, ora misura: 15/10/2015 12:24:22

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

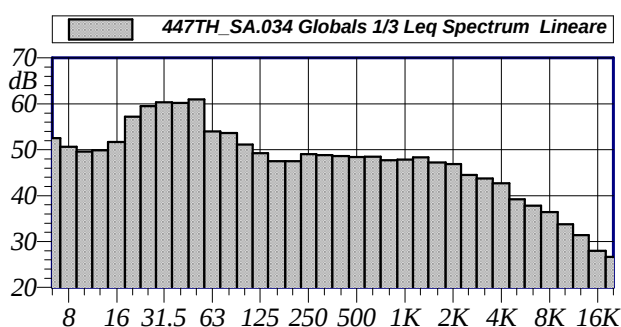
Località:

Strumentazione: 831 0003324

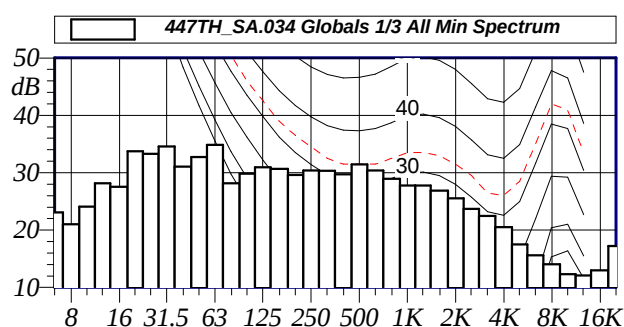
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 57.6 \text{ dBA}$**

L1: 69.7 dBA L50: 52.9 dBA L90: 45.2 dBA  
L5: 63.3 dBA L10: 59.6 dBA L95: 43.3 dBA



| 447TH_SA.034<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.5 dB | 50 Hz  | 61.0 dB | 400 Hz  | 48.6 dB | 3150 Hz  | 43.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.6 dB | 63 Hz  | 54.0 dB | 500 Hz  | 48.4 dB | 4000 Hz  | 42.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.6 dB | 80 Hz  | 53.7 dB | 630 Hz  | 48.5 dB | 5000 Hz  | 39.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 49.8 dB | 100 Hz | 51.1 dB | 800 Hz  | 47.7 dB | 6300 Hz  | 37.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 51.7 dB | 125 Hz | 49.2 dB | 1000 Hz | 47.9 dB | 8000 Hz  | 36.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 57.2 dB | 160 Hz | 47.5 dB | 1250 Hz | 48.4 dB | 10000 Hz | 33.8 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 59.5 dB | 200 Hz | 47.5 dB | 1600 Hz | 47.2 dB | 12500 Hz | 31.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 60.3 dB | 250 Hz | 49.0 dB | 2000 Hz | 46.9 dB | 16000 Hz | 28.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 60.2 dB | 315 Hz | 48.8 dB | 2500 Hz | 44.5 dB | 20000 Hz | 26.6 dB |  |  |  |  |



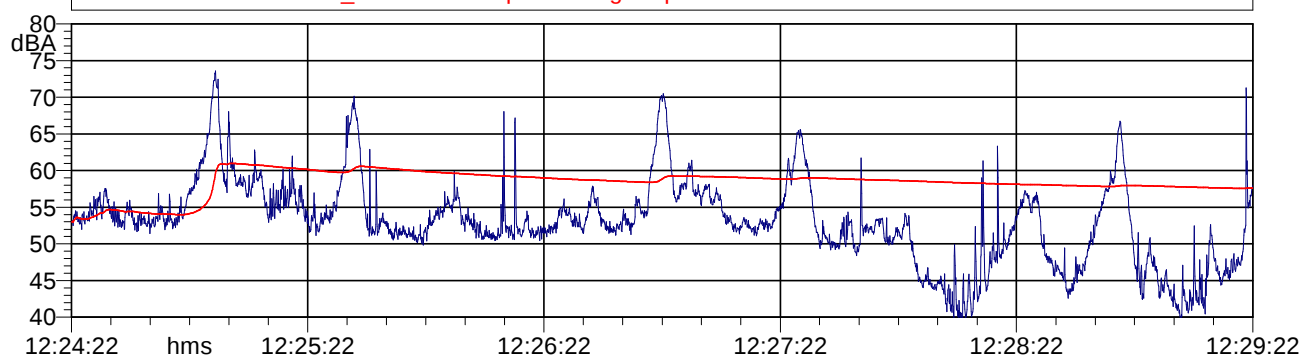
| 447TH_SA.034<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.1 dB | 50 Hz  | 32.7 dB | 400 Hz  | 29.7 dB | 3150 Hz  | 22.5 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 21.0 dB | 63 Hz  | 34.9 dB | 500 Hz  | 31.5 dB | 4000 Hz  | 20.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 24.1 dB | 80 Hz  | 28.2 dB | 630 Hz  | 30.4 dB | 5000 Hz  | 17.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 28.2 dB | 100 Hz | 29.8 dB | 800 Hz  | 28.9 dB | 6300 Hz  | 15.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 27.5 dB | 125 Hz | 31.0 dB | 1000 Hz | 27.8 dB | 8000 Hz  | 14.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 33.7 dB | 160 Hz | 30.7 dB | 1250 Hz | 27.7 dB | 10000 Hz | 12.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 33.3 dB | 200 Hz | 29.6 dB | 1600 Hz | 26.9 dB | 12500 Hz | 12.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 34.6 dB | 250 Hz | 30.4 dB | 2000 Hz | 25.5 dB | 16000 Hz | 13.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 31.1 dB | 315 Hz | 30.3 dB | 2500 Hz | 23.7 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 12:24:22 | 00:05:00 | 57.6 dBA |
| Non Mascherato | 12:24:22 | 00:05:00 | 57.6 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY

447TH\_SA.034 - LAeq  
447TH\_SA.034 - LAeq - Running Leq





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.035

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 14:43:13

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

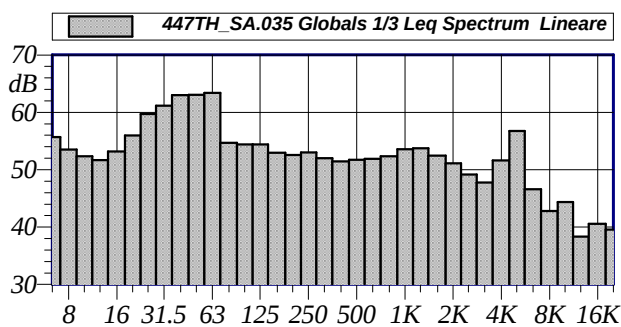
Località:

Strumentazione: 831 0003324

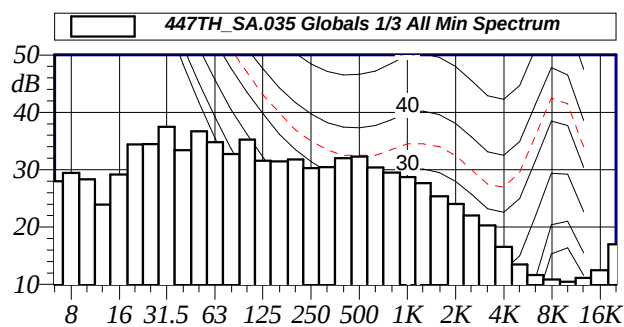
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.3 \text{ dBA}$

L1: 71.5 dBA L50: 55.3 dBA L90: 46.3 dBA  
L5: 69.2 dBA L10: 67.2 dBA L95: 44.6 dBA

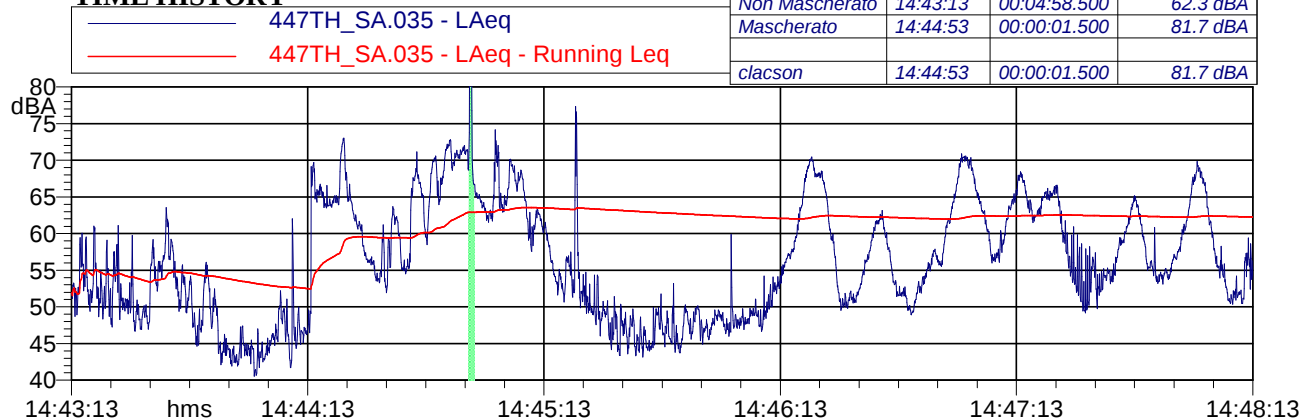


| 447TH_SA.035<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 55.7 dB | 50 Hz  | 63.1 dB | 400 Hz  | 51.4 dB | 3150 Hz  | 47.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 53.5 dB | 63 Hz  | 63.4 dB | 500 Hz  | 51.7 dB | 4000 Hz  | 51.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 52.3 dB | 80 Hz  | 54.7 dB | 630 Hz  | 51.9 dB | 5000 Hz  | 56.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.7 dB | 100 Hz | 54.4 dB | 800 Hz  | 52.4 dB | 6300 Hz  | 46.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 53.2 dB | 125 Hz | 54.4 dB | 1000 Hz | 53.6 dB | 8000 Hz  | 42.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 56.0 dB | 160 Hz | 53.0 dB | 1250 Hz | 53.7 dB | 10000 Hz | 44.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 59.7 dB | 200 Hz | 52.6 dB | 1600 Hz | 52.5 dB | 12500 Hz | 38.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 61.1 dB | 250 Hz | 53.0 dB | 2000 Hz | 51.1 dB | 16000 Hz | 40.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 63.0 dB | 315 Hz | 52.0 dB | 2500 Hz | 49.2 dB | 20000 Hz | 39.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.035<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 28.0 dB | 50 Hz  | 36.7 dB | 400 Hz  | 32.0 dB | 3150 Hz  | 20.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 29.4 dB | 63 Hz  | 34.8 dB | 500 Hz  | 32.3 dB | 4000 Hz  | 16.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 28.3 dB | 80 Hz  | 32.7 dB | 630 Hz  | 30.4 dB | 5000 Hz  | 13.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 23.9 dB | 100 Hz | 35.2 dB | 800 Hz  | 29.5 dB | 6300 Hz  | 11.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 29.2 dB | 125 Hz | 31.6 dB | 1000 Hz | 28.7 dB | 8000 Hz  | 10.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 34.4 dB | 160 Hz | 31.4 dB | 1250 Hz | 27.7 dB | 10000 Hz | 10.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 34.5 dB | 200 Hz | 31.8 dB | 1600 Hz | 25.4 dB | 12500 Hz | 11.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.5 dB | 250 Hz | 30.3 dB | 2000 Hz | 24.0 dB | 16000 Hz | 12.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 33.4 dB | 315 Hz | 30.4 dB | 2500 Hz | 22.0 dB | 20000 Hz | 17.0 dB |  |  |  |  |

### TIME HISTORY



### Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 14:43:13 | 00:05:00     | 63.8 dBA |
| Non Mascherato | 14:43:13 | 00:04:58.500 | 62.3 dBA |
| Mascherato     | 14:44:53 | 00:00:01.500 | 81.7 dBA |
| clacson        | 14:44:53 | 00:00:01.500 | 81.7 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.036

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 14:48:20

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

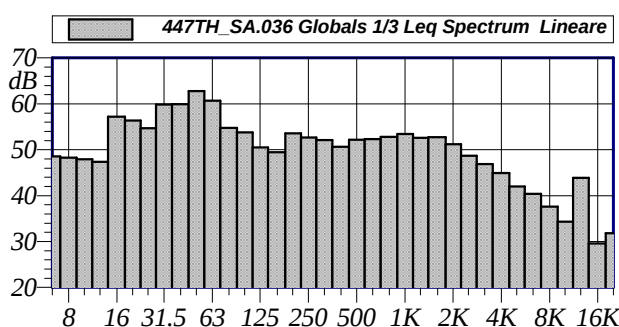
Località:

Strumentazione: 831 0003324

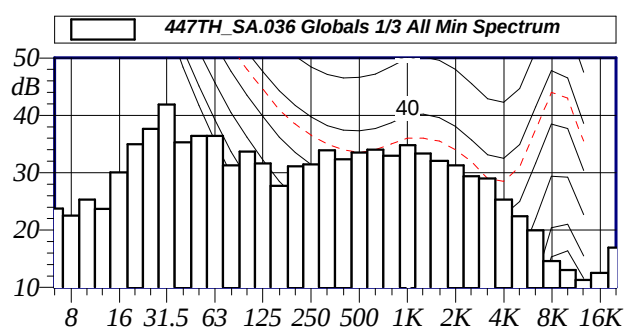
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.0 \text{ dBA}$

L1: 71.3 dBA L50: 56.8 dBA L90: 48.6 dBA  
L5: 68.8 dBA L10: 66.8 dBA L95: 47.5 dBA



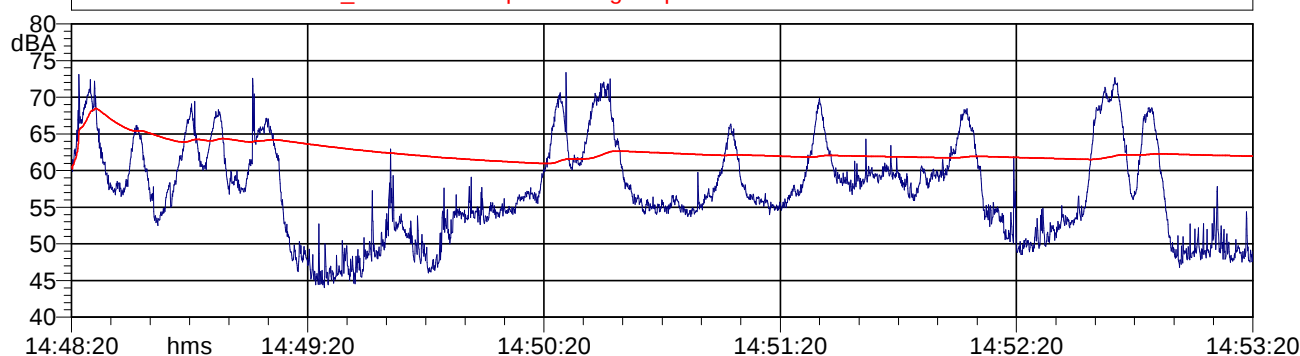
| 447TH_SA.036<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 48.5 dB | 50 Hz  | 62.8 dB | 400 Hz  | 50.7 dB | 3150 Hz  | 46.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 48.3 dB | 63 Hz  | 60.7 dB | 500 Hz  | 52.1 dB | 4000 Hz  | 44.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 47.9 dB | 80 Hz  | 54.8 dB | 630 Hz  | 52.3 dB | 5000 Hz  | 42.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 47.3 dB | 100 Hz | 53.8 dB | 800 Hz  | 52.8 dB | 6300 Hz  | 40.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 57.2 dB | 125 Hz | 50.5 dB | 1000 Hz | 53.4 dB | 8000 Hz  | 37.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 56.4 dB | 160 Hz | 49.5 dB | 1250 Hz | 52.6 dB | 10000 Hz | 34.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 54.7 dB | 200 Hz | 53.6 dB | 1600 Hz | 52.7 dB | 12500 Hz | 43.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.8 dB | 250 Hz | 52.7 dB | 2000 Hz | 51.2 dB | 16000 Hz | 29.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 59.9 dB | 315 Hz | 52.1 dB | 2500 Hz | 48.7 dB | 20000 Hz | 31.8 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.036<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.7 dB | 50 Hz  | 36.4 dB | 400 Hz  | 32.3 dB | 3150 Hz  | 29.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 22.5 dB | 63 Hz  | 36.4 dB | 500 Hz  | 33.5 dB | 4000 Hz  | 25.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 25.3 dB | 80 Hz  | 31.3 dB | 630 Hz  | 34.0 dB | 5000 Hz  | 22.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 23.7 dB | 100 Hz | 33.7 dB | 800 Hz  | 32.9 dB | 6300 Hz  | 19.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 30.0 dB | 125 Hz | 31.6 dB | 1000 Hz | 34.8 dB | 8000 Hz  | 14.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 35.0 dB | 160 Hz | 27.7 dB | 1250 Hz | 33.4 dB | 10000 Hz | 13.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 37.6 dB | 200 Hz | 31.1 dB | 1600 Hz | 32.1 dB | 12500 Hz | 11.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 41.9 dB | 250 Hz | 31.5 dB | 2000 Hz | 31.3 dB | 16000 Hz | 12.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 35.3 dB | 315 Hz | 33.9 dB | 2500 Hz | 29.4 dB | 20000 Hz | 16.9 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.036 - LAeq  
447TH\_SA.036 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 14:48:20 | 00:05:00 | 62.0 dBA |
| Non Mascherato | 14:48:20 | 00:05:00 | 62.0 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.037

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 14:55:35

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

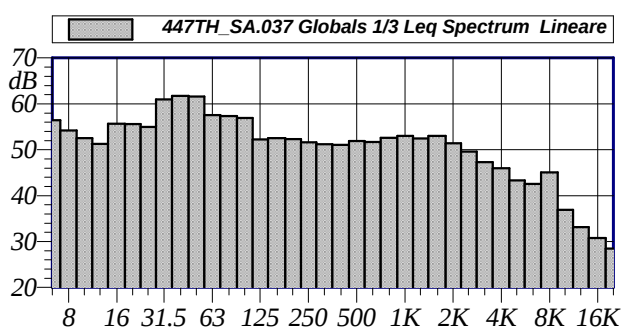
Località:

Strumentazione: 831 0003324

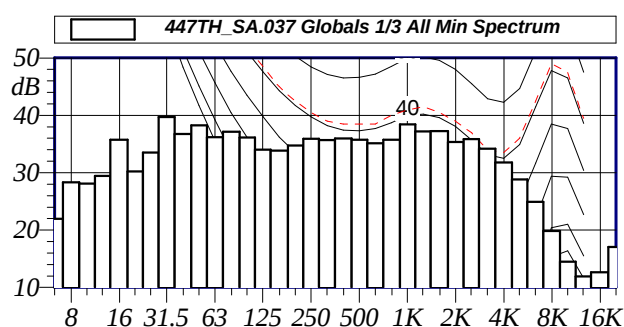
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.1 \text{ dBA}$

L1: 70.7 dBA L50: 57.8 dBA L90: 52.6 dBA  
L5: 67.7 dBA L10: 66.2 dBA L95: 51.7 dBA



| 447TH_SA.037<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 56.5 dB | 50 Hz  | 61.6 dB | 400 Hz  | 51.0 dB | 3150 Hz  | 47.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 54.2 dB | 63 Hz  | 57.5 dB | 500 Hz  | 51.9 dB | 4000 Hz  | 45.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 52.6 dB | 80 Hz  | 57.3 dB | 630 Hz  | 51.7 dB | 5000 Hz  | 43.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.3 dB | 100 Hz | 56.9 dB | 800 Hz  | 52.6 dB | 6300 Hz  | 42.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.6 dB | 125 Hz | 52.2 dB | 1000 Hz | 53.0 dB | 8000 Hz  | 45.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 55.6 dB | 160 Hz | 52.5 dB | 1250 Hz | 52.5 dB | 10000 Hz | 36.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 55.0 dB | 200 Hz | 52.3 dB | 1600 Hz | 53.0 dB | 12500 Hz | 33.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 61.0 dB | 250 Hz | 51.6 dB | 2000 Hz | 51.4 dB | 16000 Hz | 30.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 61.7 dB | 315 Hz | 51.2 dB | 2500 Hz | 49.6 dB | 20000 Hz | 28.4 dB |  |  |  |  |

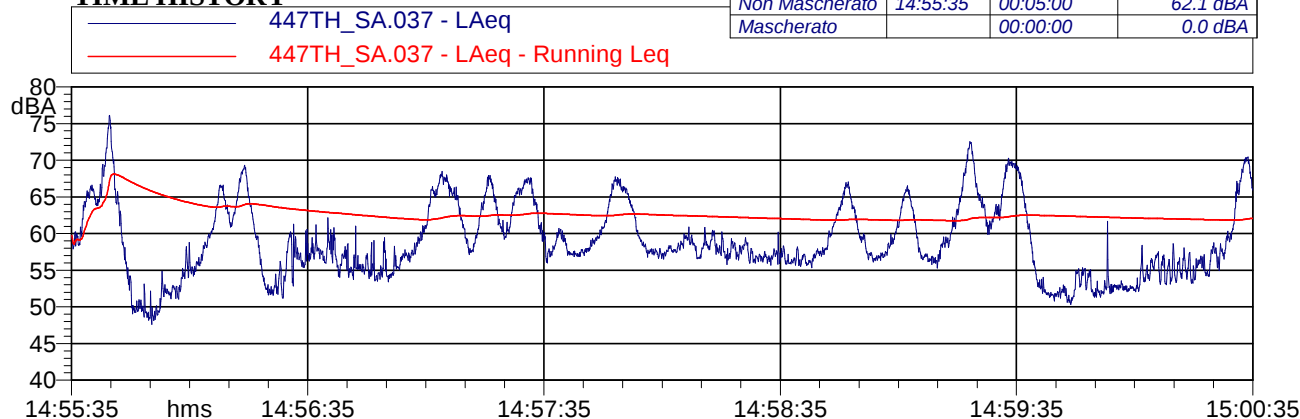


| 447TH_SA.037<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 21.9 dB | 50 Hz  | 38.3 dB | 400 Hz  | 36.0 dB | 3150 Hz  | 34.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 28.3 dB | 63 Hz  | 36.2 dB | 500 Hz  | 35.7 dB | 4000 Hz  | 31.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 28.1 dB | 80 Hz  | 37.1 dB | 630 Hz  | 35.1 dB | 5000 Hz  | 28.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.4 dB | 100 Hz | 36.1 dB | 800 Hz  | 35.7 dB | 6300 Hz  | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 35.7 dB | 125 Hz | 34.0 dB | 1000 Hz | 38.4 dB | 8000 Hz  | 19.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 30.2 dB | 160 Hz | 33.8 dB | 1250 Hz | 37.2 dB | 10000 Hz | 14.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 33.5 dB | 200 Hz | 34.7 dB | 1600 Hz | 37.2 dB | 12500 Hz | 11.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 39.7 dB | 250 Hz | 35.9 dB | 2000 Hz | 35.3 dB | 16000 Hz | 12.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 36.8 dB | 315 Hz | 35.7 dB | 2500 Hz | 35.9 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 14:55:35 | 00:05:00 | 62.1 dBA |
| Non Mascherato | 14:55:35 | 00:05:00 | 62.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.038

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:00:43

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

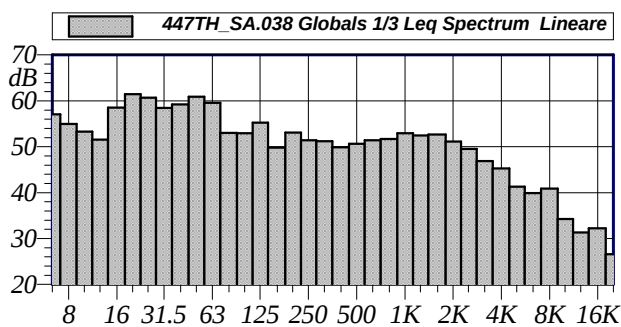
Località:

Strumentazione: 831 0003324

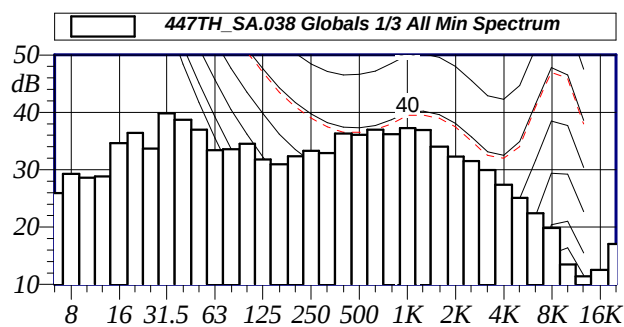
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 61.6 \text{ dBA}$**

L1: 71.6 dBA L50: 57.8 dBA L90: 53.9 dBA  
L5: 68.1 dBA L10: 66.1 dBA L95: 51.2 dBA



