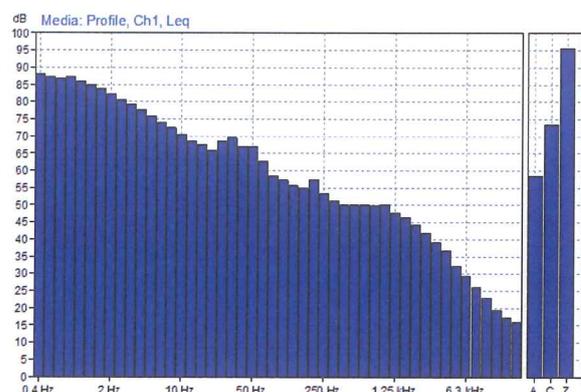