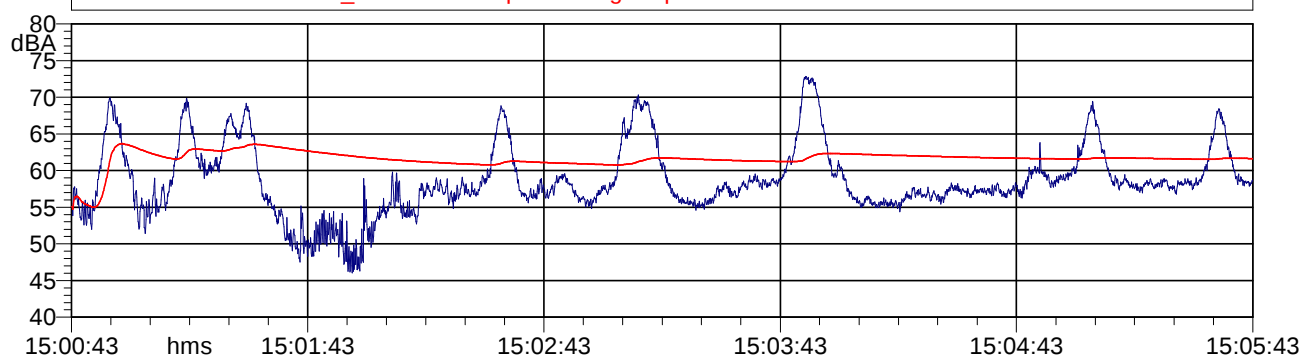
| 447TH_SA.038<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 57.1 dB | 50 Hz  | 60.9 dB | 400 Hz   | 49.9 dB |
| 8 Hz                                                | 55.0 dB | 63 Hz  | 59.6 dB | 500 Hz   | 50.7 dB |
| 10 Hz                                               | 53.3 dB | 80 Hz  | 53.1 dB | 630 Hz   | 51.4 dB |
| 12.5 Hz                                             | 51.6 dB | 100 Hz | 53.0 dB | 800 Hz   | 51.7 dB |
| 16 Hz                                               | 58.5 dB | 125 Hz | 55.3 dB | 1000 Hz  | 52.9 dB |
| 20 Hz                                               | 61.5 dB | 160 Hz | 49.8 dB | 1250 Hz  | 52.5 dB |
| 25 Hz                                               | 60.7 dB | 200 Hz | 53.1 dB | 1600 Hz  | 52.6 dB |
| 31.5 Hz                                             | 58.5 dB | 250 Hz | 51.4 dB | 2000 Hz  | 51.2 dB |
| 40 Hz                                               | 59.2 dB | 315 Hz | 51.2 dB | 2500 Hz  | 49.5 dB |
|                                                     |         |        |         | 20000 Hz | 26.6 dB |



| 447TH_SA.038<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 25.9 dB | 50 Hz  | 36.9 dB | 400 Hz   | 36.3 dB |
| 8 Hz                                         | 29.3 dB | 63 Hz  | 33.4 dB | 500 Hz   | 36.1 dB |
| 10 Hz                                        | 28.6 dB | 80 Hz  | 33.6 dB | 630 Hz   | 37.0 dB |
| 12.5 Hz                                      | 28.8 dB | 100 Hz | 34.5 dB | 800 Hz   | 36.2 dB |
| 16 Hz                                        | 34.6 dB | 125 Hz | 31.8 dB | 1000 Hz  | 37.3 dB |
| 20 Hz                                        | 36.4 dB | 160 Hz | 30.9 dB | 1250 Hz  | 36.9 dB |
| 25 Hz                                        | 33.7 dB | 200 Hz | 32.4 dB | 1600 Hz  | 34.0 dB |
| 31.5 Hz                                      | 39.8 dB | 250 Hz | 33.3 dB | 2000 Hz  | 32.3 dB |
| 40 Hz                                        | 38.7 dB | 315 Hz | 32.9 dB | 2500 Hz  | 31.5 dB |
|                                              |         |        |         | 20000 Hz | 17.0 dB |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.038 - LAeq  
447TH\_SA.038 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:00:43 | 00:05:00 | 61.6 dBA |
| Non Mascherato | 15:00:43 | 00:05:00 | 61.6 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.039

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:08:22

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

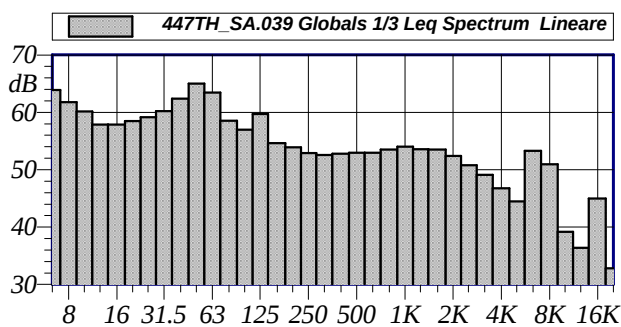
Località:

Strumentazione: 831 0003324

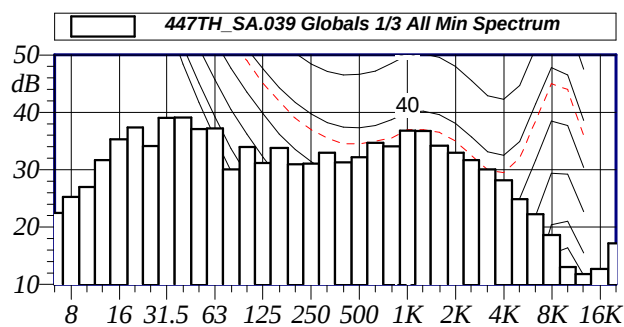
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 63.3 \text{ dBA}$

L1: 71.5 dBA L50: 59.6 dBA L90: 53.9 dBA  
L5: 69.5 dBA L10: 67.6 dBA L95: 51.4 dBA



| 447TH_SA.039<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 63.9 dB | 50 Hz  | 65.0 dB | 400 Hz  | 52.8 dB | 3150 Hz  | 49.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 61.8 dB | 63 Hz  | 63.5 dB | 500 Hz  | 53.0 dB | 4000 Hz  | 46.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 60.2 dB | 80 Hz  | 58.6 dB | 630 Hz  | 52.9 dB | 5000 Hz  | 44.5 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 57.9 dB | 100 Hz | 57.0 dB | 800 Hz  | 53.5 dB | 6300 Hz  | 53.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 57.9 dB | 125 Hz | 59.7 dB | 1000 Hz | 54.0 dB | 8000 Hz  | 50.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 58.5 dB | 160 Hz | 54.6 dB | 1250 Hz | 53.6 dB | 10000 Hz | 39.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 59.2 dB | 200 Hz | 53.9 dB | 1600 Hz | 53.5 dB | 12500 Hz | 36.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 60.2 dB | 250 Hz | 52.9 dB | 2000 Hz | 52.4 dB | 16000 Hz | 45.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 62.4 dB | 315 Hz | 52.6 dB | 2500 Hz | 50.8 dB | 20000 Hz | 32.8 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.039<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 22.5 dB | 50 Hz  | 37.1 dB | 400 Hz  | 31.3 dB | 3150 Hz  | 30.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 25.3 dB | 63 Hz  | 37.2 dB | 500 Hz  | 32.2 dB | 4000 Hz  | 28.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.0 dB | 80 Hz  | 30.0 dB | 630 Hz  | 34.7 dB | 5000 Hz  | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 31.7 dB | 100 Hz | 34.0 dB | 800 Hz  | 34.1 dB | 6300 Hz  | 22.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 35.3 dB | 125 Hz | 31.2 dB | 1000 Hz | 36.8 dB | 8000 Hz  | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 37.4 dB | 160 Hz | 33.8 dB | 1250 Hz | 36.7 dB | 10000 Hz | 13.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 34.1 dB | 200 Hz | 30.9 dB | 1600 Hz | 34.2 dB | 12500 Hz | 11.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 39.0 dB | 250 Hz | 31.0 dB | 2000 Hz | 32.9 dB | 16000 Hz | 12.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 39.1 dB | 315 Hz | 32.9 dB | 2500 Hz | 31.7 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

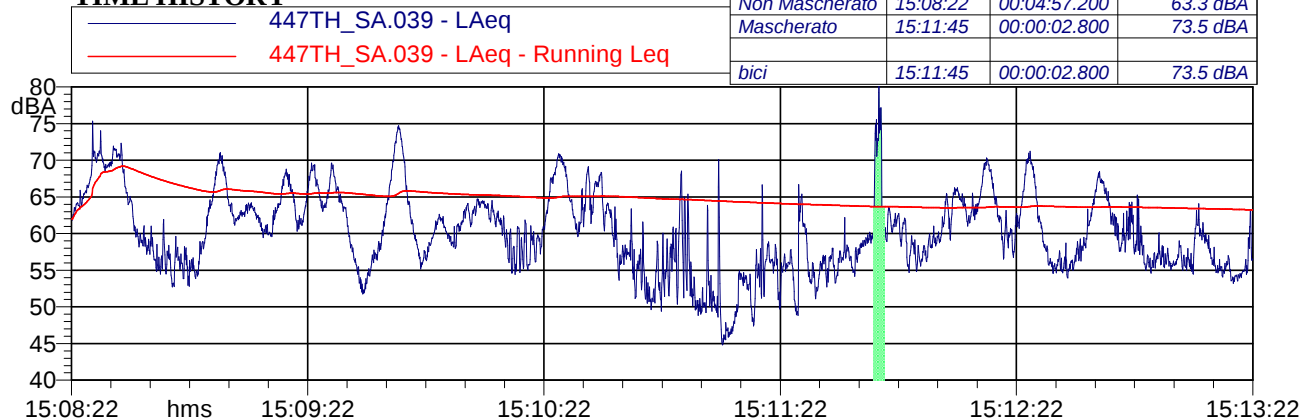


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 15:08:22 | 00:05:00     | 63.6 dBA |
| Non Mascherato | 15:08:22 | 00:04:57.200 | 63.3 dBA |
| Mascherato     | 15:11:45 | 00:00:02.800 | 73.5 dBA |
| bici           | 15:11:45 | 00:00:02.800 | 73.5 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.040

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:13:44

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

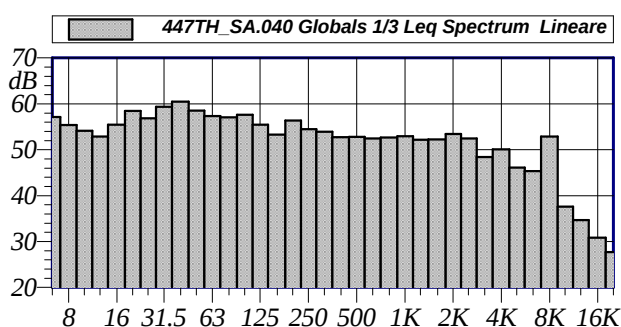
Località:

Strumentazione: 831 0003324

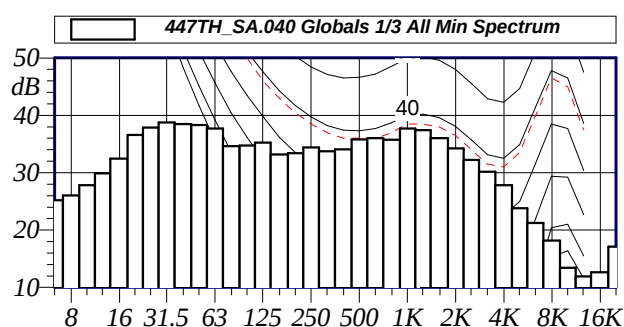
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 63.4$  dBA**

L1: 72.7 dBA L50: 59.9 dBA L90: 51.0 dBA  
L5: 68.4 dBA L10: 66.4 dBA L95: 50.0 dBA



| 447TH_SA.040<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 57.2 dB | 50 Hz  | 58.5 dB | 400 Hz  | 52.7 dB | 3150 Hz  | 48.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 55.4 dB | 63 Hz  | 57.4 dB | 500 Hz  | 52.8 dB | 4000 Hz  | 50.1 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 54.1 dB | 80 Hz  | 57.0 dB | 630 Hz  | 52.5 dB | 5000 Hz  | 46.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 52.9 dB | 100 Hz | 57.6 dB | 800 Hz  | 52.7 dB | 6300 Hz  | 45.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.5 dB | 125 Hz | 55.5 dB | 1000 Hz | 53.0 dB | 8000 Hz  | 52.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 58.5 dB | 160 Hz | 53.3 dB | 1250 Hz | 52.2 dB | 10000 Hz | 37.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 56.9 dB | 200 Hz | 56.3 dB | 1600 Hz | 52.3 dB | 12500 Hz | 34.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.4 dB | 250 Hz | 54.5 dB | 2000 Hz | 53.4 dB | 16000 Hz | 30.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 60.5 dB | 315 Hz | 53.9 dB | 2500 Hz | 52.5 dB | 20000 Hz | 27.6 dB |  |  |  |  |

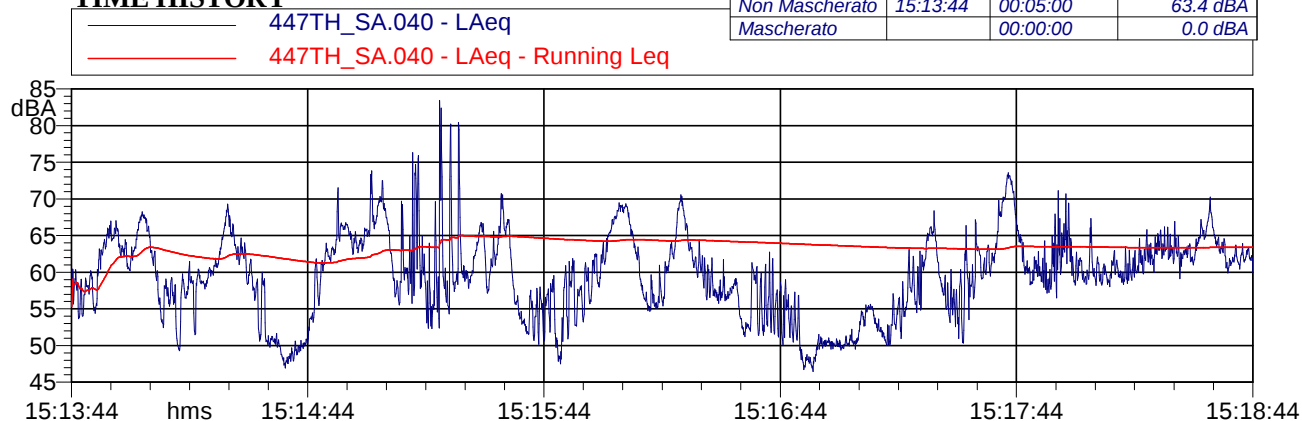


| 447TH_SA.040<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 25.2 dB | 50 Hz  | 38.3 dB | 400 Hz  | 34.1 dB | 3150 Hz  | 30.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 26.0 dB | 63 Hz  | 37.7 dB | 500 Hz  | 35.8 dB | 4000 Hz  | 27.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.8 dB | 80 Hz  | 34.7 dB | 630 Hz  | 36.0 dB | 5000 Hz  | 23.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 29.9 dB | 100 Hz | 34.7 dB | 800 Hz  | 35.7 dB | 6300 Hz  | 21.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 32.5 dB | 125 Hz | 35.2 dB | 1000 Hz | 37.7 dB | 8000 Hz  | 18.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 36.6 dB | 160 Hz | 33.2 dB | 1250 Hz | 37.4 dB | 10000 Hz | 13.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 37.9 dB | 200 Hz | 33.4 dB | 1600 Hz | 36.0 dB | 12500 Hz | 11.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 38.8 dB | 250 Hz | 34.4 dB | 2000 Hz | 34.2 dB | 16000 Hz | 12.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 38.5 dB | 315 Hz | 33.7 dB | 2500 Hz | 32.2 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:13:44 | 00:05:00 | 63.4 dBA |
| Non Mascherato | 15:13:44 | 00:05:00 | 63.4 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.041

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:27:18

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

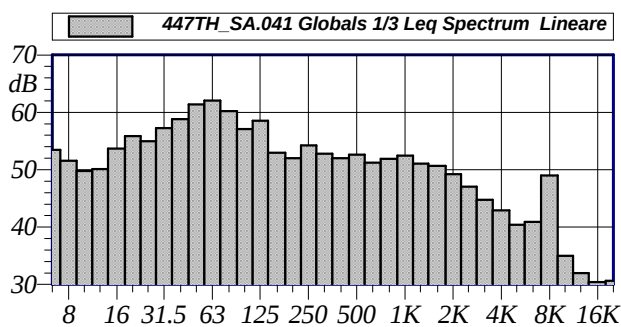
Località:

Strumentazione: 831 0003324

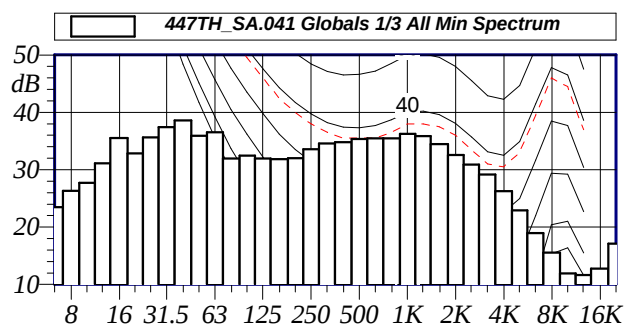
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 61.1 \text{ dBA}$

L1: 70.9 dBA L50: 55.8 dBA L90: 50.3 dBA  
L5: 67.7 dBA L10: 66.0 dBA L95: 49.2 dBA



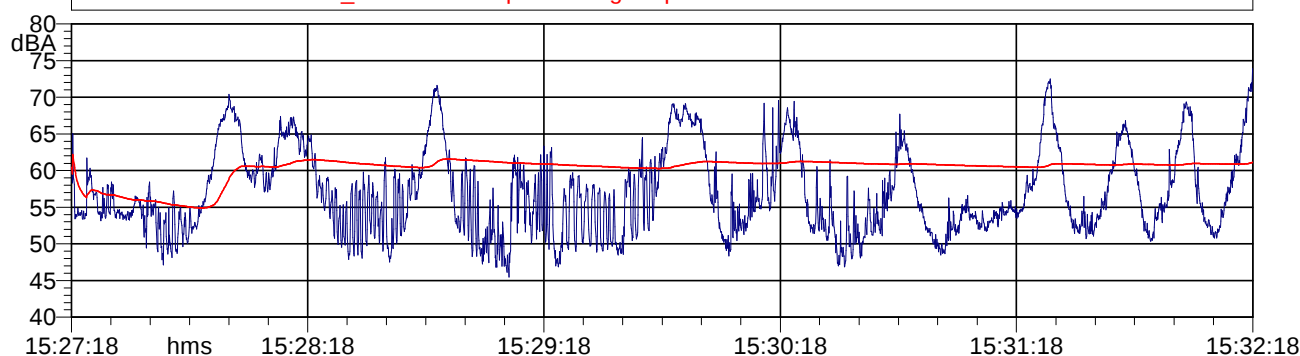
| 447TH_SA.041<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.5 dB | 50 Hz  | 61.4 dB | 400 Hz  | 52.0 dB | 3150 Hz  | 44.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.6 dB | 63 Hz  | 62.0 dB | 500 Hz  | 52.6 dB | 4000 Hz  | 42.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.8 dB | 80 Hz  | 60.2 dB | 630 Hz  | 51.2 dB | 5000 Hz  | 40.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.1 dB | 100 Hz | 57.1 dB | 800 Hz  | 51.9 dB | 6300 Hz  | 40.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 53.7 dB | 125 Hz | 58.5 dB | 1000 Hz | 52.4 dB | 8000 Hz  | 49.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 55.9 dB | 160 Hz | 53.0 dB | 1250 Hz | 51.1 dB | 10000 Hz | 35.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 55.0 dB | 200 Hz | 52.0 dB | 1600 Hz | 50.7 dB | 12500 Hz | 32.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 57.3 dB | 250 Hz | 54.2 dB | 2000 Hz | 49.2 dB | 16000 Hz | 30.4 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 58.8 dB | 315 Hz | 52.8 dB | 2500 Hz | 47.0 dB | 20000 Hz | 30.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.041<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.5 dB | 50 Hz  | 35.9 dB | 400 Hz  | 34.8 dB | 3150 Hz  | 29.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 26.3 dB | 63 Hz  | 36.5 dB | 500 Hz  | 35.4 dB | 4000 Hz  | 26.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.7 dB | 80 Hz  | 31.9 dB | 630 Hz  | 35.5 dB | 5000 Hz  | 22.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 31.1 dB | 100 Hz | 32.5 dB | 800 Hz  | 35.5 dB | 6300 Hz  | 19.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 35.5 dB | 125 Hz | 31.9 dB | 1000 Hz | 36.2 dB | 8000 Hz  | 15.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 32.9 dB | 160 Hz | 31.8 dB | 1250 Hz | 35.9 dB | 10000 Hz | 11.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 35.6 dB | 200 Hz | 32.0 dB | 1600 Hz | 34.5 dB | 12500 Hz | 11.6 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.4 dB | 250 Hz | 33.6 dB | 2000 Hz | 32.6 dB | 16000 Hz | 12.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 38.6 dB | 315 Hz | 34.6 dB | 2500 Hz | 30.9 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.041 - LAeq  
447TH\_SA.041 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:27:18 | 00:05:00 | 61.1 dBA |
| Non Mascherato | 15:27:18 | 00:05:00 | 61.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.042

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:32:28

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

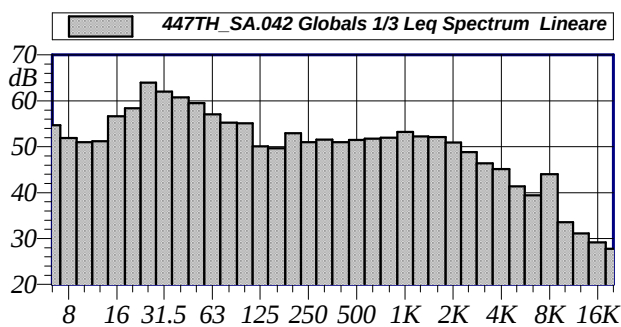
Località:

Strumentazione: 831 0003324

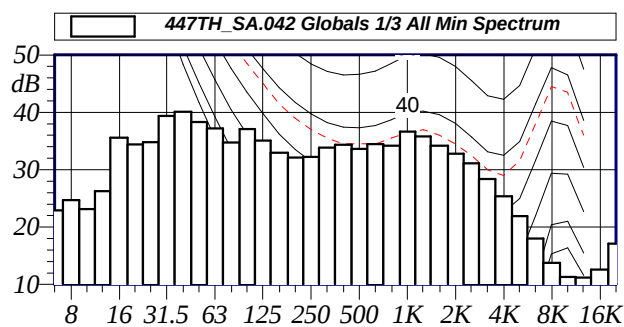
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 61.6 \text{ dBA}$**

L1: 69.5 dBA L50: 59.0 dBA L90: 52.1 dBA  
L5: 67.2 dBA L10: 65.5 dBA L95: 50.3 dBA



| 447TH_SA.042<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 54.7 dB | 50 Hz  | 59.5 dB | 400 Hz  | 51.0 dB | 3150 Hz  | 46.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.9 dB | 63 Hz  | 57.0 dB | 500 Hz  | 51.5 dB | 4000 Hz  | 45.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 51.0 dB | 80 Hz  | 55.2 dB | 630 Hz  | 51.8 dB | 5000 Hz  | 41.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.2 dB | 100 Hz | 55.1 dB | 800 Hz  | 52.0 dB | 6300 Hz  | 39.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 56.6 dB | 125 Hz | 50.1 dB | 1000 Hz | 53.2 dB | 8000 Hz  | 44.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 58.4 dB | 160 Hz | 49.6 dB | 1250 Hz | 52.3 dB | 10000 Hz | 33.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 64.0 dB | 200 Hz | 53.0 dB | 1600 Hz | 52.1 dB | 12500 Hz | 31.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 62.0 dB | 250 Hz | 51.0 dB | 2000 Hz | 50.9 dB | 16000 Hz | 29.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 60.8 dB | 315 Hz | 51.6 dB | 2500 Hz | 48.8 dB | 20000 Hz | 27.7 dB |  |  |  |  |

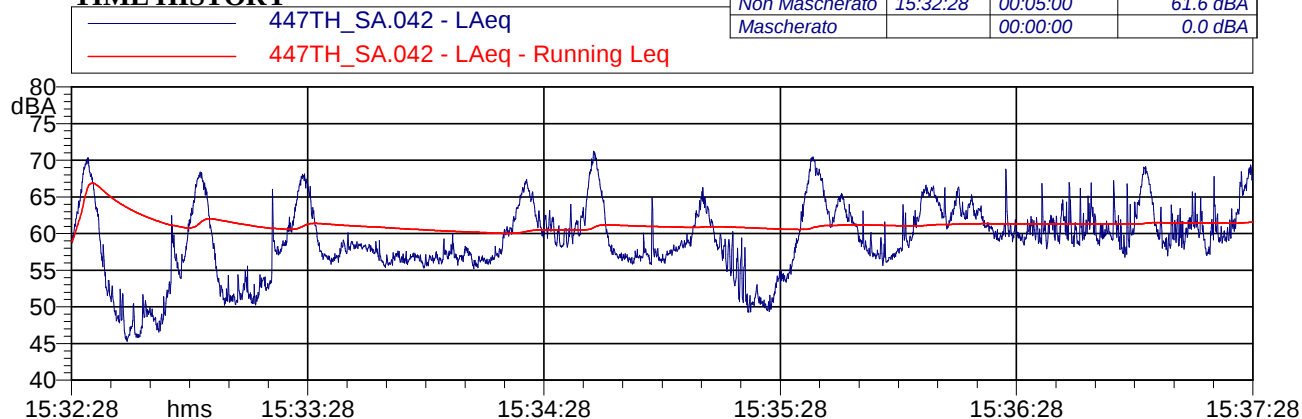


| 447TH_SA.042<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 22.9 dB | 50 Hz  | 38.3 dB | 400 Hz  | 34.3 dB | 3150 Hz  | 28.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 24.7 dB | 63 Hz  | 37.2 dB | 500 Hz  | 33.6 dB | 4000 Hz  | 25.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 23.1 dB | 80 Hz  | 34.7 dB | 630 Hz  | 34.4 dB | 5000 Hz  | 21.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 26.2 dB | 100 Hz | 37.1 dB | 800 Hz  | 34.2 dB | 6300 Hz  | 18.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 35.6 dB | 125 Hz | 35.1 dB | 1000 Hz | 36.7 dB | 8000 Hz  | 13.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 34.4 dB | 160 Hz | 33.0 dB | 1250 Hz | 35.8 dB | 10000 Hz | 11.3 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 34.8 dB | 200 Hz | 32.1 dB | 1600 Hz | 34.2 dB | 12500 Hz | 11.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 39.4 dB | 250 Hz | 32.2 dB | 2000 Hz | 32.8 dB | 16000 Hz | 12.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 40.1 dB | 315 Hz | 33.9 dB | 2500 Hz | 31.1 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:32:28 | 00:05:00 | 61.6 dBA |
| Non Mascherato | 15:32:28 | 00:05:00 | 61.6 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.043

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:37:43

Durata [s]: 241.0 (min: 4)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

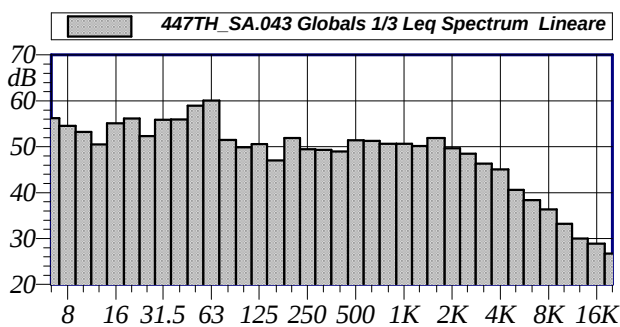
Località:

Strumentazione: 831 0003324

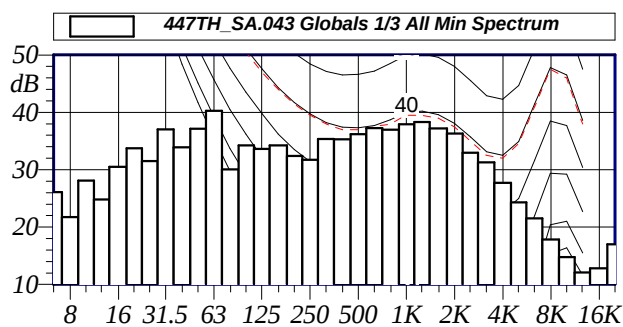
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 60.4 \text{ dBA}$**

L1: 69.8 dBA L50: 57.3 dBA L90: 53.3 dBA  
L5: 66.1 dBA L10: 63.2 dBA L95: 51.9 dBA



| 447TH_SA.043<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 56.2 dB | 50 Hz  | 59.0 dB | 400 Hz  | 49.0 dB | 3150 Hz  | 46.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 54.6 dB | 63 Hz  | 60.1 dB | 500 Hz  | 51.4 dB | 4000 Hz  | 45.1 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 53.2 dB | 80 Hz  | 51.5 dB | 630 Hz  | 51.3 dB | 5000 Hz  | 40.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.5 dB | 100 Hz | 49.9 dB | 800 Hz  | 50.6 dB | 6300 Hz  | 38.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.1 dB | 125 Hz | 50.6 dB | 1000 Hz | 50.6 dB | 8000 Hz  | 36.3 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 56.2 dB | 160 Hz | 47.0 dB | 1250 Hz | 50.2 dB | 10000 Hz | 33.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 52.3 dB | 200 Hz | 51.9 dB | 1600 Hz | 51.9 dB | 12500 Hz | 30.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 55.9 dB | 250 Hz | 49.4 dB | 2000 Hz | 49.7 dB | 16000 Hz | 28.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 56.0 dB | 315 Hz | 49.3 dB | 2500 Hz | 48.5 dB | 20000 Hz | 26.7 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.043<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.1 dB | 50 Hz  | 37.2 dB | 400 Hz  | 35.3 dB | 3150 Hz  | 31.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 21.7 dB | 63 Hz  | 40.3 dB | 500 Hz  | 36.2 dB | 4000 Hz  | 27.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 28.1 dB | 80 Hz  | 30.0 dB | 630 Hz  | 37.3 dB | 5000 Hz  | 24.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 24.8 dB | 100 Hz | 34.2 dB | 800 Hz  | 37.0 dB | 6300 Hz  | 21.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 30.5 dB | 125 Hz | 33.6 dB | 1000 Hz | 37.9 dB | 8000 Hz  | 17.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 33.7 dB | 160 Hz | 34.3 dB | 1250 Hz | 38.3 dB | 10000 Hz | 14.8 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 31.5 dB | 200 Hz | 32.4 dB | 1600 Hz | 37.2 dB | 12500 Hz | 12.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 37.0 dB | 250 Hz | 31.7 dB | 2000 Hz | 36.3 dB | 16000 Hz | 12.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 33.9 dB | 315 Hz | 35.4 dB | 2500 Hz | 33.0 dB | 20000 Hz | 17.0 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

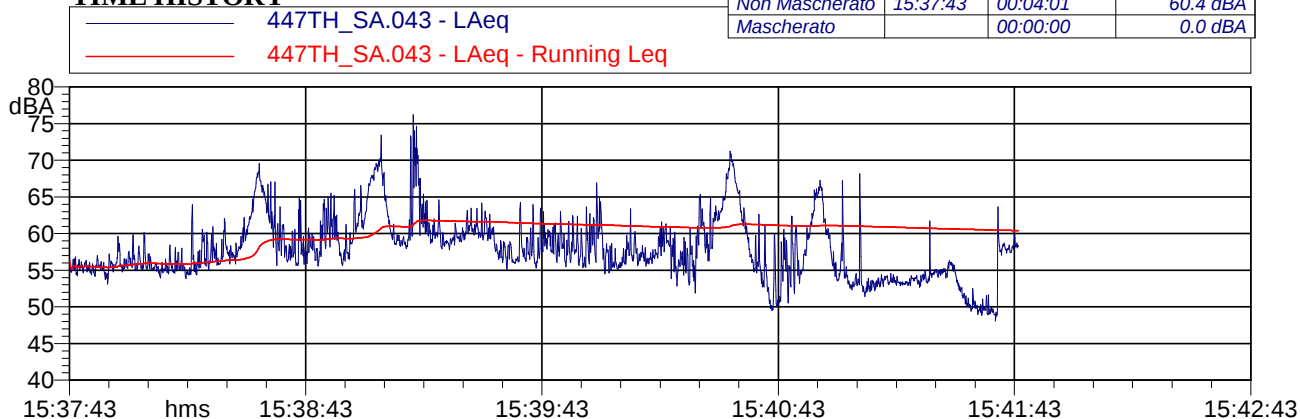


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:37:43 | 00:04:01 | 60.4 dBA |
| Non Mascherato | 15:37:43 | 00:04:01 | 60.4 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.044

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:43:33

Durata [s]: 77.1 (min: 1)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

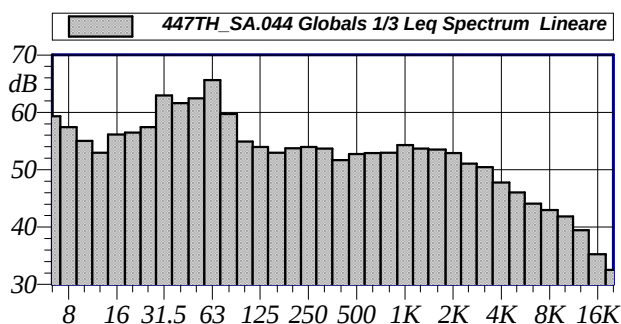
Località:

Strumentazione: 831 0003324

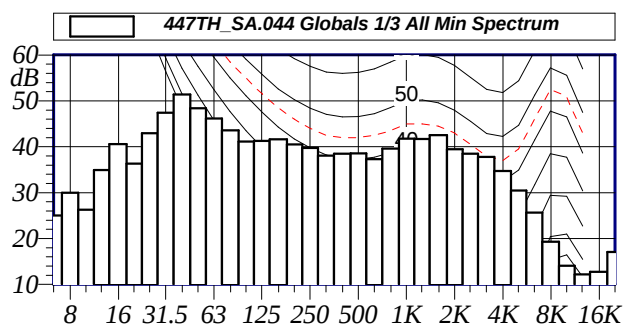
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 63.3 \text{ dBA}$**

L1: 72.7 dBA L50: 58.0 dBA L90: 53.6 dBA  
L5: 70.1 dBA L10: 67.9 dBA L95: 53.2 dBA

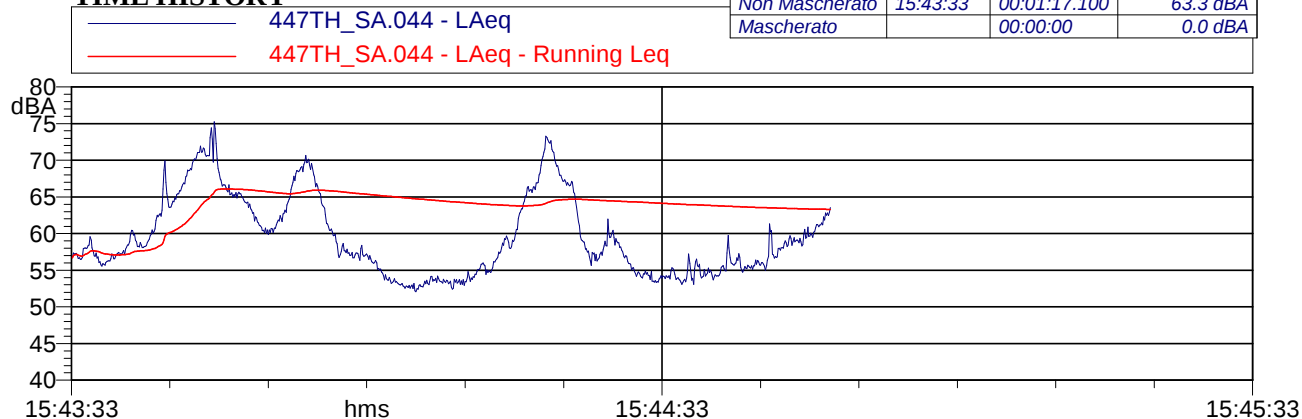


| 447TH_SA.044<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 59.3 dB | 50 Hz  | 62.4 dB | 400 Hz  | 51.7 dB | 3150 Hz  | 50.4 dB |
| 8 Hz                                                | 57.4 dB | 63 Hz  | 65.6 dB | 500 Hz  | 52.7 dB | 4000 Hz  | 47.8 dB |
| 10 Hz                                               | 55.0 dB | 80 Hz  | 59.7 dB | 630 Hz  | 52.9 dB | 5000 Hz  | 46.0 dB |
| 12.5 Hz                                             | 53.0 dB | 100 Hz | 54.9 dB | 800 Hz  | 53.0 dB | 6300 Hz  | 44.1 dB |
| 16 Hz                                               | 56.1 dB | 125 Hz | 54.0 dB | 1000 Hz | 54.3 dB | 8000 Hz  | 43.0 dB |
| 20 Hz                                               | 56.5 dB | 160 Hz | 52.9 dB | 1250 Hz | 53.7 dB | 10000 Hz | 41.8 dB |
| 25 Hz                                               | 57.4 dB | 200 Hz | 53.7 dB | 1600 Hz | 53.5 dB | 12500 Hz | 39.4 dB |
| 31.5 Hz                                             | 62.9 dB | 250 Hz | 54.0 dB | 2000 Hz | 52.9 dB | 16000 Hz | 35.3 dB |
| 40 Hz                                               | 61.6 dB | 315 Hz | 53.7 dB | 2500 Hz | 51.1 dB | 20000 Hz | 32.5 dB |



| 447TH_SA.044<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 25.0 dB | 50 Hz  | 48.4 dB | 400 Hz  | 38.5 dB | 3150 Hz  | 37.8 dB |
| 8 Hz                                         | 30.0 dB | 63 Hz  | 46.2 dB | 500 Hz  | 38.6 dB | 4000 Hz  | 34.8 dB |
| 10 Hz                                        | 26.3 dB | 80 Hz  | 43.6 dB | 630 Hz  | 37.3 dB | 5000 Hz  | 30.5 dB |
| 12.5 Hz                                      | 34.9 dB | 100 Hz | 41.2 dB | 800 Hz  | 39.6 dB | 6300 Hz  | 25.7 dB |
| 16 Hz                                        | 40.6 dB | 125 Hz | 41.3 dB | 1000 Hz | 41.8 dB | 8000 Hz  | 19.3 dB |
| 20 Hz                                        | 36.4 dB | 160 Hz | 41.6 dB | 1250 Hz | 41.7 dB | 10000 Hz | 14.0 dB |
| 25 Hz                                        | 42.9 dB | 200 Hz | 40.5 dB | 1600 Hz | 42.5 dB | 12500 Hz | 12.2 dB |
| 31.5 Hz                                      | 47.4 dB | 250 Hz | 39.8 dB | 2000 Hz | 39.5 dB | 16000 Hz | 12.7 dB |
| 40 Hz                                        | 51.4 dB | 315 Hz | 38.0 dB | 2500 Hz | 38.5 dB | 20000 Hz | 17.0 dB |

### TIME HISTORY



### Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 15:43:33 | 00:01:17.100 | 63.3 dBA |
| Non Mascherato | 15:43:33 | 00:01:17.100 | 63.3 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00     | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.045

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:46:21

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

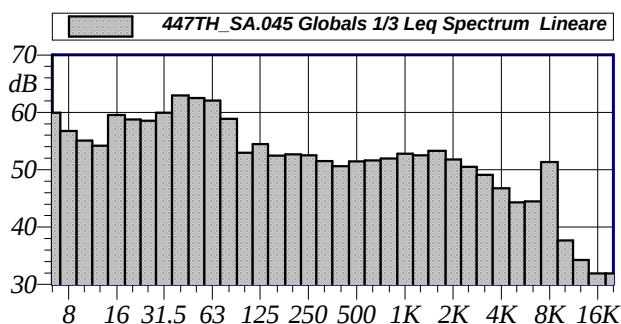
Località:

Strumentazione: 831 0003324

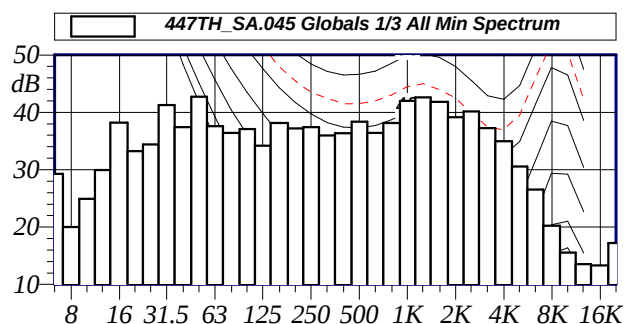
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 62.5 \text{ dBA}$

L1: 71.4 dBA L50: 59.2 dBA L90: 54.0 dBA  
L5: 69.0 dBA L10: 66.6 dBA L95: 53.4 dBA



| 447TH_SA.045<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 59.9 dB | 50 Hz  | 62.5 dB | 400 Hz  | 50.6 dB | 3150 Hz  | 49.1 dB |
| 8 Hz                                                | 56.7 dB | 63 Hz  | 62.0 dB | 500 Hz  | 51.4 dB | 4000 Hz  | 46.8 dB |
| 10 Hz                                               | 55.1 dB | 80 Hz  | 58.9 dB | 630 Hz  | 51.6 dB | 5000 Hz  | 44.3 dB |
| 12.5 Hz                                             | 54.2 dB | 100 Hz | 52.9 dB | 800 Hz  | 52.0 dB | 6300 Hz  | 44.5 dB |
| 16 Hz                                               | 59.6 dB | 125 Hz | 54.5 dB | 1000 Hz | 52.8 dB | 8000 Hz  | 51.3 dB |
| 20 Hz                                               | 58.7 dB | 160 Hz | 52.4 dB | 1250 Hz | 52.5 dB | 10000 Hz | 37.7 dB |
| 25 Hz                                               | 58.5 dB | 200 Hz | 52.7 dB | 1600 Hz | 53.3 dB | 12500 Hz | 34.2 dB |
| 31.5 Hz                                             | 59.9 dB | 250 Hz | 52.5 dB | 2000 Hz | 51.8 dB | 16000 Hz | 31.9 dB |
| 40 Hz                                               | 62.9 dB | 315 Hz | 51.5 dB | 2500 Hz | 50.5 dB | 20000 Hz | 31.9 dB |



| 447TH_SA.045<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 29.3 dB | 50 Hz  | 42.7 dB | 400 Hz  | 36.4 dB | 3150 Hz  | 37.3 dB |
| 8 Hz                                         | 20.0 dB | 63 Hz  | 37.6 dB | 500 Hz  | 38.4 dB | 4000 Hz  | 35.0 dB |
| 10 Hz                                        | 24.9 dB | 80 Hz  | 36.4 dB | 630 Hz  | 36.4 dB | 5000 Hz  | 30.5 dB |
| 12.5 Hz                                      | 29.9 dB | 100 Hz | 37.1 dB | 800 Hz  | 38.1 dB | 6300 Hz  | 26.5 dB |
| 16 Hz                                        | 38.2 dB | 125 Hz | 34.2 dB | 1000 Hz | 42.0 dB | 8000 Hz  | 20.2 dB |
| 20 Hz                                        | 33.2 dB | 160 Hz | 38.2 dB | 1250 Hz | 42.6 dB | 10000 Hz | 15.5 dB |
| 25 Hz                                        | 34.4 dB | 200 Hz | 37.2 dB | 1600 Hz | 41.8 dB | 12500 Hz | 13.5 dB |
| 31.5 Hz                                      | 41.3 dB | 250 Hz | 37.4 dB | 2000 Hz | 39.1 dB | 16000 Hz | 13.3 dB |
| 40 Hz                                        | 37.4 dB | 315 Hz | 36.0 dB | 2500 Hz | 40.2 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |

### TIME HISTORY

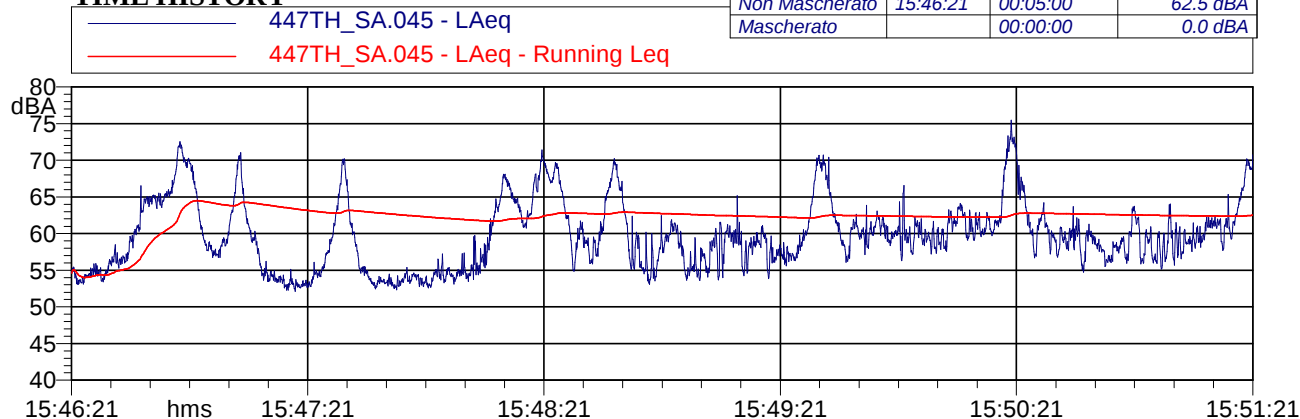


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:46:21 | 00:05:00 | 62.5 dBA |
| Non Mascherato | 15:46:21 | 00:05:00 | 62.5 dBA |
| Mascherato     | 00:00:00 | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.046

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 15:55:53

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

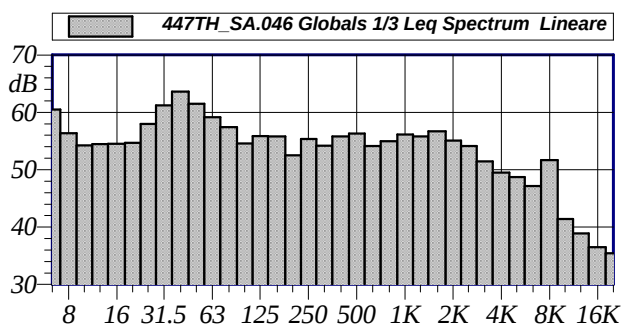
Località:

Strumentazione: 831 0003324

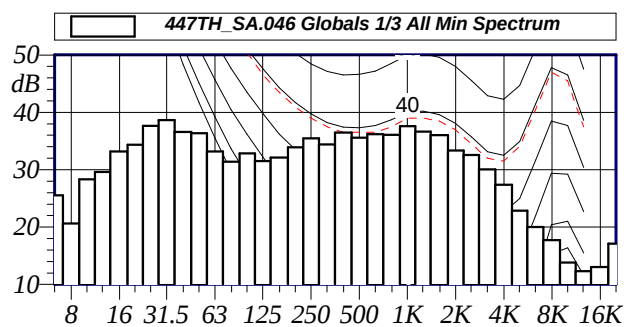
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 65.7 \text{ dBA}$

L1: 76.8 dBA L50: 59.6 dBA L90: 51.9 dBA  
L5: 69.9 dBA L10: 67.6 dBA L95: 50.2 dBA



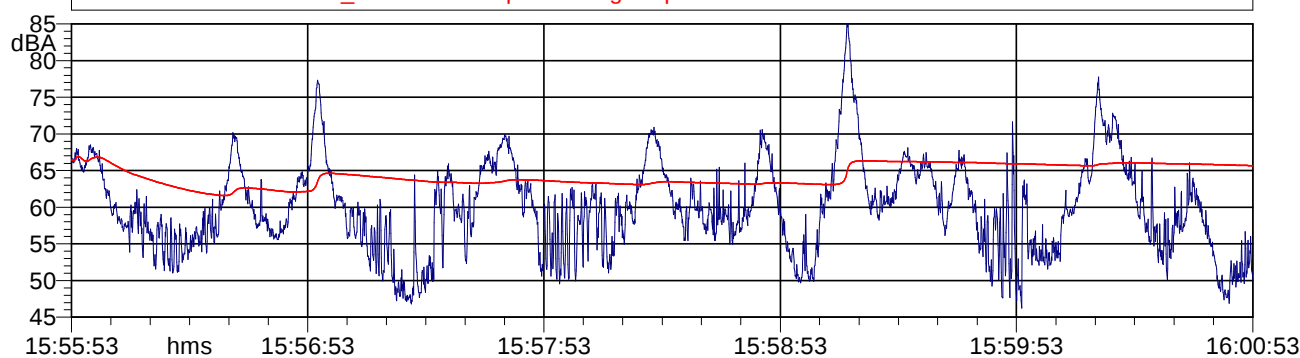
| 447TH_SA.046<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 60.5 dB | 50 Hz  | 61.5 dB | 400 Hz  | 55.8 dB | 3150 Hz  | 51.4 dB |
| 8 Hz                                                | 56.4 dB | 63 Hz  | 59.2 dB | 500 Hz  | 56.3 dB | 4000 Hz  | 49.5 dB |
| 10 Hz                                               | 54.2 dB | 80 Hz  | 57.4 dB | 630 Hz  | 54.1 dB | 5000 Hz  | 48.7 dB |
| 12.5 Hz                                             | 54.5 dB | 100 Hz | 54.6 dB | 800 Hz  | 55.0 dB | 6300 Hz  | 47.1 dB |
| 16 Hz                                               | 54.5 dB | 125 Hz | 55.9 dB | 1000 Hz | 56.2 dB | 8000 Hz  | 51.7 dB |
| 20 Hz                                               | 54.7 dB | 160 Hz | 55.8 dB | 1250 Hz | 55.8 dB | 10000 Hz | 41.4 dB |
| 25 Hz                                               | 58.0 dB | 200 Hz | 52.5 dB | 1600 Hz | 56.7 dB | 12500 Hz | 38.9 dB |
| 31.5 Hz                                             | 61.2 dB | 250 Hz | 55.3 dB | 2000 Hz | 55.1 dB | 16000 Hz | 36.5 dB |
| 40 Hz                                               | 63.6 dB | 315 Hz | 54.2 dB | 2500 Hz | 54.1 dB | 20000 Hz | 35.4 dB |



| 447TH_SA.046<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 25.5 dB | 50 Hz  | 36.3 dB | 400 Hz  | 36.5 dB | 3150 Hz  | 30.1 dB |
| 8 Hz                                         | 20.6 dB | 63 Hz  | 33.2 dB | 500 Hz  | 35.6 dB | 4000 Hz  | 27.4 dB |
| 10 Hz                                        | 28.4 dB | 80 Hz  | 31.4 dB | 630 Hz  | 36.2 dB | 5000 Hz  | 22.8 dB |
| 12.5 Hz                                      | 29.6 dB | 100 Hz | 32.8 dB | 800 Hz  | 36.1 dB | 6300 Hz  | 20.0 dB |
| 16 Hz                                        | 33.2 dB | 125 Hz | 31.5 dB | 1000 Hz | 37.6 dB | 8000 Hz  | 17.7 dB |
| 20 Hz                                        | 34.3 dB | 160 Hz | 32.1 dB | 1250 Hz | 36.6 dB | 10000 Hz | 13.8 dB |
| 25 Hz                                        | 37.6 dB | 200 Hz | 33.9 dB | 1600 Hz | 36.0 dB | 12500 Hz | 12.3 dB |
| 31.5 Hz                                      | 38.6 dB | 250 Hz | 35.5 dB | 2000 Hz | 33.3 dB | 16000 Hz | 13.1 dB |
| 40 Hz                                        | 36.6 dB | 315 Hz | 34.4 dB | 2500 Hz | 32.6 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.046 - LAeq  
447TH\_SA.046 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 15:55:53 | 00:05:00 | 65.7 dBA |
| Non Mascherato | 15:55:53 | 00:05:00 | 65.7 dBA |
| Mascherato     | 00:00:00 | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.047

Posizione di misura: M5

Data, ora misura: 15/10/2015 16:00:58

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

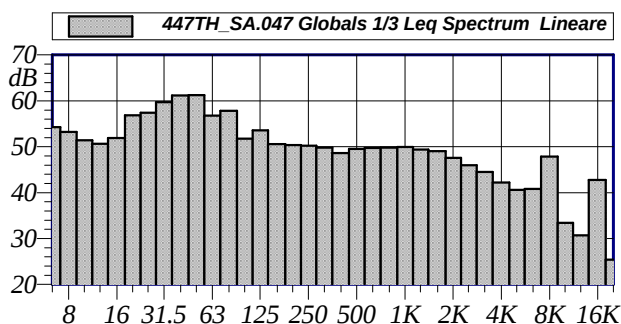
Località:

Strumentazione: 831 0003324

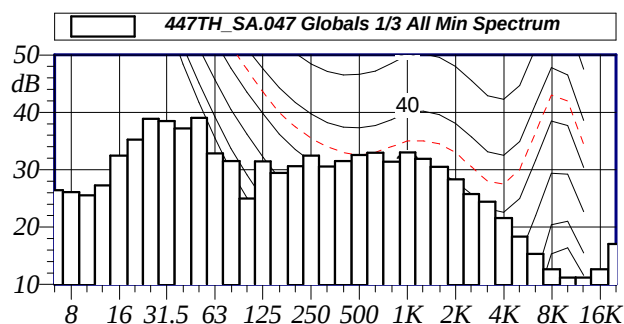
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 59.2 \text{ dBA}$**

L1: 68.3 dBA L50: 55.0 dBA L90: 46.6 dBA  
L5: 65.2 dBA L10: 63.6 dBA L95: 45.2 dBA



| 447TH_SA.047<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 54.3 dB | 50 Hz  | 61.3 dB | 400 Hz  | 48.6 dB | 3150 Hz  | 44.5 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 53.2 dB | 63 Hz  | 56.8 dB | 500 Hz  | 49.5 dB | 4000 Hz  | 42.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 51.4 dB | 80 Hz  | 57.8 dB | 630 Hz  | 49.7 dB | 5000 Hz  | 40.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.6 dB | 100 Hz | 51.7 dB | 800 Hz  | 49.8 dB | 6300 Hz  | 40.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 51.9 dB | 125 Hz | 53.6 dB | 1000 Hz | 50.0 dB | 8000 Hz  | 47.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 56.8 dB | 160 Hz | 50.6 dB | 1250 Hz | 49.4 dB | 10000 Hz | 33.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 57.4 dB | 200 Hz | 50.3 dB | 1600 Hz | 49.0 dB | 12500 Hz | 30.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.7 dB | 250 Hz | 50.2 dB | 2000 Hz | 47.6 dB | 16000 Hz | 42.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 61.2 dB | 315 Hz | 49.8 dB | 2500 Hz | 45.9 dB | 20000 Hz | 25.4 dB |  |  |  |  |

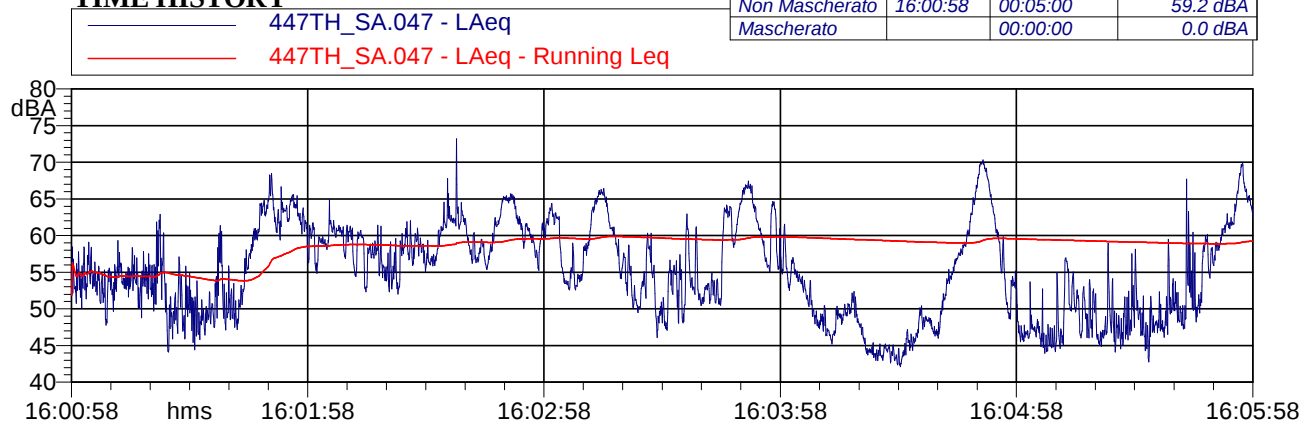


| 447TH_SA.047<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.4 dB | 50 Hz  | 39.0 dB | 400 Hz  | 31.5 dB | 3150 Hz  | 24.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 26.1 dB | 63 Hz  | 32.8 dB | 500 Hz  | 32.6 dB | 4000 Hz  | 21.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 25.5 dB | 80 Hz  | 31.5 dB | 630 Hz  | 32.9 dB | 5000 Hz  | 18.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.2 dB | 100 Hz | 25.0 dB | 800 Hz  | 31.4 dB | 6300 Hz  | 15.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 32.4 dB | 125 Hz | 31.5 dB | 1000 Hz | 33.0 dB | 8000 Hz  | 12.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 35.2 dB | 160 Hz | 29.4 dB | 1250 Hz | 31.9 dB | 10000 Hz | 11.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 38.9 dB | 200 Hz | 30.6 dB | 1600 Hz | 30.5 dB | 12500 Hz | 11.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 38.5 dB | 250 Hz | 32.4 dB | 2000 Hz | 28.3 dB | 16000 Hz | 12.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 37.2 dB | 315 Hz | 30.6 dB | 2500 Hz | 25.8 dB | 20000 Hz | 17.0 dB |  |  |  |  |

Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 16:00:58 | 00:05:00 | 59.2 dBA |
| Non Mascherato | 16:00:58 | 00:05:00 | 59.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

### TIME HISTORY





*Ing. Sara Zatelli*  
*Tecnico Competente in Acustica*  
*(DGR 598/98)*

**PRATICA:** Valutazione Clima Acustico  
**Rif.** 34-C-03-15  
**Commitente:** Melior - Comparto Sant'Etienne Cortev ecchia

## **VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO**

### **PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DEL COMPARTO SANT'ETIENNE - CORTEVECCHIA**

CONTRADA BORGORICCO, VIA BOCCACANALE DI SANTO STEFANO,  
PIAZZA SANT'ETIENNE - FERRARA

### **ALLEGATO II RAPPORTI DI MISURA PERIODO NOTTURNO**





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.048

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:03:40

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

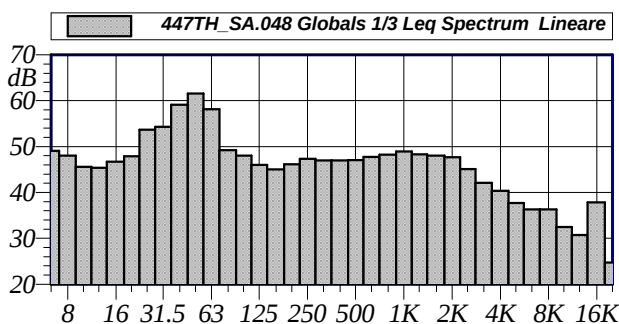
Località:

Strumentazione: 831 0003324

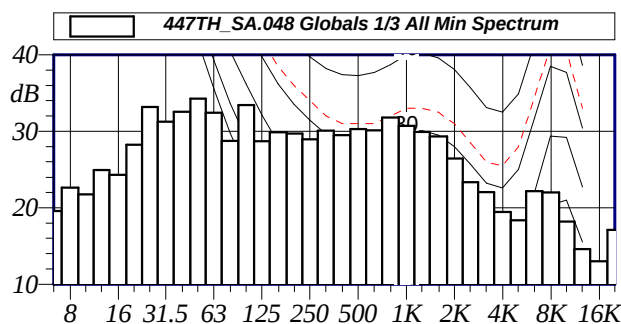
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 57.6 \text{ dBA}$**

L1: 67.7 dBA L50: 51.6 dBA L90: 45.1 dBA  
L5: 64.3 dBA L10: 61.5 dBA L95: 43.6 dBA

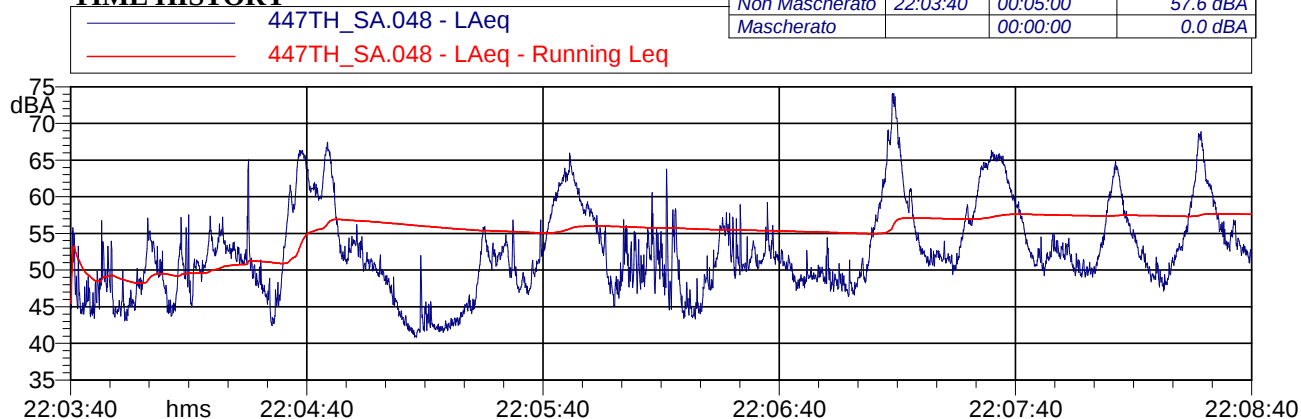


| 447TH_SA.048<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 49.1 dB | 50 Hz  | 61.6 dB | 400 Hz  | 47.0 dB | 3150 Hz  | 42.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 48.0 dB | 63 Hz  | 58.1 dB | 500 Hz  | 47.1 dB | 4000 Hz  | 40.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 45.6 dB | 80 Hz  | 49.2 dB | 630 Hz  | 47.8 dB | 5000 Hz  | 37.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 45.4 dB | 100 Hz | 48.0 dB | 800 Hz  | 48.3 dB | 6300 Hz  | 36.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 46.7 dB | 125 Hz | 46.0 dB | 1000 Hz | 49.0 dB | 8000 Hz  | 36.3 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 47.9 dB | 160 Hz | 45.0 dB | 1250 Hz | 48.3 dB | 10000 Hz | 32.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 53.7 dB | 200 Hz | 46.1 dB | 1600 Hz | 48.1 dB | 12500 Hz | 30.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 54.3 dB | 250 Hz | 47.3 dB | 2000 Hz | 47.7 dB | 16000 Hz | 37.8 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 59.1 dB | 315 Hz | 47.0 dB | 2500 Hz | 45.1 dB | 20000 Hz | 24.7 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.048<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 19.6 dB | 50 Hz  | 34.3 dB | 400 Hz  | 29.5 dB | 3150 Hz  | 22.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 22.6 dB | 63 Hz  | 32.4 dB | 500 Hz  | 30.3 dB | 4000 Hz  | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 21.8 dB | 80 Hz  | 28.7 dB | 630 Hz  | 30.1 dB | 5000 Hz  | 18.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 24.9 dB | 100 Hz | 33.4 dB | 800 Hz  | 31.8 dB | 6300 Hz  | 22.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 24.3 dB | 125 Hz | 28.7 dB | 1000 Hz | 30.7 dB | 8000 Hz  | 22.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 28.2 dB | 160 Hz | 29.9 dB | 1250 Hz | 29.9 dB | 10000 Hz | 18.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 33.2 dB | 200 Hz | 29.7 dB | 1600 Hz | 29.3 dB | 12500 Hz | 14.6 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 31.3 dB | 250 Hz | 28.9 dB | 2000 Hz | 26.4 dB | 16000 Hz | 13.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 32.6 dB | 315 Hz | 30.1 dB | 2500 Hz | 23.3 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:03:40 | 00:05:00 | 57.6 dBA |
| Non Mascherato | 22:03:40 | 00:05:00 | 57.6 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.049

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:09:23

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

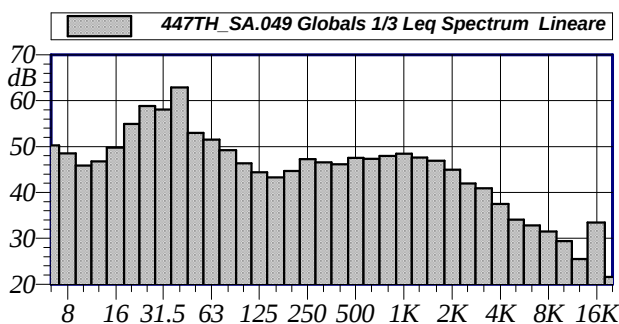
Località:

Strumentazione: 831 0003324

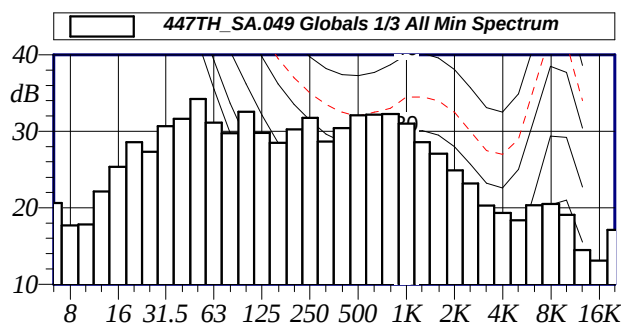
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 56.4$  dBA**

L1: 66.7 dBA L50: 51.3 dBA L90: 46.8 dBA  
L5: 63.4 dBA L10: 59.8 dBA L95: 45.5 dBA

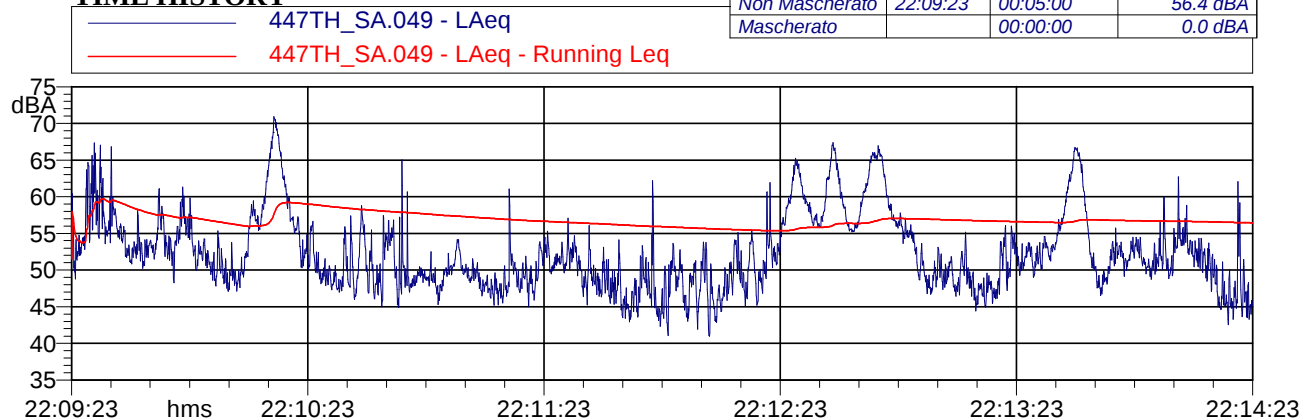


| 447TH_SA.049<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 50.3 dB | 50 Hz  | 53.0 dB | 400 Hz  | 46.2 dB | 3150 Hz  | 40.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 48.5 dB | 63 Hz  | 51.5 dB | 500 Hz  | 47.6 dB | 4000 Hz  | 37.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 45.9 dB | 80 Hz  | 49.2 dB | 630 Hz  | 47.3 dB | 5000 Hz  | 34.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 46.8 dB | 100 Hz | 46.4 dB | 800 Hz  | 47.9 dB | 6300 Hz  | 32.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 49.8 dB | 125 Hz | 44.4 dB | 1000 Hz | 48.5 dB | 8000 Hz  | 31.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 54.9 dB | 160 Hz | 43.3 dB | 1250 Hz | 47.6 dB | 10000 Hz | 29.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 58.8 dB | 200 Hz | 44.7 dB | 1600 Hz | 46.9 dB | 12500 Hz | 25.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 58.1 dB | 250 Hz | 47.3 dB | 2000 Hz | 44.9 dB | 16000 Hz | 33.4 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 62.9 dB | 315 Hz | 46.6 dB | 2500 Hz | 42.0 dB | 20000 Hz | 21.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.049<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 20.6 dB | 50 Hz  | 34.2 dB | 400 Hz  | 30.4 dB | 3150 Hz  | 20.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 17.7 dB | 63 Hz  | 31.1 dB | 500 Hz  | 32.1 dB | 4000 Hz  | 19.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 17.8 dB | 80 Hz  | 29.8 dB | 630 Hz  | 32.2 dB | 5000 Hz  | 18.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 22.1 dB | 100 Hz | 32.5 dB | 800 Hz  | 32.3 dB | 6300 Hz  | 20.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 25.4 dB | 125 Hz | 29.8 dB | 1000 Hz | 31.0 dB | 8000 Hz  | 20.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 28.6 dB | 160 Hz | 28.5 dB | 1250 Hz | 28.6 dB | 10000 Hz | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 27.3 dB | 200 Hz | 30.2 dB | 1600 Hz | 27.1 dB | 12500 Hz | 14.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 30.7 dB | 250 Hz | 31.8 dB | 2000 Hz | 24.9 dB | 16000 Hz | 13.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 31.6 dB | 315 Hz | 28.7 dB | 2500 Hz | 23.2 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:09:23 | 00:05:00 | 56.4 dBA |
| Non Mascherato | 22:09:23 | 00:05:00 | 56.4 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.050

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:14:36

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

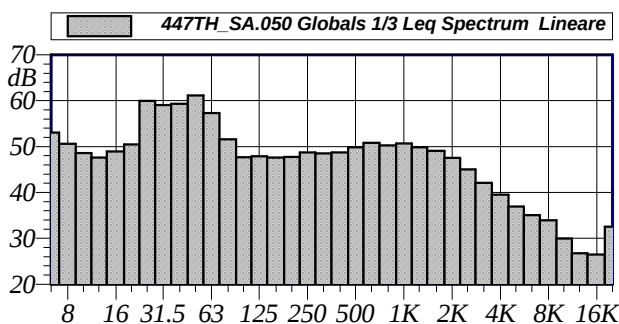
Località:

Strumentazione: 831 0003324

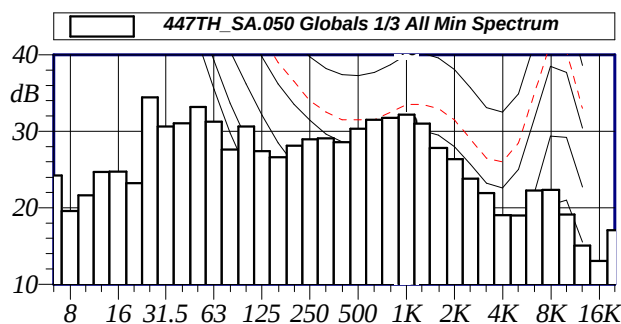
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 58.9$  dBA**

L1: 70.5 dBA L50: 52.3 dBA L90: 46.6 dBA  
L5: 65.3 dBA L10: 62.6 dBA L95: 45.3 dBA

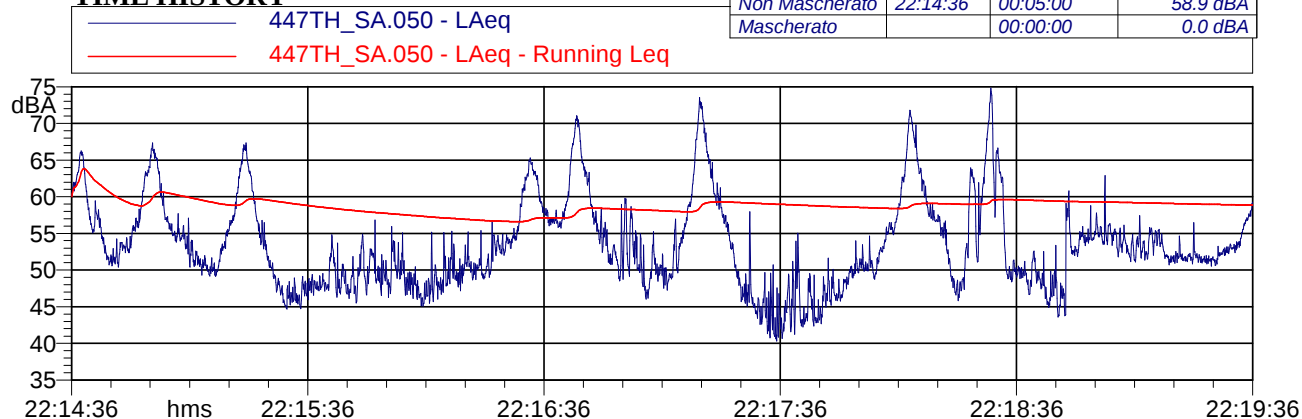


| 447TH_SA.050<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.1 dB | 50 Hz  | 61.2 dB | 400 Hz  | 48.7 dB | 3150 Hz  | 42.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.6 dB | 63 Hz  | 57.3 dB | 500 Hz  | 49.9 dB | 4000 Hz  | 39.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 48.6 dB | 80 Hz  | 51.6 dB | 630 Hz  | 50.8 dB | 5000 Hz  | 36.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 47.6 dB | 100 Hz | 47.7 dB | 800 Hz  | 50.3 dB | 6300 Hz  | 35.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 48.9 dB | 125 Hz | 47.9 dB | 1000 Hz | 50.7 dB | 8000 Hz  | 33.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 50.5 dB | 160 Hz | 47.6 dB | 1250 Hz | 49.9 dB | 10000 Hz | 29.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 60.0 dB | 200 Hz | 47.7 dB | 1600 Hz | 49.1 dB | 12500 Hz | 26.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.1 dB | 250 Hz | 48.7 dB | 2000 Hz | 47.6 dB | 16000 Hz | 26.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 59.3 dB | 315 Hz | 48.5 dB | 2500 Hz | 45.0 dB | 20000 Hz | 32.5 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.050<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 24.2 dB | 50 Hz  | 33.2 dB | 400 Hz  | 28.6 dB | 3150 Hz  | 21.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 19.6 dB | 63 Hz  | 31.2 dB | 500 Hz  | 30.3 dB | 4000 Hz  | 19.0 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 21.6 dB | 80 Hz  | 27.6 dB | 630 Hz  | 31.5 dB | 5000 Hz  | 19.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 24.7 dB | 100 Hz | 30.6 dB | 800 Hz  | 31.7 dB | 6300 Hz  | 22.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 24.7 dB | 125 Hz | 27.4 dB | 1000 Hz | 32.2 dB | 8000 Hz  | 22.3 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 23.2 dB | 160 Hz | 26.6 dB | 1250 Hz | 31.0 dB | 10000 Hz | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 34.4 dB | 200 Hz | 28.1 dB | 1600 Hz | 27.8 dB | 12500 Hz | 15.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 30.6 dB | 250 Hz | 28.9 dB | 2000 Hz | 26.3 dB | 16000 Hz | 13.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 31.0 dB | 315 Hz | 29.1 dB | 2500 Hz | 23.8 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:14:36 | 00:05:00 | 58.9 dBA |
| Non Mascherato | 22:14:36 | 00:05:00 | 58.9 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.051

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:20:35

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

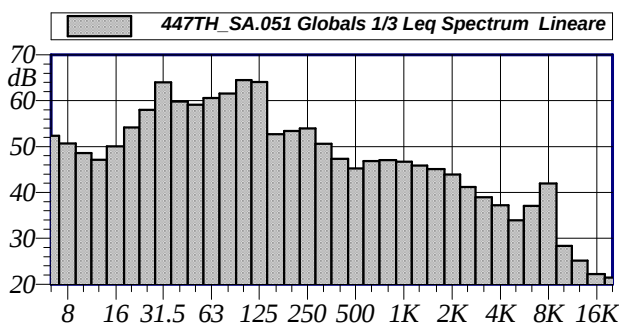
Località:

Strumentazione: 831 0003324

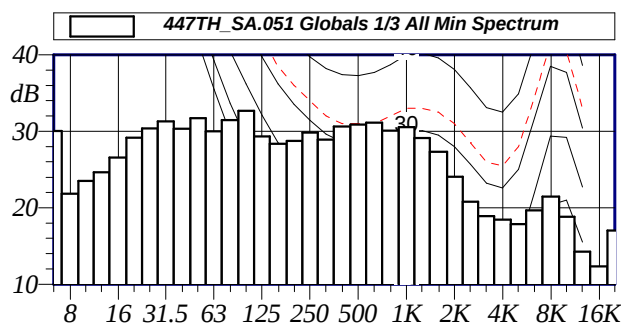
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 57.2$  dBA**

L1: 68.5 dBA L50: 49.2 dBA L90: 44.0 dBA  
L5: 64.0 dBA L10: 60.6 dBA L95: 43.4 dBA

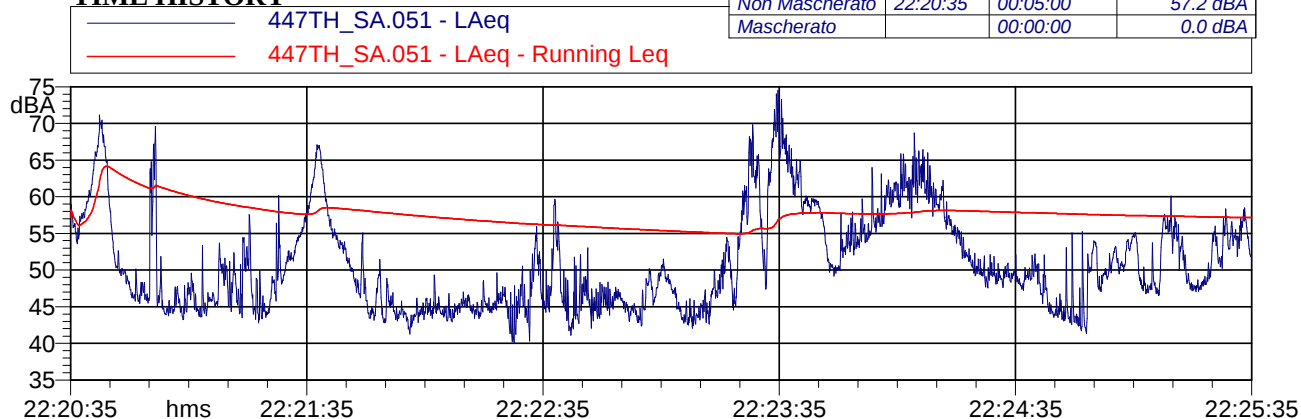


| 447TH_SA.051<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.3 dB | 50 Hz  | 59.1 dB | 400 Hz  | 47.3 dB | 3150 Hz  | 38.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.7 dB | 63 Hz  | 60.6 dB | 500 Hz  | 45.3 dB | 4000 Hz  | 37.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 48.6 dB | 80 Hz  | 61.6 dB | 630 Hz  | 46.8 dB | 5000 Hz  | 33.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 47.2 dB | 100 Hz | 64.5 dB | 800 Hz  | 47.0 dB | 6300 Hz  | 37.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 50.1 dB | 125 Hz | 64.1 dB | 1000 Hz | 46.7 dB | 8000 Hz  | 41.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 54.2 dB | 160 Hz | 52.7 dB | 1250 Hz | 45.9 dB | 10000 Hz | 28.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 58.0 dB | 200 Hz | 53.4 dB | 1600 Hz | 45.1 dB | 12500 Hz | 25.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 64.0 dB | 250 Hz | 54.0 dB | 2000 Hz | 43.9 dB | 16000 Hz | 22.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 59.8 dB | 315 Hz | 50.6 dB | 2500 Hz | 41.2 dB | 20000 Hz | 21.4 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.051<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 30.1 dB | 50 Hz  | 31.7 dB | 400 Hz  | 30.6 dB | 3150 Hz  | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 21.8 dB | 63 Hz  | 30.0 dB | 500 Hz  | 30.9 dB | 4000 Hz  | 18.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 23.5 dB | 80 Hz  | 31.5 dB | 630 Hz  | 31.1 dB | 5000 Hz  | 17.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 24.7 dB | 100 Hz | 32.7 dB | 800 Hz  | 30.1 dB | 6300 Hz  | 19.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 26.6 dB | 125 Hz | 29.3 dB | 1000 Hz | 30.5 dB | 8000 Hz  | 21.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 29.2 dB | 160 Hz | 28.4 dB | 1250 Hz | 29.1 dB | 10000 Hz | 18.8 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 30.4 dB | 200 Hz | 28.8 dB | 1600 Hz | 27.3 dB | 12500 Hz | 14.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 31.3 dB | 250 Hz | 29.8 dB | 2000 Hz | 24.1 dB | 16000 Hz | 12.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 30.3 dB | 315 Hz | 28.9 dB | 2500 Hz | 20.8 dB | 20000 Hz | 17.0 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:20:35 | 00:05:00 | 57.2 dBA |
| Non Mascherato | 22:20:35 | 00:05:00 | 57.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.052

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:26:26

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

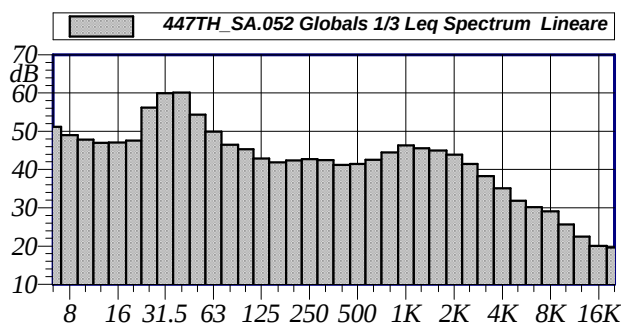
Località:

Strumentazione: 831 0003324

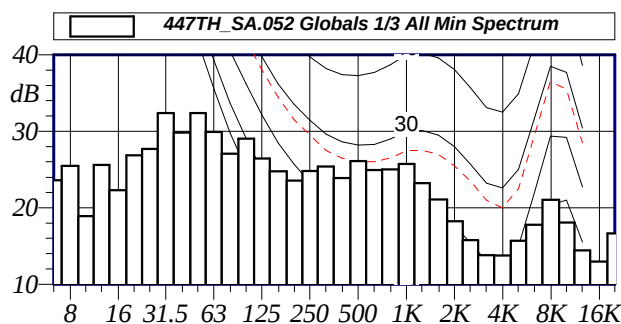
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 54.0$  dBA**

L1: 67.4 dBA L50: 40.7 dBA L90: 37.3 dBA  
L5: 60.8 dBA L10: 56.0 dBA L95: 36.9 dBA



| 447TH_SA.052<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 51.2 dB | 50 Hz  | 54.3 dB | 400 Hz  | 41.2 dB | 3150 Hz  | 38.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 49.0 dB | 63 Hz  | 49.9 dB | 500 Hz  | 41.5 dB | 4000 Hz  | 35.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 47.8 dB | 80 Hz  | 46.5 dB | 630 Hz  | 42.5 dB | 5000 Hz  | 31.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 47.0 dB | 100 Hz | 45.3 dB | 800 Hz  | 44.5 dB | 6300 Hz  | 30.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 47.0 dB | 125 Hz | 42.8 dB | 1000 Hz | 46.3 dB | 8000 Hz  | 29.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 47.6 dB | 160 Hz | 41.9 dB | 1250 Hz | 45.5 dB | 10000 Hz | 25.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 56.2 dB | 200 Hz | 42.4 dB | 1600 Hz | 45.0 dB | 12500 Hz | 22.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.9 dB | 250 Hz | 42.7 dB | 2000 Hz | 43.9 dB | 16000 Hz | 20.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 60.1 dB | 315 Hz | 42.5 dB | 2500 Hz | 41.5 dB | 20000 Hz | 19.6 dB |  |  |  |  |

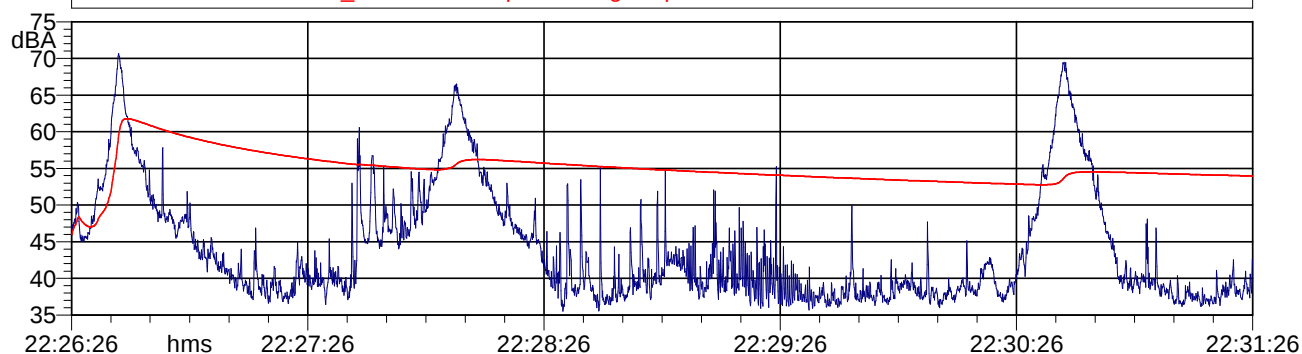


| 447TH_SA.052<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.6 dB | 50 Hz  | 32.4 dB | 400 Hz  | 23.9 dB | 3150 Hz  | 13.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 25.5 dB | 63 Hz  | 29.9 dB | 500 Hz  | 26.1 dB | 4000 Hz  | 13.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 18.9 dB | 80 Hz  | 27.1 dB | 630 Hz  | 24.9 dB | 5000 Hz  | 15.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 25.6 dB | 100 Hz | 29.0 dB | 800 Hz  | 25.0 dB | 6300 Hz  | 17.8 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 22.3 dB | 125 Hz | 26.4 dB | 1000 Hz | 25.7 dB | 8000 Hz  | 21.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 26.9 dB | 160 Hz | 24.8 dB | 1250 Hz | 23.2 dB | 10000 Hz | 18.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 27.7 dB | 200 Hz | 23.5 dB | 1600 Hz | 21.1 dB | 12500 Hz | 14.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 32.4 dB | 250 Hz | 24.8 dB | 2000 Hz | 18.2 dB | 16000 Hz | 12.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 29.8 dB | 315 Hz | 25.4 dB | 2500 Hz | 15.8 dB | 20000 Hz | 16.7 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.052 - LAeq  
447TH\_SA.052 - LAeq - Running Leq

| Tabella Automatica delle Mascherature |          |          |          |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|
| Nome                                  | Inizio   | Durata   | Leq      |
| Totale                                | 22:26:26 | 00:05:00 | 54.0 dBA |
| Non Mascherato                        | 22:26:26 | 00:05:00 | 54.0 dBA |
| Mascherato                            |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |





Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.053

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:31:37

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

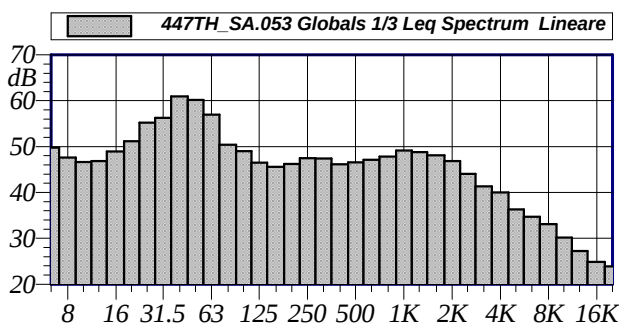
Località:

Strumentazione: 831 0003324

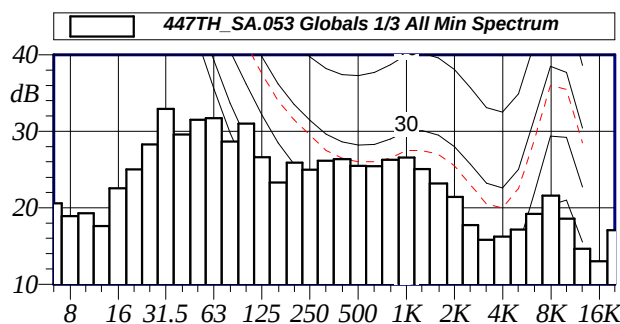
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 57.3$  dBA**

L1: 67.3 dBA L50: 49.5 dBA L90: 40.1 dBA  
L5: 65.2 dBA L10: 62.3 dBA L95: 38.1 dBA



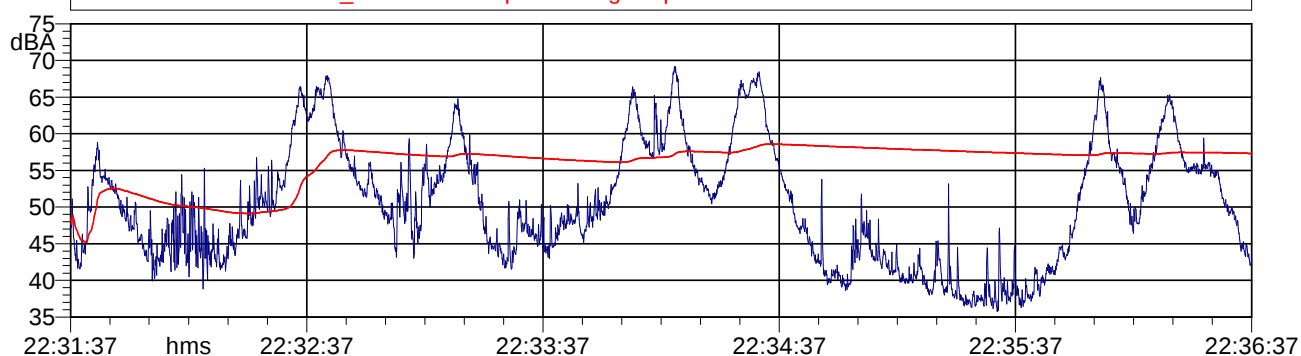
| 447TH_SA.053<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 49.7 dB | 50 Hz  | 60.2 dB | 400 Hz  | 46.1 dB | 3150 Hz  | 41.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 47.6 dB | 63 Hz  | 57.0 dB | 500 Hz  | 46.6 dB | 4000 Hz  | 40.0 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 46.7 dB | 80 Hz  | 50.4 dB | 630 Hz  | 47.1 dB | 5000 Hz  | 36.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 46.8 dB | 100 Hz | 49.0 dB | 800 Hz  | 47.8 dB | 6300 Hz  | 34.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 49.0 dB | 125 Hz | 46.5 dB | 1000 Hz | 49.1 dB | 8000 Hz  | 33.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 51.2 dB | 160 Hz | 45.6 dB | 1250 Hz | 48.8 dB | 10000 Hz | 30.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 55.3 dB | 200 Hz | 46.2 dB | 1600 Hz | 48.1 dB | 12500 Hz | 27.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 56.3 dB | 250 Hz | 47.5 dB | 2000 Hz | 46.9 dB | 16000 Hz | 24.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 60.9 dB | 315 Hz | 47.4 dB | 2500 Hz | 44.0 dB | 20000 Hz | 23.9 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.053<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 20.6 dB | 50 Hz  | 31.5 dB | 400 Hz  | 26.4 dB | 3150 Hz  | 15.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 18.9 dB | 63 Hz  | 31.7 dB | 500 Hz  | 25.5 dB | 4000 Hz  | 16.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 19.3 dB | 80 Hz  | 28.7 dB | 630 Hz  | 25.5 dB | 5000 Hz  | 17.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 17.6 dB | 100 Hz | 31.0 dB | 800 Hz  | 26.3 dB | 6300 Hz  | 19.2 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 22.6 dB | 125 Hz | 26.6 dB | 1000 Hz | 26.6 dB | 8000 Hz  | 21.6 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 25.0 dB | 160 Hz | 23.3 dB | 1250 Hz | 25.1 dB | 10000 Hz | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 28.3 dB | 200 Hz | 25.9 dB | 1600 Hz | 23.2 dB | 12500 Hz | 14.6 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 32.9 dB | 250 Hz | 25.0 dB | 2000 Hz | 21.4 dB | 16000 Hz | 13.0 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 29.6 dB | 315 Hz | 26.1 dB | 2500 Hz | 17.7 dB | 20000 Hz | 17.0 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.053 - LAeq  
447TH\_SA.053 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:31:37 | 00:05:00 | 57.3 dBA |
| Non Mascherato | 22:31:37 | 00:05:00 | 57.3 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.054

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:36:47

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

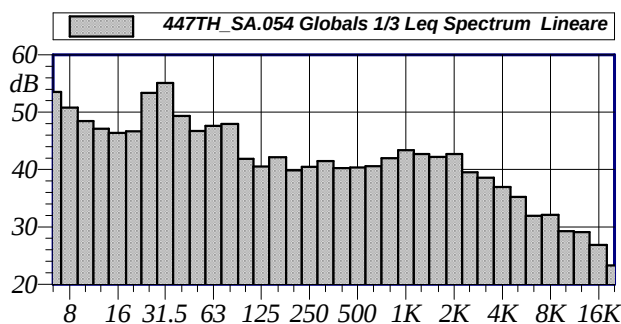
Località:

Strumentazione: 831 0003324

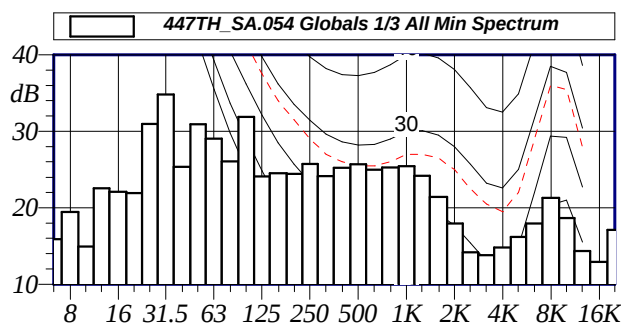
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 52.1$  dBA**

L1: 66.5 dBA L50: 42.8 dBA L90: 37.6 dBA  
L5: 56.6 dBA L10: 52.9 dBA L95: 36.9 dBA



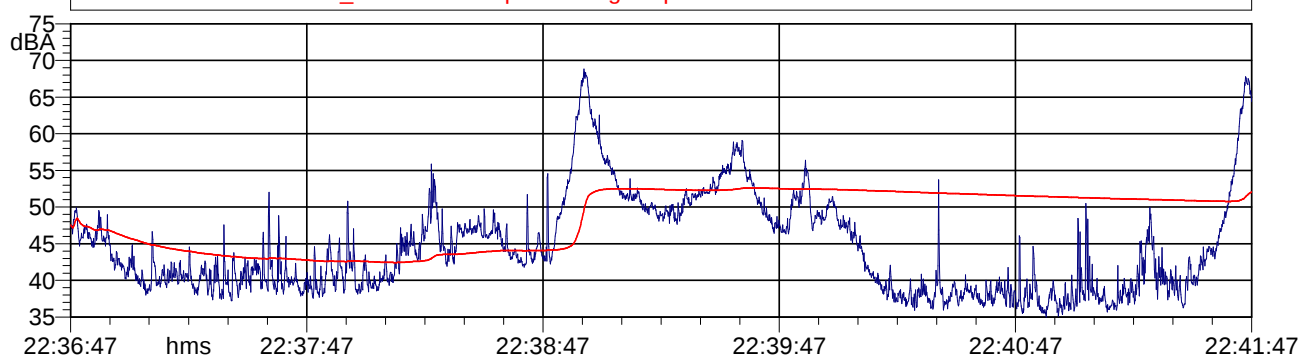
| 447TH_SA.054<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 53.5 dB | 50 Hz  | 46.7 dB | 400 Hz   | 40.3 dB |
| 8 Hz                                                | 50.8 dB | 63 Hz  | 47.6 dB | 500 Hz   | 40.3 dB |
| 10 Hz                                               | 48.4 dB | 80 Hz  | 48.0 dB | 630 Hz   | 40.6 dB |
| 12.5 Hz                                             | 47.1 dB | 100 Hz | 41.9 dB | 800 Hz   | 42.0 dB |
| 16 Hz                                               | 46.4 dB | 125 Hz | 40.5 dB | 1000 Hz  | 43.4 dB |
| 20 Hz                                               | 46.6 dB | 160 Hz | 42.2 dB | 1250 Hz  | 42.7 dB |
| 25 Hz                                               | 53.3 dB | 200 Hz | 39.8 dB | 1600 Hz  | 42.2 dB |
| 31.5 Hz                                             | 55.1 dB | 250 Hz | 40.5 dB | 2000 Hz  | 42.7 dB |
| 40 Hz                                               | 49.4 dB | 315 Hz | 41.5 dB | 2500 Hz  | 39.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 3150 Hz  | 38.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 4000 Hz  | 37.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 5000 Hz  | 35.2 dB |
|                                                     |         |        |         | 6300 Hz  | 31.9 dB |
|                                                     |         |        |         | 8000 Hz  | 32.1 dB |
|                                                     |         |        |         | 10000 Hz | 29.3 dB |
|                                                     |         |        |         | 12500 Hz | 29.1 dB |
|                                                     |         |        |         | 16000 Hz | 26.8 dB |
|                                                     |         |        |         | 20000 Hz | 23.3 dB |



| 447TH_SA.054<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 15.9 dB | 50 Hz  | 30.9 dB | 400 Hz   | 25.2 dB |
| 8 Hz                                         | 19.5 dB | 63 Hz  | 29.0 dB | 500 Hz   | 25.7 dB |
| 10 Hz                                        | 14.9 dB | 80 Hz  | 26.0 dB | 630 Hz   | 25.0 dB |
| 12.5 Hz                                      | 22.6 dB | 100 Hz | 31.9 dB | 800 Hz   | 25.3 dB |
| 16 Hz                                        | 22.1 dB | 125 Hz | 24.1 dB | 1000 Hz  | 25.5 dB |
| 20 Hz                                        | 21.9 dB | 160 Hz | 24.5 dB | 1250 Hz  | 24.2 dB |
| 25 Hz                                        | 31.0 dB | 200 Hz | 24.4 dB | 1600 Hz  | 21.4 dB |
| 31.5 Hz                                      | 34.8 dB | 250 Hz | 25.8 dB | 2000 Hz  | 17.9 dB |
| 40 Hz                                        | 25.3 dB | 315 Hz | 24.1 dB | 2500 Hz  | 14.2 dB |
|                                              |         |        |         | 3150 Hz  | 13.8 dB |
|                                              |         |        |         | 4000 Hz  | 14.8 dB |
|                                              |         |        |         | 5000 Hz  | 16.2 dB |
|                                              |         |        |         | 6300 Hz  | 17.9 dB |
|                                              |         |        |         | 8000 Hz  | 21.3 dB |
|                                              |         |        |         | 10000 Hz | 18.6 dB |
|                                              |         |        |         | 12500 Hz | 14.3 dB |
|                                              |         |        |         | 16000 Hz | 12.9 dB |
|                                              |         |        |         | 20000 Hz | 17.1 dB |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.054 - LAeq  
447TH\_SA.054 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:36:47 | 00:05:00 | 52.1 dBA |
| Non Mascherato | 22:36:47 | 00:05:00 | 52.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.055

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:42:02

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

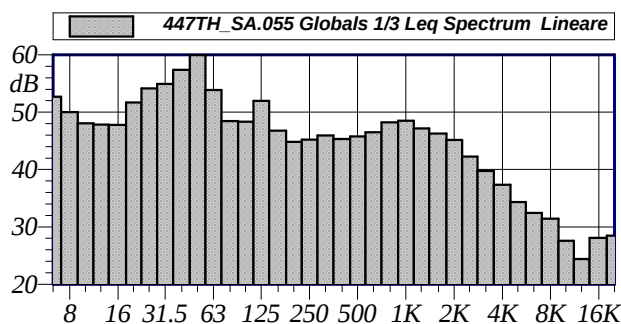
Località:

Strumentazione: 831 0003324

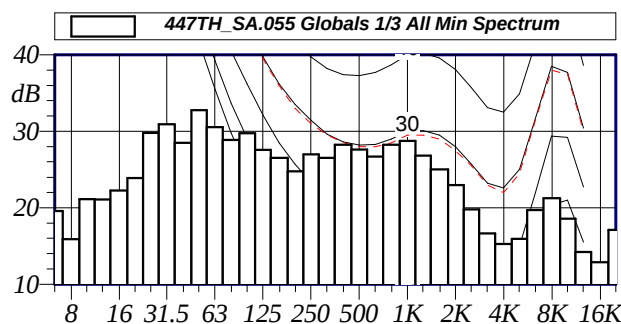
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 56.2$  dBA**

L1: 68.3 dBA L50: 49.2 dBA L90: 42.2 dBA  
L5: 62.2 dBA L10: 59.8 dBA L95: 40.7 dBA



| 447TH_SA.055<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.7 dB | 50 Hz  | 59.9 dB | 400 Hz  | 45.3 dB | 3150 Hz  | 39.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 50.0 dB | 63 Hz  | 53.8 dB | 500 Hz  | 45.8 dB | 4000 Hz  | 37.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 48.1 dB | 80 Hz  | 48.5 dB | 630 Hz  | 46.5 dB | 5000 Hz  | 34.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 47.9 dB | 100 Hz | 48.4 dB | 800 Hz  | 48.2 dB | 6300 Hz  | 32.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 47.8 dB | 125 Hz | 51.9 dB | 1000 Hz | 48.5 dB | 8000 Hz  | 31.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 51.7 dB | 160 Hz | 46.8 dB | 1250 Hz | 47.2 dB | 10000 Hz | 27.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 54.2 dB | 200 Hz | 44.8 dB | 1600 Hz | 46.3 dB | 12500 Hz | 24.4 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 55.0 dB | 250 Hz | 45.2 dB | 2000 Hz | 45.2 dB | 16000 Hz | 28.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 57.4 dB | 315 Hz | 46.0 dB | 2500 Hz | 42.2 dB | 20000 Hz | 28.5 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.055<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 19.6 dB | 50 Hz  | 32.8 dB | 400 Hz  | 28.3 dB | 3150 Hz  | 16.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 15.9 dB | 63 Hz  | 30.6 dB | 500 Hz  | 27.6 dB | 4000 Hz  | 15.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 21.1 dB | 80 Hz  | 28.9 dB | 630 Hz  | 26.7 dB | 5000 Hz  | 15.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 21.1 dB | 100 Hz | 29.8 dB | 800 Hz  | 28.3 dB | 6300 Hz  | 19.7 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 22.3 dB | 125 Hz | 27.6 dB | 1000 Hz | 28.7 dB | 8000 Hz  | 21.2 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 23.9 dB | 160 Hz | 26.5 dB | 1250 Hz | 26.8 dB | 10000 Hz | 18.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 29.8 dB | 200 Hz | 24.8 dB | 1600 Hz | 25.0 dB | 12500 Hz | 14.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 30.9 dB | 250 Hz | 27.0 dB | 2000 Hz | 23.0 dB | 16000 Hz | 12.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 28.5 dB | 315 Hz | 26.5 dB | 2500 Hz | 19.8 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

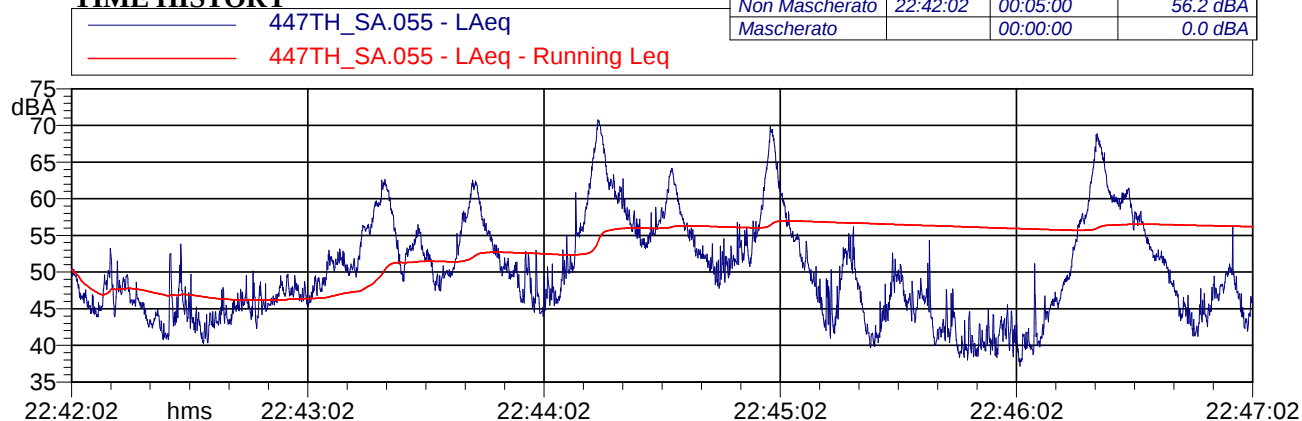


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:42:02 | 00:05:00 | 56.2 dBA |
| Non Mascherato | 22:42:02 | 00:05:00 | 56.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.056

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:48:00

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

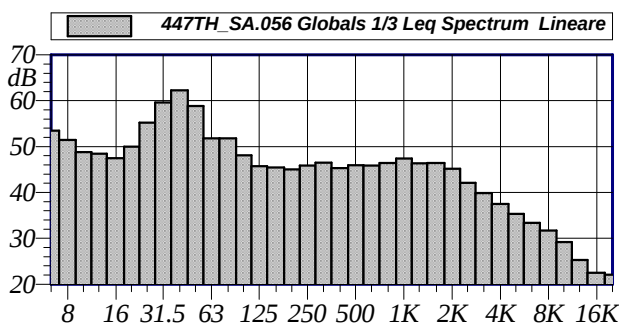
Località:

Strumentazione: 831 0003324

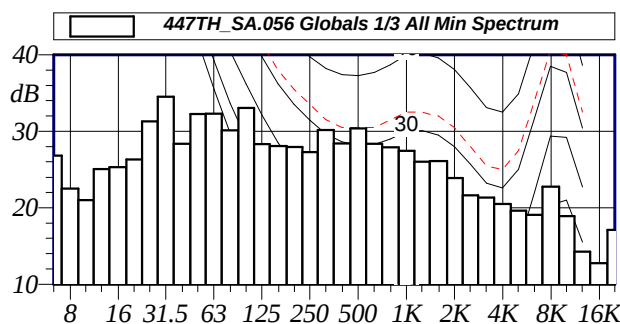
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 55.7 \text{ dBA}$**

L1: 65.7 dBA L50: 50.1 dBA L90: 42.7 dBA  
L5: 62.2 dBA L10: 60.5 dBA L95: 41.7 dBA



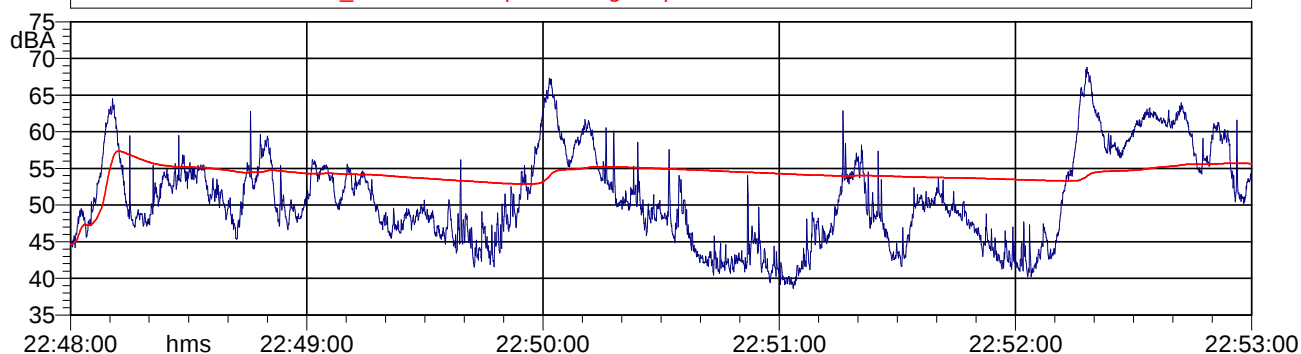
| 447TH_SA.056<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.5 dB | 50 Hz  | 58.9 dB | 400 Hz  | 45.3 dB | 3150 Hz  | 39.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.4 dB | 63 Hz  | 51.8 dB | 500 Hz  | 45.9 dB | 4000 Hz  | 37.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 48.8 dB | 80 Hz  | 51.8 dB | 630 Hz  | 45.9 dB | 5000 Hz  | 35.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 48.4 dB | 100 Hz | 48.1 dB | 800 Hz  | 46.5 dB | 6300 Hz  | 33.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 47.5 dB | 125 Hz | 45.7 dB | 1000 Hz | 47.4 dB | 8000 Hz  | 31.7 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 50.0 dB | 160 Hz | 45.4 dB | 1250 Hz | 46.4 dB | 10000 Hz | 29.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 55.2 dB | 200 Hz | 45.1 dB | 1600 Hz | 46.5 dB | 12500 Hz | 25.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.6 dB | 250 Hz | 45.9 dB | 2000 Hz | 45.2 dB | 16000 Hz | 22.5 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 62.2 dB | 315 Hz | 46.5 dB | 2500 Hz | 42.1 dB | 20000 Hz | 22.1 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.056<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.8 dB | 50 Hz  | 32.3 dB | 400 Hz  | 28.4 dB | 3150 Hz  | 21.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 22.5 dB | 63 Hz  | 32.3 dB | 500 Hz  | 30.4 dB | 4000 Hz  | 20.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 21.0 dB | 80 Hz  | 30.2 dB | 630 Hz  | 28.4 dB | 5000 Hz  | 19.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 25.1 dB | 100 Hz | 33.0 dB | 800 Hz  | 27.9 dB | 6300 Hz  | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 25.3 dB | 125 Hz | 28.3 dB | 1000 Hz | 27.5 dB | 8000 Hz  | 22.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 26.3 dB | 160 Hz | 28.1 dB | 1250 Hz | 26.0 dB | 10000 Hz | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 31.3 dB | 200 Hz | 28.0 dB | 1600 Hz | 26.1 dB | 12500 Hz | 14.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 34.5 dB | 250 Hz | 27.3 dB | 2000 Hz | 23.9 dB | 16000 Hz | 12.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 28.4 dB | 315 Hz | 30.2 dB | 2500 Hz | 21.6 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.056 - LAeq  
447TH\_SA.056 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:48:00 | 00:05:00 | 55.7 dBA |
| Non Mascherato | 22:48:00 | 00:05:00 | 55.7 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.057

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:53:16

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

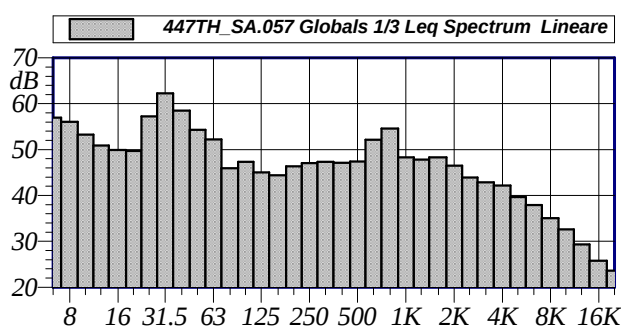
Località:

Strumentazione: 831 0003324

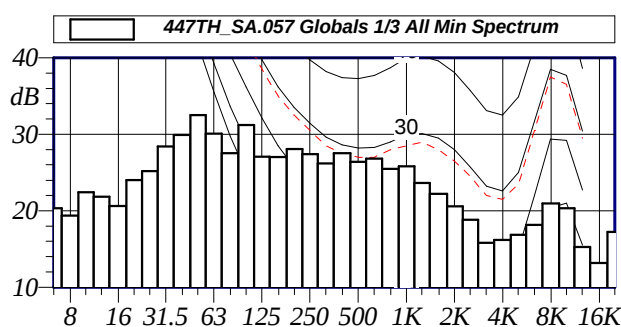
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 59.0$  dBA**

L1: 71.6 dBA L50: 50.9 dBA L90: 45.1 dBA  
L5: 64.4 dBA L10: 60.3 dBA L95: 42.9 dBA

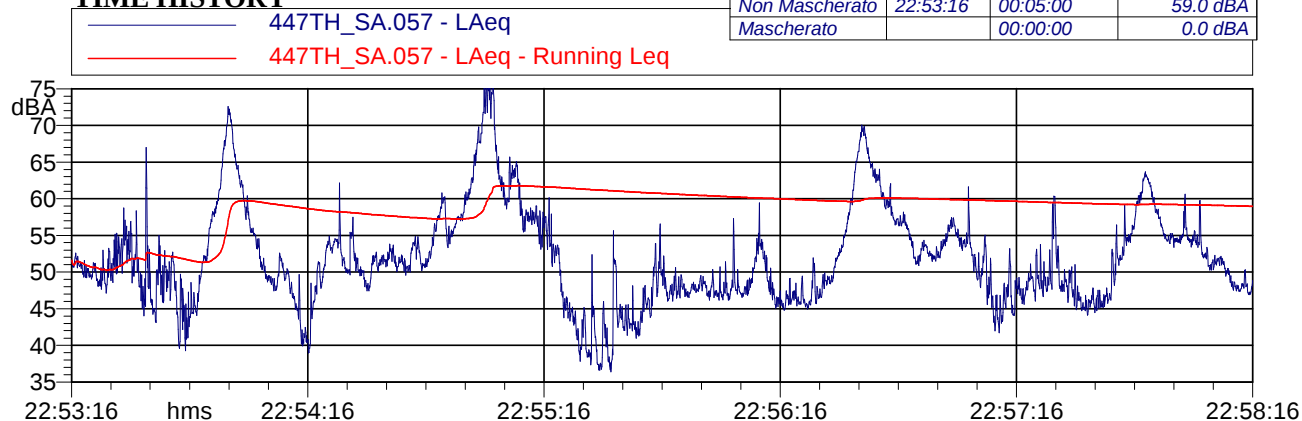


| 447TH_SA.057<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 57.0 dB | 50 Hz  | 54.3 dB | 400 Hz  | 47.1 dB | 3150 Hz  | 42.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 56.1 dB | 63 Hz  | 52.2 dB | 500 Hz  | 47.4 dB | 4000 Hz  | 42.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 53.3 dB | 80 Hz  | 45.9 dB | 630 Hz  | 52.1 dB | 5000 Hz  | 39.7 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 50.9 dB | 100 Hz | 47.4 dB | 800 Hz  | 54.5 dB | 6300 Hz  | 37.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 49.9 dB | 125 Hz | 45.0 dB | 1000 Hz | 48.3 dB | 8000 Hz  | 35.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 49.7 dB | 160 Hz | 44.4 dB | 1250 Hz | 47.8 dB | 10000 Hz | 32.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 57.3 dB | 200 Hz | 46.4 dB | 1600 Hz | 48.3 dB | 12500 Hz | 29.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 62.3 dB | 250 Hz | 47.0 dB | 2000 Hz | 46.5 dB | 16000 Hz | 25.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 58.5 dB | 315 Hz | 47.3 dB | 2500 Hz | 43.9 dB | 20000 Hz | 23.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.057<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 20.3 dB | 50 Hz  | 32.5 dB | 400 Hz  | 27.5 dB | 3150 Hz  | 15.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 19.4 dB | 63 Hz  | 30.1 dB | 500 Hz  | 26.4 dB | 4000 Hz  | 16.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 22.4 dB | 80 Hz  | 27.5 dB | 630 Hz  | 26.8 dB | 5000 Hz  | 16.9 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 21.8 dB | 100 Hz | 31.2 dB | 800 Hz  | 25.5 dB | 6300 Hz  | 18.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 20.6 dB | 125 Hz | 27.1 dB | 1000 Hz | 25.8 dB | 8000 Hz  | 20.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 24.0 dB | 160 Hz | 27.0 dB | 1250 Hz | 23.7 dB | 10000 Hz | 21.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 25.2 dB | 200 Hz | 28.1 dB | 1600 Hz | 22.2 dB | 12500 Hz | 15.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 28.4 dB | 250 Hz | 27.4 dB | 2000 Hz | 20.6 dB | 16000 Hz | 13.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 29.9 dB | 315 Hz | 26.2 dB | 2500 Hz | 18.8 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:53:16 | 00:05:00 | 59.0 dBA |
| Non Mascherato | 22:53:16 | 00:05:00 | 59.0 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.058

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 22:58:31

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

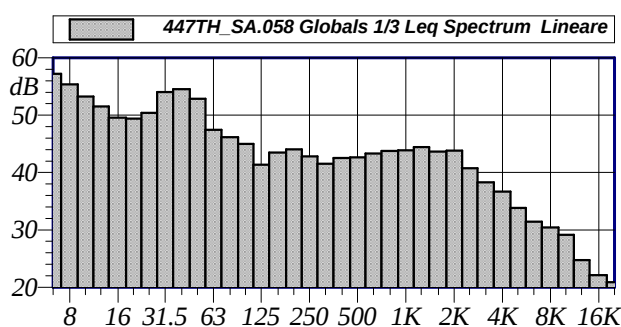
Località:

Strumentazione: 831 0003324

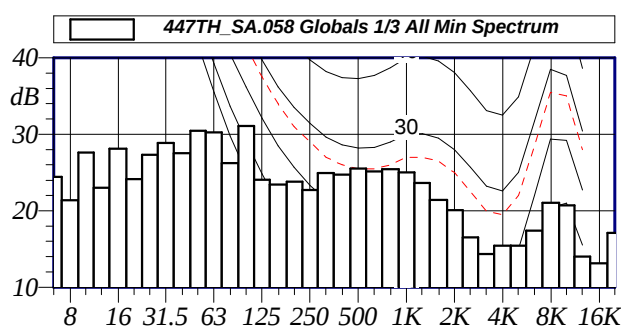
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 53.3$  dBA**

L1: 65.7 dBA L50: 46.0 dBA L90: 37.7 dBA  
L5: 60.1 dBA L10: 55.4 dBA L95: 36.8 dBA

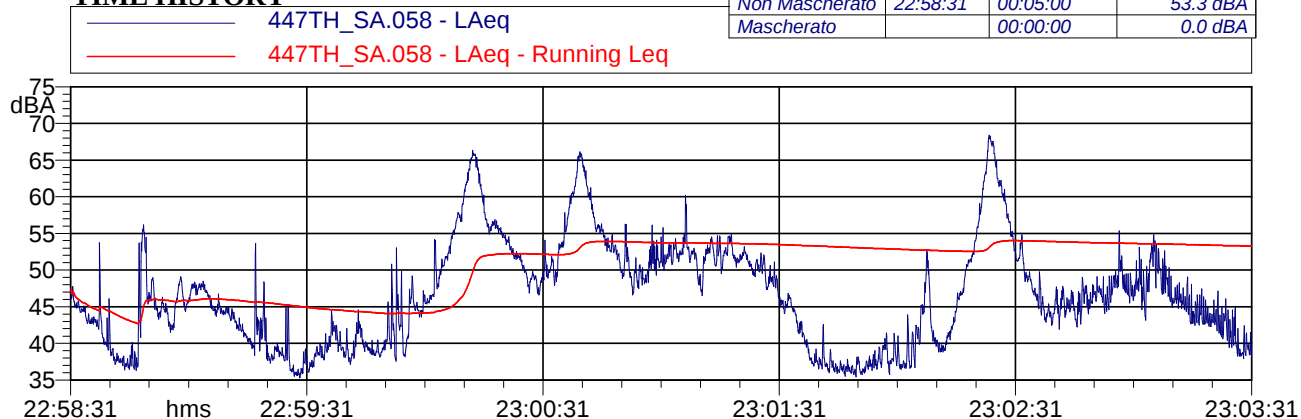


| 447TH_SA.058<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 57.2 dB | 50 Hz  | 52.8 dB | 400 Hz  | 42.5 dB | 3150 Hz  | 38.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 55.4 dB | 63 Hz  | 47.5 dB | 500 Hz  | 42.7 dB | 4000 Hz  | 36.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 53.2 dB | 80 Hz  | 46.2 dB | 630 Hz  | 43.3 dB | 5000 Hz  | 33.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.5 dB | 100 Hz | 45.0 dB | 800 Hz  | 43.8 dB | 6300 Hz  | 31.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 49.6 dB | 125 Hz | 41.3 dB | 1000 Hz | 43.9 dB | 8000 Hz  | 30.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 49.4 dB | 160 Hz | 43.5 dB | 1250 Hz | 44.4 dB | 10000 Hz | 29.1 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 50.4 dB | 200 Hz | 44.0 dB | 1600 Hz | 43.6 dB | 12500 Hz | 24.7 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 54.0 dB | 250 Hz | 42.8 dB | 2000 Hz | 43.9 dB | 16000 Hz | 22.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 54.5 dB | 315 Hz | 41.6 dB | 2500 Hz | 40.7 dB | 20000 Hz | 20.9 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.058<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 24.4 dB | 50 Hz  | 30.5 dB | 400 Hz  | 24.7 dB | 3150 Hz  | 14.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 21.4 dB | 63 Hz  | 30.2 dB | 500 Hz  | 25.5 dB | 4000 Hz  | 15.4 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.6 dB | 80 Hz  | 26.2 dB | 630 Hz  | 25.2 dB | 5000 Hz  | 17.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 23.0 dB | 100 Hz | 31.1 dB | 800 Hz  | 25.4 dB | 6300 Hz  | 17.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 28.1 dB | 125 Hz | 24.1 dB | 1000 Hz | 25.0 dB | 8000 Hz  | 21.0 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 24.1 dB | 160 Hz | 23.4 dB | 1250 Hz | 23.7 dB | 10000 Hz | 20.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 27.3 dB | 200 Hz | 23.8 dB | 1600 Hz | 21.4 dB | 12500 Hz | 14.0 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 28.8 dB | 250 Hz | 22.7 dB | 2000 Hz | 20.1 dB | 16000 Hz | 13.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 27.5 dB | 315 Hz | 24.9 dB | 2500 Hz | 16.5 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 22:58:31 | 00:05:00 | 53.3 dBA |
| Non Mascherato | 22:58:31 | 00:05:00 | 53.3 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.059

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:03:46

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

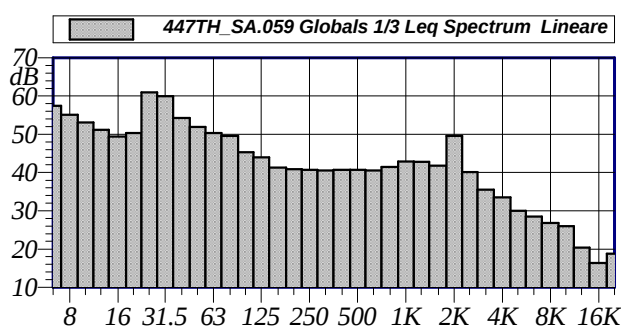
Località:

Strumentazione: 831 0003324

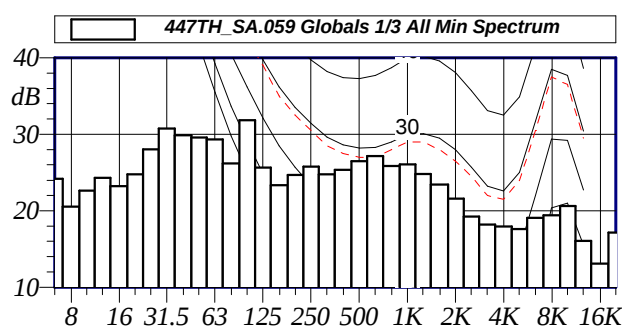
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 51.4$  dBA**

L1: 61.7 dBA L50: 48.1 dBA L90: 39.4 dBA  
L5: 55.3 dBA L10: 53.5 dBA L95: 38.3 dBA

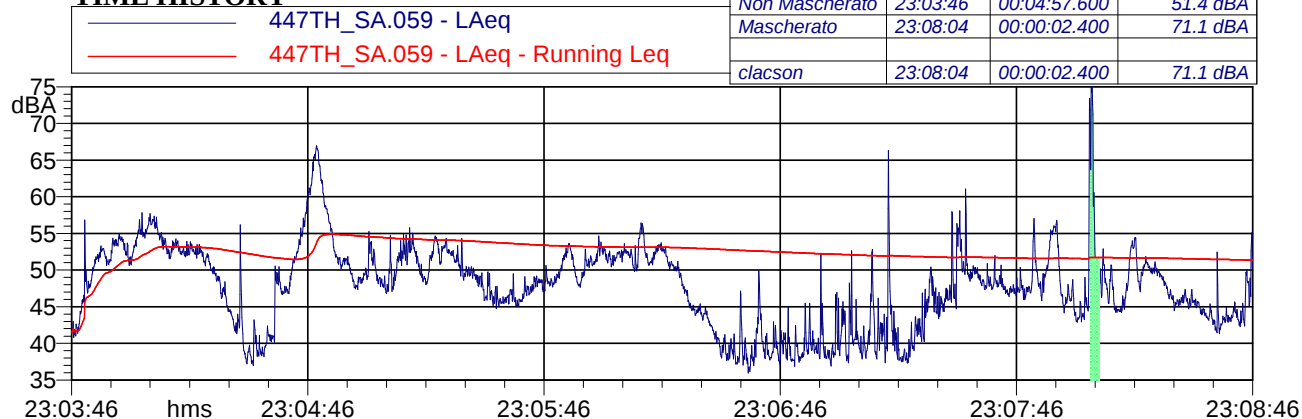


| 447TH_SA.059<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 57.5 dB | 50 Hz  | 51.9 dB | 400 Hz  | 40.7 dB | 3150 Hz  | 35.5 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 55.2 dB | 63 Hz  | 50.3 dB | 500 Hz  | 40.7 dB | 4000 Hz  | 33.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 53.1 dB | 80 Hz  | 49.6 dB | 630 Hz  | 40.5 dB | 5000 Hz  | 30.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 51.2 dB | 100 Hz | 45.3 dB | 800 Hz  | 41.5 dB | 6300 Hz  | 28.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 49.4 dB | 125 Hz | 44.0 dB | 1000 Hz | 42.9 dB | 8000 Hz  | 26.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 50.3 dB | 160 Hz | 41.3 dB | 1250 Hz | 42.8 dB | 10000 Hz | 26.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 61.0 dB | 200 Hz | 40.9 dB | 1600 Hz | 41.8 dB | 12500 Hz | 20.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.9 dB | 250 Hz | 40.7 dB | 2000 Hz | 49.6 dB | 16000 Hz | 16.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 54.2 dB | 315 Hz | 40.5 dB | 2500 Hz | 40.2 dB | 20000 Hz | 18.8 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.059<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 24.2 dB | 50 Hz  | 29.6 dB | 400 Hz  | 25.4 dB | 3150 Hz  | 18.2 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 20.5 dB | 63 Hz  | 29.3 dB | 500 Hz  | 26.5 dB | 4000 Hz  | 17.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 22.7 dB | 80 Hz  | 26.2 dB | 630 Hz  | 27.2 dB | 5000 Hz  | 17.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 24.3 dB | 100 Hz | 31.8 dB | 800 Hz  | 25.9 dB | 6300 Hz  | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 23.2 dB | 125 Hz | 25.6 dB | 1000 Hz | 26.1 dB | 8000 Hz  | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 24.8 dB | 160 Hz | 23.3 dB | 1250 Hz | 24.8 dB | 10000 Hz | 20.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 28.0 dB | 200 Hz | 24.7 dB | 1600 Hz | 23.4 dB | 12500 Hz | 16.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 30.8 dB | 250 Hz | 25.8 dB | 2000 Hz | 21.6 dB | 16000 Hz | 13.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 29.9 dB | 315 Hz | 24.8 dB | 2500 Hz | 19.2 dB | 20000 Hz | 17.2 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 23:03:46 | 00:05:00     | 53.8 dBA |
| Non Mascherato | 23:03:46 | 00:04:57.600 | 51.4 dBA |
| Mascherato     | 23:08:04 | 00:00:02.400 | 71.1 dBA |
| clacson        | 23:08:04 | 00:00:02.400 | 71.1 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.060

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:09:12

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

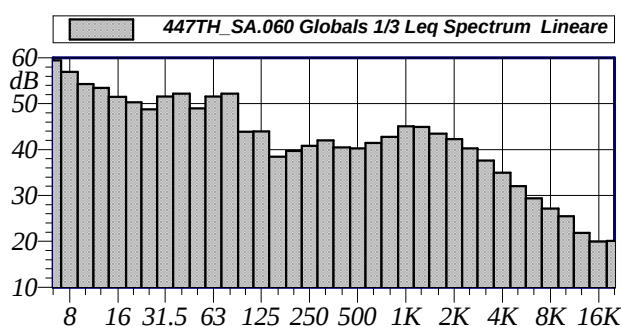
Località:

Strumentazione: 831 0003324

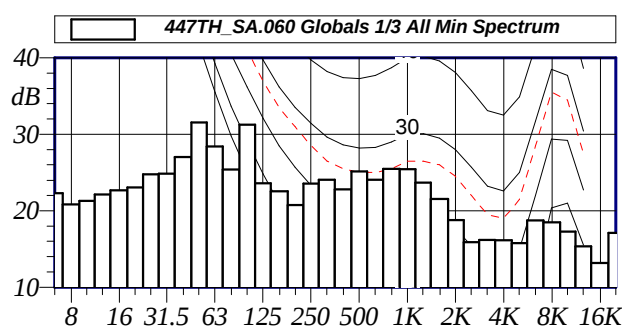
Nome operatore:

$L_{Aeq} = 52.8 \text{ dBA}$

L1: 66.1 dBA L50: 42.2 dBA L90: 36.6 dBA  
L5: 59.6 dBA L10: 53.9 dBA L95: 36.1 dBA

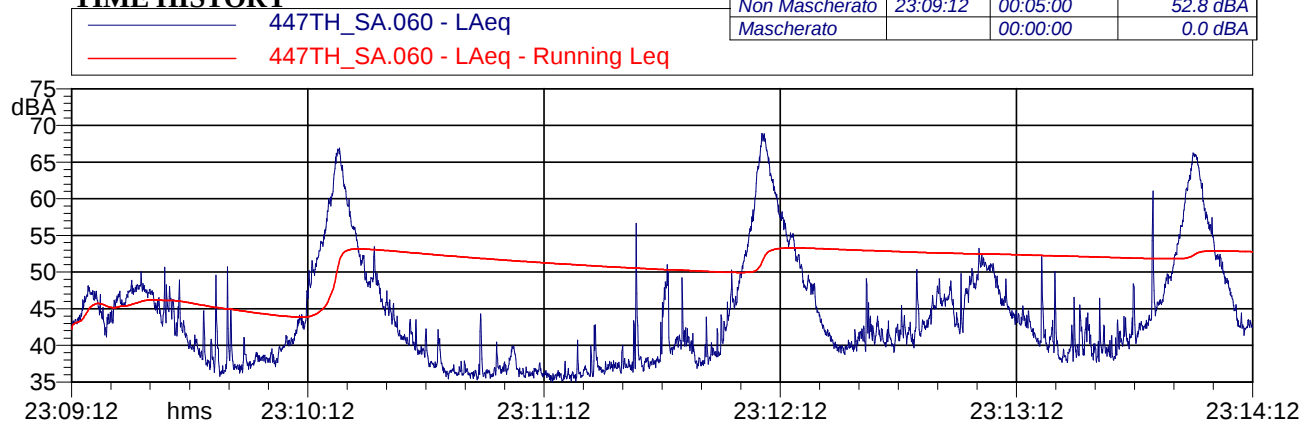


| 447TH_SA.060<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |          |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                              | 59.4 dB | 50 Hz  | 49.0 dB | 400 Hz   | 40.5 dB |
| 8 Hz                                                | 56.9 dB | 63 Hz  | 51.5 dB | 500 Hz   | 40.3 dB |
| 10 Hz                                               | 54.3 dB | 80 Hz  | 52.2 dB | 630 Hz   | 41.4 dB |
| 12.5 Hz                                             | 53.4 dB | 100 Hz | 43.9 dB | 800 Hz   | 42.8 dB |
| 16 Hz                                               | 51.5 dB | 125 Hz | 44.0 dB | 1000 Hz  | 45.1 dB |
| 20 Hz                                               | 50.3 dB | 160 Hz | 38.4 dB | 1250 Hz  | 44.9 dB |
| 25 Hz                                               | 48.8 dB | 200 Hz | 39.7 dB | 1600 Hz  | 43.5 dB |
| 31.5 Hz                                             | 51.6 dB | 250 Hz | 40.8 dB | 2000 Hz  | 42.3 dB |
| 40 Hz                                               | 52.2 dB | 315 Hz | 42.0 dB | 2500 Hz  | 40.3 dB |
|                                                     |         |        |         | 3150 Hz  | 37.6 dB |
|                                                     |         |        |         | 4000 Hz  | 35.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 5000 Hz  | 32.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 6300 Hz  | 29.4 dB |
|                                                     |         |        |         | 8000 Hz  | 27.1 dB |
|                                                     |         |        |         | 10000 Hz | 25.4 dB |
|                                                     |         |        |         | 12500 Hz | 21.8 dB |
|                                                     |         |        |         | 16000 Hz | 20.0 dB |
|                                                     |         |        |         | 20000 Hz | 20.1 dB |



| 447TH_SA.060<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |          |         |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|----------|---------|
| 6.3 Hz                                       | 22.3 dB | 50 Hz  | 31.6 dB | 400 Hz   | 22.8 dB |
| 8 Hz                                         | 20.8 dB | 63 Hz  | 28.4 dB | 500 Hz   | 25.1 dB |
| 10 Hz                                        | 21.3 dB | 80 Hz  | 25.4 dB | 630 Hz   | 24.1 dB |
| 12.5 Hz                                      | 22.1 dB | 100 Hz | 31.2 dB | 800 Hz   | 25.5 dB |
| 16 Hz                                        | 22.7 dB | 125 Hz | 23.6 dB | 1000 Hz  | 25.4 dB |
| 20 Hz                                        | 23.1 dB | 160 Hz | 22.6 dB | 1250 Hz  | 23.7 dB |
| 25 Hz                                        | 24.8 dB | 200 Hz | 20.8 dB | 1600 Hz  | 21.6 dB |
| 31.5 Hz                                      | 24.8 dB | 250 Hz | 23.5 dB | 2000 Hz  | 18.8 dB |
| 40 Hz                                        | 27.0 dB | 315 Hz | 24.1 dB | 2500 Hz  | 15.9 dB |
|                                              |         |        |         | 3150 Hz  | 16.2 dB |
|                                              |         |        |         | 4000 Hz  | 16.2 dB |
|                                              |         |        |         | 5000 Hz  | 15.8 dB |
|                                              |         |        |         | 6300 Hz  | 18.8 dB |
|                                              |         |        |         | 8000 Hz  | 18.5 dB |
|                                              |         |        |         | 10000 Hz | 17.3 dB |
|                                              |         |        |         | 12500 Hz | 15.4 dB |
|                                              |         |        |         | 16000 Hz | 13.2 dB |
|                                              |         |        |         | 20000 Hz | 17.1 dB |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 23:09:12 | 00:05:00 | 52.8 dBA |
| Non Mascherato | 23:09:12 | 00:05:00 | 52.8 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.061

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:14:30

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

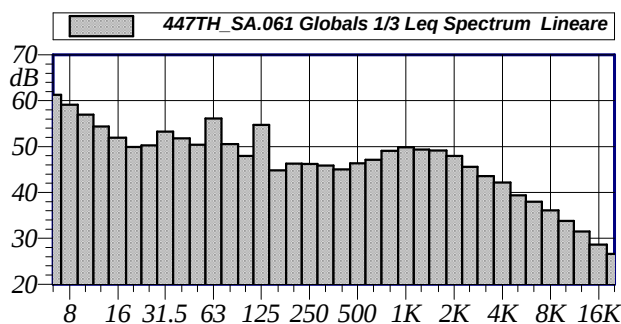
Località:

Strumentazione: 831 0003324

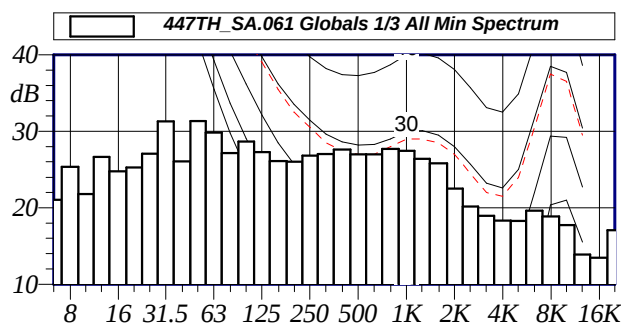
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 58.2 \text{ dBA}$**

L1: 70.3 dBA L50: 47.5 dBA L90: 40.1 dBA  
L5: 65.9 dBA L10: 61.8 dBA L95: 39.1 dBA



| 447TH_SA.061<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 61.3 dB | 50 Hz  | 50.4 dB | 400 Hz  | 45.0 dB | 3150 Hz  | 43.6 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 59.2 dB | 63 Hz  | 56.1 dB | 500 Hz  | 46.4 dB | 4000 Hz  | 42.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 56.9 dB | 80 Hz  | 50.6 dB | 630 Hz  | 47.1 dB | 5000 Hz  | 39.4 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 54.4 dB | 100 Hz | 48.0 dB | 800 Hz  | 49.1 dB | 6300 Hz  | 38.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 52.0 dB | 125 Hz | 54.8 dB | 1000 Hz | 49.9 dB | 8000 Hz  | 36.1 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 49.9 dB | 160 Hz | 44.9 dB | 1250 Hz | 49.3 dB | 10000 Hz | 33.8 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 50.2 dB | 200 Hz | 46.3 dB | 1600 Hz | 49.1 dB | 12500 Hz | 31.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 53.2 dB | 250 Hz | 46.2 dB | 2000 Hz | 48.0 dB | 16000 Hz | 28.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 51.8 dB | 315 Hz | 45.9 dB | 2500 Hz | 45.6 dB | 20000 Hz | 26.6 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.061<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 21.0 dB | 50 Hz  | 31.3 dB | 400 Hz  | 27.6 dB | 3150 Hz  | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 25.4 dB | 63 Hz  | 29.8 dB | 500 Hz  | 27.0 dB | 4000 Hz  | 18.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 21.8 dB | 80 Hz  | 27.2 dB | 630 Hz  | 27.0 dB | 5000 Hz  | 18.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 26.7 dB | 100 Hz | 28.7 dB | 800 Hz  | 27.7 dB | 6300 Hz  | 19.6 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 24.8 dB | 125 Hz | 27.3 dB | 1000 Hz | 27.5 dB | 8000 Hz  | 18.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 25.3 dB | 160 Hz | 26.1 dB | 1250 Hz | 26.4 dB | 10000 Hz | 17.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 27.1 dB | 200 Hz | 26.0 dB | 1600 Hz | 25.8 dB | 12500 Hz | 13.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 31.3 dB | 250 Hz | 26.8 dB | 2000 Hz | 22.5 dB | 16000 Hz | 13.4 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 26.1 dB | 315 Hz | 27.0 dB | 2500 Hz | 20.1 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

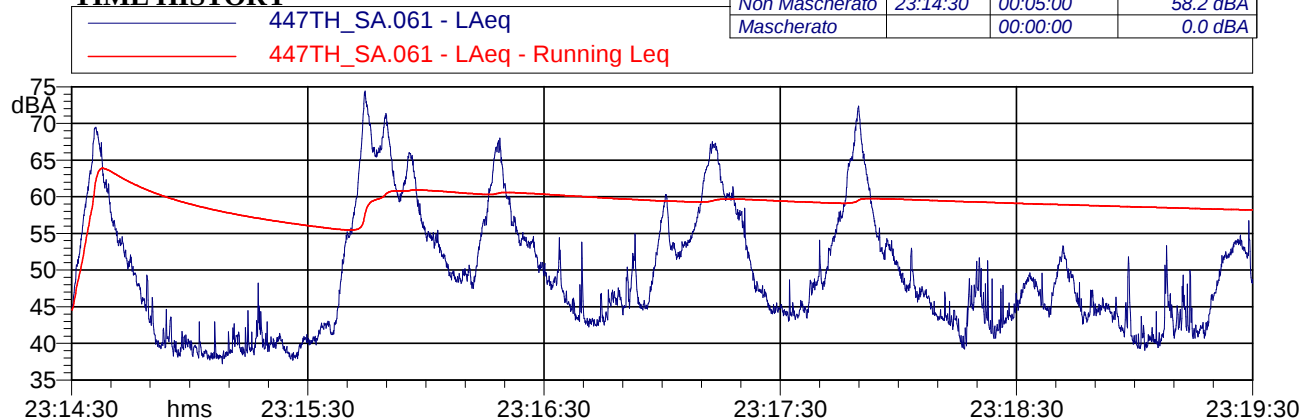


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 23:14:30 | 00:05:00 | 58.2 dBA |
| Non Mascherato | 23:14:30 | 00:05:00 | 58.2 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.062

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:19:52

Durata [s]: 212.7 (min: 4)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

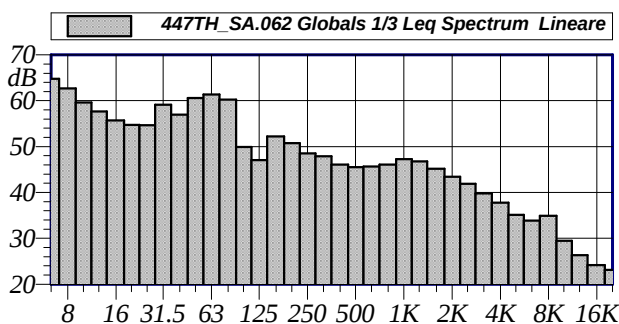
Località:

Strumentazione: 831 0003324

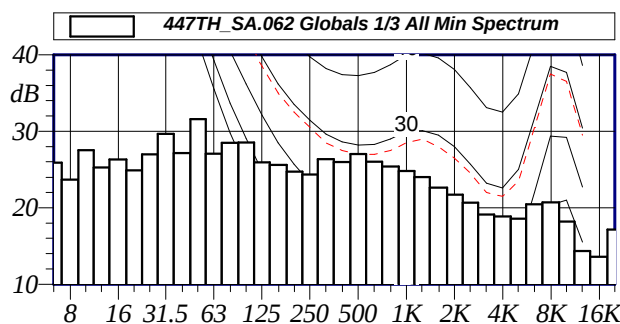
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 55.2$  dBA**

L1: 66.7 dBA L50: 46.5 dBA L90: 38.5 dBA  
L5: 62.8 dBA L10: 57.9 dBA L95: 37.8 dBA



| 447TH_SA.062<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 64.8 dB | 50 Hz  | 60.6 dB | 400 Hz  | 46.1 dB | 3150 Hz  | 39.8 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 62.7 dB | 63 Hz  | 61.4 dB | 500 Hz  | 45.5 dB | 4000 Hz  | 37.7 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 59.6 dB | 80 Hz  | 60.2 dB | 630 Hz  | 45.7 dB | 5000 Hz  | 35.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 57.7 dB | 100 Hz | 49.9 dB | 800 Hz  | 46.1 dB | 6300 Hz  | 33.9 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 55.7 dB | 125 Hz | 47.1 dB | 1000 Hz | 47.2 dB | 8000 Hz  | 34.9 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 54.8 dB | 160 Hz | 52.2 dB | 1250 Hz | 46.8 dB | 10000 Hz | 29.5 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 54.7 dB | 200 Hz | 50.8 dB | 1600 Hz | 45.2 dB | 12500 Hz | 26.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 59.1 dB | 250 Hz | 48.5 dB | 2000 Hz | 43.5 dB | 16000 Hz | 24.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 56.9 dB | 315 Hz | 47.9 dB | 2500 Hz | 41.9 dB | 20000 Hz | 23.1 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.062<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 25.9 dB | 50 Hz  | 31.6 dB | 400 Hz  | 26.0 dB | 3150 Hz  | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 23.7 dB | 63 Hz  | 27.1 dB | 500 Hz  | 27.0 dB | 4000 Hz  | 18.9 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 27.6 dB | 80 Hz  | 28.5 dB | 630 Hz  | 26.0 dB | 5000 Hz  | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 25.3 dB | 100 Hz | 28.5 dB | 800 Hz  | 25.4 dB | 6300 Hz  | 20.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 26.3 dB | 125 Hz | 25.9 dB | 1000 Hz | 24.8 dB | 8000 Hz  | 20.7 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 24.9 dB | 160 Hz | 25.6 dB | 1250 Hz | 24.0 dB | 10000 Hz | 18.2 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 27.0 dB | 200 Hz | 24.7 dB | 1600 Hz | 22.7 dB | 12500 Hz | 14.3 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 29.7 dB | 250 Hz | 24.4 dB | 2000 Hz | 21.7 dB | 16000 Hz | 13.6 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 27.2 dB | 315 Hz | 26.4 dB | 2500 Hz | 20.7 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

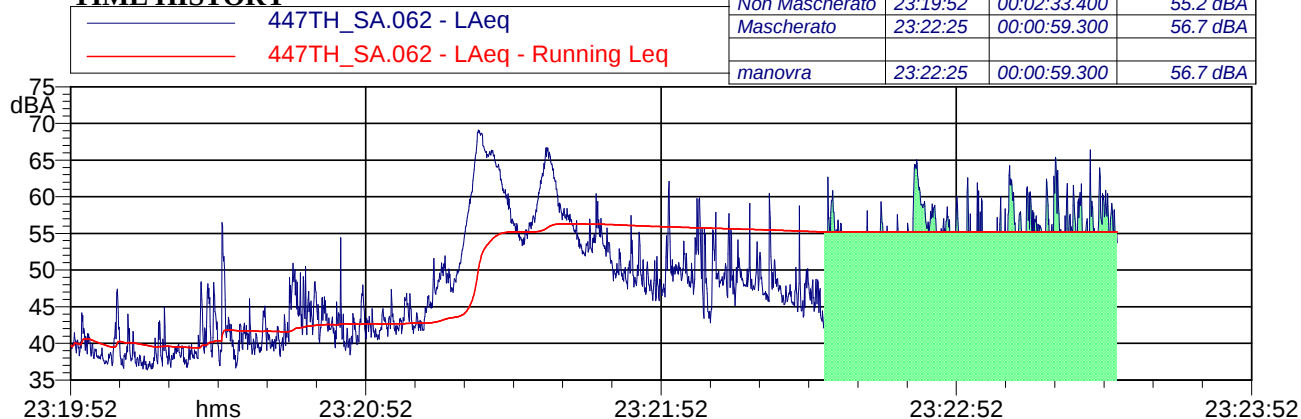


Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata       | Leq      |
|----------------|----------|--------------|----------|
| Totale         | 23:19:52 | 00:03:32.700 | 55.7 dBA |
| Non Mascherato | 23:19:52 | 00:02:33.400 | 55.2 dBA |
| Mascherato     | 23:22:25 | 00:00:59.300 | 56.7 dBA |
| manovra        | 23:22:25 | 00:00:59.300 | 56.7 dBA |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.063

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:25:30

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

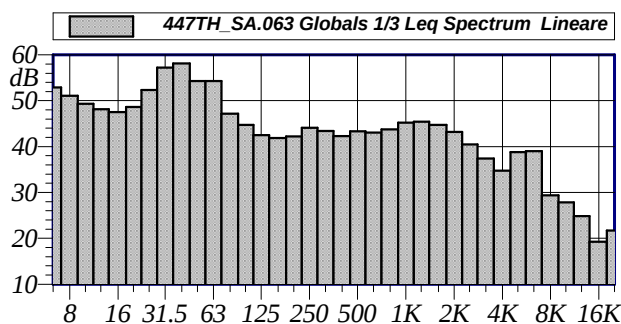
Località:

Strumentazione: 831 0003324

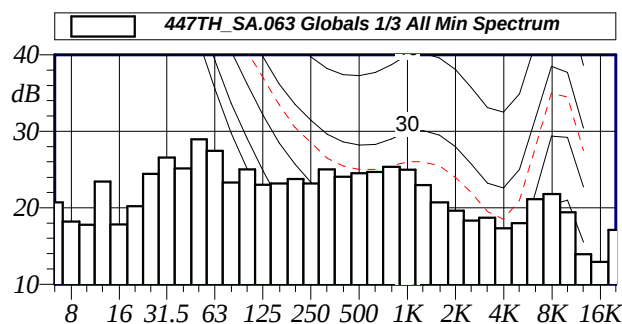
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 53.9$  dBA**

L1: 66.5 dBA L50: 43.7 dBA L90: 37.6 dBA  
L5: 60.7 dBA L10: 56.8 dBA L95: 37.0 dBA

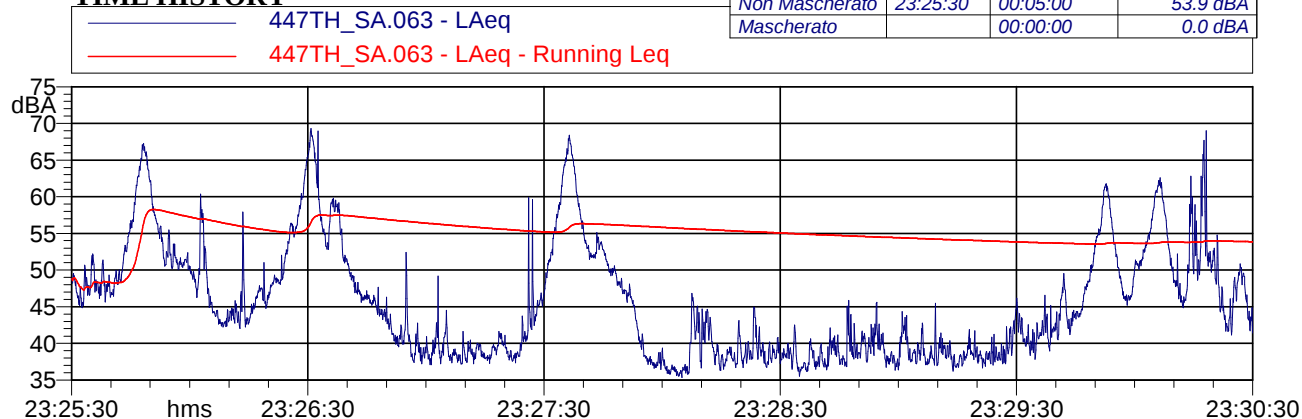


| 447TH_SA.063<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 52.9 dB | 50 Hz  | 54.3 dB | 400 Hz  | 42.3 dB | 3150 Hz  | 37.4 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.1 dB | 63 Hz  | 54.3 dB | 500 Hz  | 43.3 dB | 4000 Hz  | 34.8 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.3 dB | 80 Hz  | 47.2 dB | 630 Hz  | 43.1 dB | 5000 Hz  | 38.8 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 48.1 dB | 100 Hz | 44.7 dB | 800 Hz  | 43.8 dB | 6300 Hz  | 39.0 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 47.5 dB | 125 Hz | 42.5 dB | 1000 Hz | 45.2 dB | 8000 Hz  | 29.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 48.6 dB | 160 Hz | 41.9 dB | 1250 Hz | 45.4 dB | 10000 Hz | 27.9 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 52.3 dB | 200 Hz | 42.2 dB | 1600 Hz | 44.7 dB | 12500 Hz | 24.8 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 57.2 dB | 250 Hz | 44.1 dB | 2000 Hz | 43.2 dB | 16000 Hz | 19.2 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 58.2 dB | 315 Hz | 43.4 dB | 2500 Hz | 40.5 dB | 20000 Hz | 21.7 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.063<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 20.7 dB | 50 Hz  | 29.0 dB | 400 Hz  | 24.1 dB | 3150 Hz  | 18.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 18.2 dB | 63 Hz  | 27.4 dB | 500 Hz  | 24.5 dB | 4000 Hz  | 17.3 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 17.8 dB | 80 Hz  | 23.3 dB | 630 Hz  | 24.7 dB | 5000 Hz  | 18.0 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 23.4 dB | 100 Hz | 25.0 dB | 800 Hz  | 25.3 dB | 6300 Hz  | 21.1 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 17.8 dB | 125 Hz | 23.0 dB | 1000 Hz | 25.0 dB | 8000 Hz  | 21.8 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 20.2 dB | 160 Hz | 23.2 dB | 1250 Hz | 23.0 dB | 10000 Hz | 19.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 24.4 dB | 200 Hz | 23.7 dB | 1600 Hz | 20.7 dB | 12500 Hz | 13.9 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 26.6 dB | 250 Hz | 23.2 dB | 2000 Hz | 19.6 dB | 16000 Hz | 12.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 25.2 dB | 315 Hz | 25.0 dB | 2500 Hz | 18.3 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 23:25:30 | 00:05:00 | 53.9 dBA |
| Non Mascherato | 23:25:30 | 00:05:00 | 53.9 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevicchia

Nome misura: 447TH\_SA.064

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:30:54

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

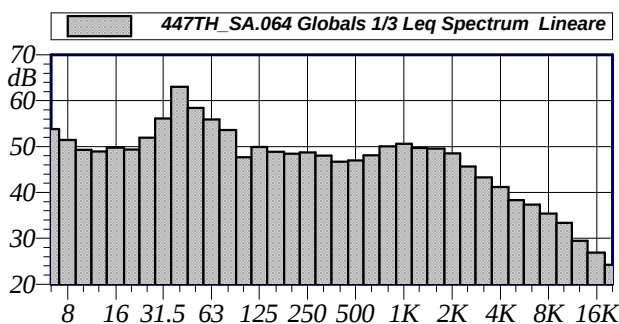
Località:

Strumentazione: 831 0003324

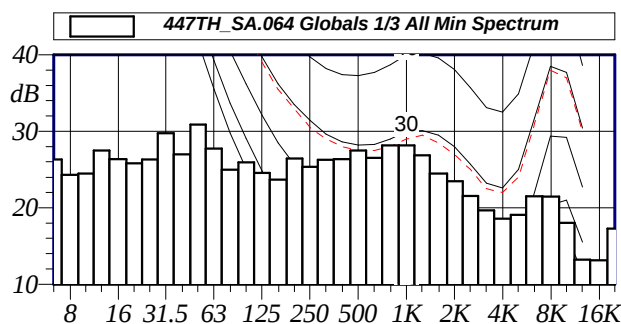
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 58.7 \text{ dBA}$**

L1: 70.0 dBA L50: 50.2 dBA L90: 42.9 dBA  
L5: 66.2 dBA L10: 63.5 dBA L95: 40.9 dBA

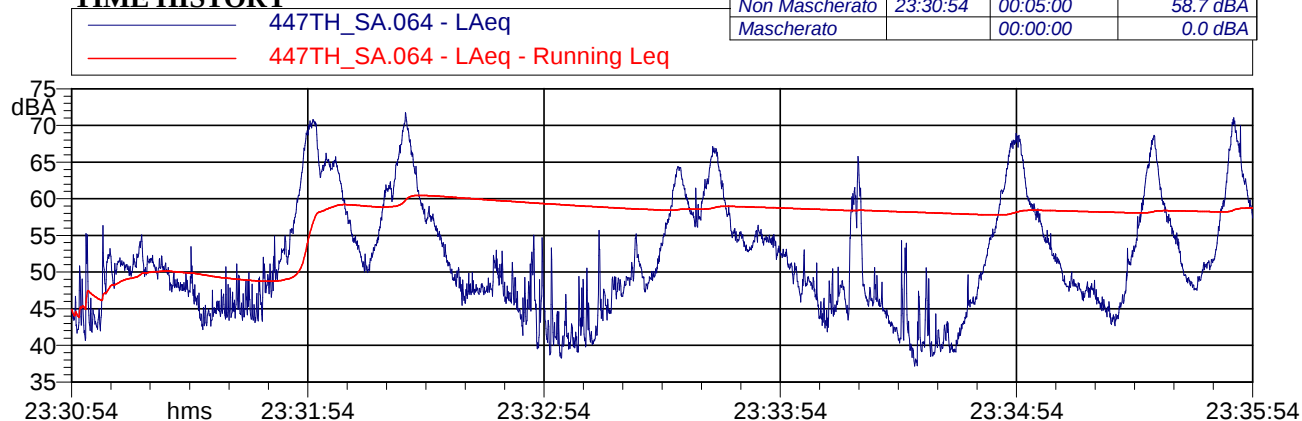


| 447TH_SA.064<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.8 dB | 50 Hz  | 58.4 dB | 400 Hz  | 46.7 dB | 3150 Hz  | 43.3 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 51.4 dB | 63 Hz  | 55.9 dB | 500 Hz  | 47.0 dB | 4000 Hz  | 41.2 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 49.3 dB | 80 Hz  | 53.6 dB | 630 Hz  | 48.1 dB | 5000 Hz  | 38.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 48.9 dB | 100 Hz | 47.7 dB | 800 Hz  | 50.0 dB | 6300 Hz  | 37.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 49.8 dB | 125 Hz | 50.0 dB | 1000 Hz | 50.6 dB | 8000 Hz  | 35.4 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 49.4 dB | 160 Hz | 48.9 dB | 1250 Hz | 49.7 dB | 10000 Hz | 33.4 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 51.9 dB | 200 Hz | 48.4 dB | 1600 Hz | 49.6 dB | 12500 Hz | 29.5 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 56.1 dB | 250 Hz | 48.7 dB | 2000 Hz | 48.5 dB | 16000 Hz | 26.9 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 63.0 dB | 315 Hz | 48.0 dB | 2500 Hz | 45.6 dB | 20000 Hz | 24.2 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.064<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 26.3 dB | 50 Hz  | 30.9 dB | 400 Hz  | 26.4 dB | 3150 Hz  | 19.7 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 24.3 dB | 63 Hz  | 27.7 dB | 500 Hz  | 27.5 dB | 4000 Hz  | 18.6 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 24.5 dB | 80 Hz  | 25.0 dB | 630 Hz  | 26.5 dB | 5000 Hz  | 19.1 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 27.5 dB | 100 Hz | 25.9 dB | 800 Hz  | 28.1 dB | 6300 Hz  | 21.5 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 26.3 dB | 125 Hz | 24.5 dB | 1000 Hz | 28.2 dB | 8000 Hz  | 21.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 25.8 dB | 160 Hz | 23.7 dB | 1250 Hz | 26.9 dB | 10000 Hz | 18.0 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 26.3 dB | 200 Hz | 26.4 dB | 1600 Hz | 24.5 dB | 12500 Hz | 13.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 29.8 dB | 250 Hz | 25.3 dB | 2000 Hz | 23.5 dB | 16000 Hz | 13.1 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 27.0 dB | 315 Hz | 26.3 dB | 2500 Hz | 21.5 dB | 20000 Hz | 17.3 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 23:30:54 | 00:05:00 | 58.7 dBA |
| Non Mascherato | 23:30:54 | 00:05:00 | 58.7 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |



Ing. Sara Zatelli  
Tecnico Competente in Acustica  
(DGR 598/98)

PRATICA: Valutazione Clima Acustico  
Rif. 34-C-03-15  
Commitente: Melior - Comparto Sant'Etienne Cortevecchia

Nome misura: 447TH\_SA.065

Posizione di misura: M6

Data, ora misura: 15/10/2015 23:36:27

Durata [s]: 300.0 (min: 5)

Over SLM: 0 Over OBA: 0

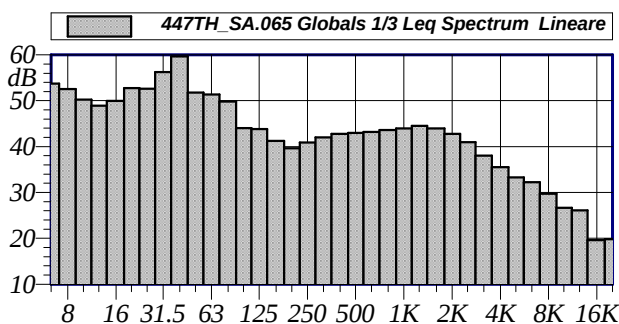
Località:

Strumentazione: 831 0003324

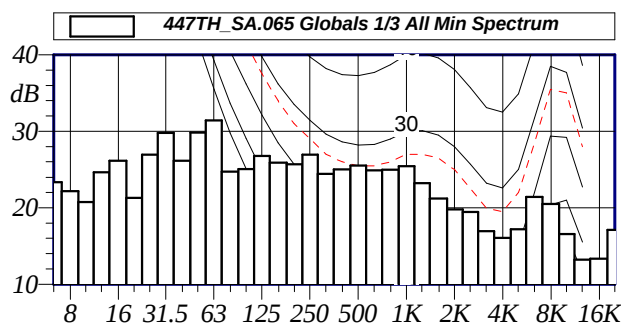
Nome operatore:

**$L_{Aeq} = 53.1$  dBA**

L1: 66.1 dBA L50: 44.5 dBA L90: 38.8 dBA  
L5: 57.2 dBA L10: 54.3 dBA L95: 37.6 dBA



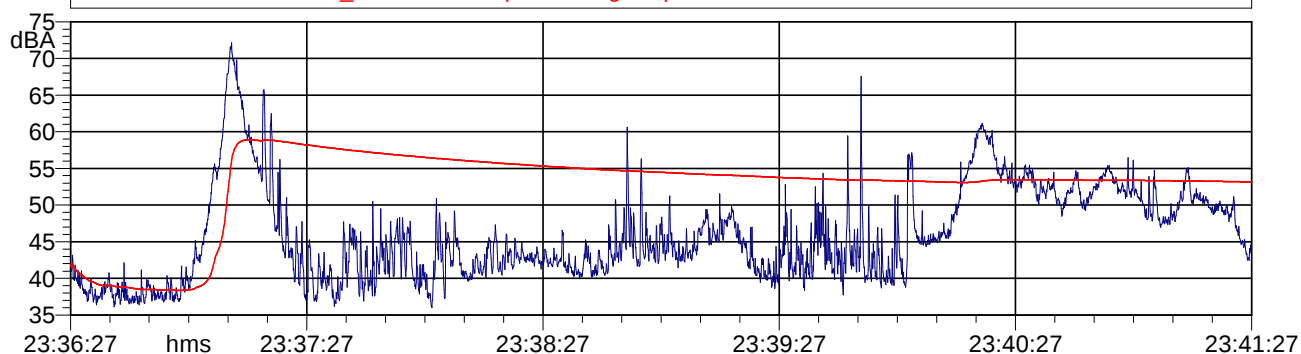
| 447TH_SA.065<br>Globals 1/3 Leq Spectrum<br>Lineare |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                              | 53.8 dB | 50 Hz  | 51.8 dB | 400 Hz  | 42.7 dB | 3150 Hz  | 38.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                                | 52.5 dB | 63 Hz  | 51.4 dB | 500 Hz  | 43.0 dB | 4000 Hz  | 35.5 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                               | 50.3 dB | 80 Hz  | 49.8 dB | 630 Hz  | 43.2 dB | 5000 Hz  | 33.3 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                             | 48.9 dB | 100 Hz | 44.1 dB | 800 Hz  | 43.6 dB | 6300 Hz  | 32.3 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                               | 50.0 dB | 125 Hz | 43.8 dB | 1000 Hz | 44.0 dB | 8000 Hz  | 29.7 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                               | 52.8 dB | 160 Hz | 41.3 dB | 1250 Hz | 44.5 dB | 10000 Hz | 26.7 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                               | 52.6 dB | 200 Hz | 39.7 dB | 1600 Hz | 43.9 dB | 12500 Hz | 26.1 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                             | 56.2 dB | 250 Hz | 40.9 dB | 2000 Hz | 42.8 dB | 16000 Hz | 19.7 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                               | 59.7 dB | 315 Hz | 42.0 dB | 2500 Hz | 41.0 dB | 20000 Hz | 19.8 dB |  |  |  |  |



| 447TH_SA.065<br>Globals 1/3 All Min Spectrum |         |        |         |         |         |          |         |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz                                       | 23.3 dB | 50 Hz  | 29.8 dB | 400 Hz  | 25.0 dB | 3150 Hz  | 17.0 dB |  |  |  |  |
| 8 Hz                                         | 22.2 dB | 63 Hz  | 31.4 dB | 500 Hz  | 25.5 dB | 4000 Hz  | 16.0 dB |  |  |  |  |
| 10 Hz                                        | 20.7 dB | 80 Hz  | 24.7 dB | 630 Hz  | 24.9 dB | 5000 Hz  | 17.2 dB |  |  |  |  |
| 12.5 Hz                                      | 24.6 dB | 100 Hz | 25.1 dB | 800 Hz  | 25.0 dB | 6300 Hz  | 21.4 dB |  |  |  |  |
| 16 Hz                                        | 26.2 dB | 125 Hz | 26.8 dB | 1000 Hz | 25.4 dB | 8000 Hz  | 20.5 dB |  |  |  |  |
| 20 Hz                                        | 21.3 dB | 160 Hz | 25.9 dB | 1250 Hz | 23.2 dB | 10000 Hz | 16.6 dB |  |  |  |  |
| 25 Hz                                        | 27.0 dB | 200 Hz | 25.7 dB | 1600 Hz | 21.2 dB | 12500 Hz | 13.2 dB |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                      | 29.8 dB | 250 Hz | 26.9 dB | 2000 Hz | 19.8 dB | 16000 Hz | 13.3 dB |  |  |  |  |
| 40 Hz                                        | 26.2 dB | 315 Hz | 24.4 dB | 2500 Hz | 19.4 dB | 20000 Hz | 17.1 dB |  |  |  |  |

## TIME HISTORY

447TH\_SA.065 - LAeq  
447TH\_SA.065 - LAeq - Running Leq



## Tabella Automatica delle Mascherature

| Nome           | Inizio   | Durata   | Leq      |
|----------------|----------|----------|----------|
| Totale         | 23:36:27 | 00:05:00 | 53.1 dBA |
| Non Mascherato | 23:36:27 | 00:05:00 | 53.1 dBA |
| Mascherato     |          | 00:00:00 | 0.0 dBA  |

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/12161**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 11  
Page 1 of 11

- Data di Emissione: 2015/03/20  
*date of Issue*

- cliente Spectra srl  
*customer*  
Via Belvedere, 42  
20862 - Arcore (MB)

- destinatario  
*addressee*

- richiesta Vs.Ord  
*application*

- in data 2015/03/19  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto Fonometro  
*Item*

- costruttore LARSON DAVIS  
*manufacturer*

- modello L&D 831  
*model*

- matricola 3324  
*serial number*

- data delle misure 2015/03/20  
*date of measurements*

- registro di laboratorio 157/15  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro

*Head of the Centre*



Emilio Caglio

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/12161**  
Certificate of Calibration

Pagina 3 di 11  
Page 3 of 11

**Modalità di esecuzione delle Prove**

*Directions for the testings*

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

**Elenco delle Prove effettuate**

*Test List*

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

| Codice   | Denominazione                                               | Revisione | Categoria | Complesso | Incertezza    | Esito    |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------|
| PR 1     | Ispezione Preliminare                                       | 2010-08   | Generale  | -         | -             | Superata |
| PR 2     | Rilevamento Ambiente di Misura                              | 2010-08   | Generale  | -         | -             | Superata |
| PR 1A-1  | Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura       | 2007-04   | Acustica  | FPM       | 0,10 dB       | Superata |
| PR 1A-2  | Rumore Autogenerato                                         | 2007-04   | Acustica  | FPM       | 6,0 dB        | Superata |
| PR 1-3   | Risposta Acustica in Frequenza MF                           | 2001-07   | Acustica  | FPM       | 0,31..0,80 dB | Classe 1 |
| PR 1A-4  | Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici MF           | 2010-08   | Acustica  | FPM       | 0,22..0,50 dB | Classe 1 |
| PR 1A-5  | Rumore Autogenerato                                         | 2001-07   | Elettrica | FP        | 6,0 dB        | Superata |
| PR 1A-6  | Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici             | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12..0,12 dB | Classe 1 |
| PR 1A-7  | Ponderazione di Frequenza e Temporal a 1 kHz                | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12..0,12 dB | Classe 1 |
| PR 1A-8  | Linearità di livello nel campo di misura di Riferimento     | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12 dB       | Classe 1 |
| PR 1A-9  | Linearità di livello comprendente il selettore del campo di | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12 dB       | Classe 1 |
| PR 1A-10 | Risposta ai treni d'Onda                                    | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12..0,12 dB | Classe 1 |
| PR 1A-11 | Livello Sonoro Picco C                                      | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12..0,12 dB | Classe 1 |
| PR 1A-12 | Indicazione di Sovraccarico                                 | 2007-04   | Elettrica | FP        | 0,12 dB       | Classe 1 |

**Dichiarazioni Specifiche per la Norma 61672-3:2006**

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 61672-3:2006.
- Dati Tecnici: Livello di Riferimento: 114,0 dB - Frequenza di Verifica: 1000 Hz - Campo di Riferimento: 24,0-140,0 dB - Versione Sw: 2.300
- Il Manuale di Istruzioni, dal titolo "Model 831 Technical Reference" (24/7/2008 - rev.18 - eng), è stato fornito con il fonometro.
- Il fonometro ha superato con esito positivo le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 61672-2:2003. Le prove sono state effettuate dall'Ente EU - PTB Germany e sono pubblicamente disponibili nel documento Cert. 998877/AA - 17/5/08 - rev.5.
- I dati di correzione per la prova 11.7 della Norma IEC 61672-3 sono stati ottenuti da: Manuale Microfono ().
- Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della Classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché esiste la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la IEC 61672-2:2003, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della Classe 1 delle IEC 61672-1:2002.

L' Operatore

Federico Armani

Il Responsabile del Centro

Emilio Caglio

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/12014**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione. **2015/02/18**  
*date of Issue*

- cliente **Spectra srl**  
*customer*  
**Via Belvedere, 42**  
**20862 - Arcore (MB)**

- destinatario **Zatelli Ing.Sara**  
*addressee*  
**Via Acquedotto, 11**  
**44123 - Ferrara (FE)**

- richiesta **Vs.Ord**  
*application*

- in data **2015/01/20**  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto **Calibratore**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **L&D CAL 200**  
*model*

- matricola **7320**  
*serial number*

- data delle misure **2015/02/18**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **34/15**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

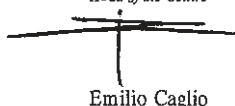
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



Emilio Caglio

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/12014**

*Certificate of Calibration*

Pagina 3 di 5  
Page 3 of 5

**Modalità di esecuzione delle Prove**

*Directions for the testings*

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

**Elenco delle Prove effettuate**

*Test List*

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

| Codice | Denominazione                            | Revisione | Categoria | Complesso | Incertezza    | Esito    |
|--------|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------|
| PR 1   | Ispezione Preliminare                    | 2010-08   | Generale  | -         | -             | Superata |
| PR 2   | Rilevamento Ambiente di Misura           | 2010-08   | Generale  | -         | -             | Superata |
| PR 5-2 | Verifica della Frequenza Generata 1/1    | 2004-03   | Acustica  | C         | 0,01..0,02 %  | Classe 1 |
| PR 45  | Pressione Acustica Generata              | 2004-03   | Acustica  | C         | 0,11..0,11 dB | Classe 1 |
| PR 5-3 | Distorsione del Segnale Generato (THD+N) | 2004-03   | Acustica  | C         | 0,12..0,12 %  | Classe 1 |

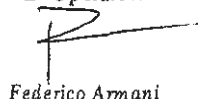
**Dichiarazioni Specifiche per la Norma 60942:2003**

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 60942:2004-03.

- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il calibratore ha superato le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 60942:2003 Annex A.

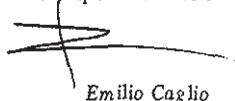
- Il calibratore acustico ha dimostrato la conformità con le prescrizioni della Classe 1 per le prove periodiche descritte nell'Allegato B della IEC 60942:2003 per i livelli di pressione acustica e la/fre quenze indicate alle condizioni ambientali in cui sono state effettuate le prove. Tuttavia, non essendo disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione del modello, per dimostrarne la conformità alle prescrizioni dell'Allegato A della IEC 60942:2003, non è possibile fare alcuna dichiarazione o trarre conclusioni relativamente alle prescrizioni della IEC 60942:2003.

L' Operatore



Federico Armani

Il Responsabile del Centro



Emilio Caglio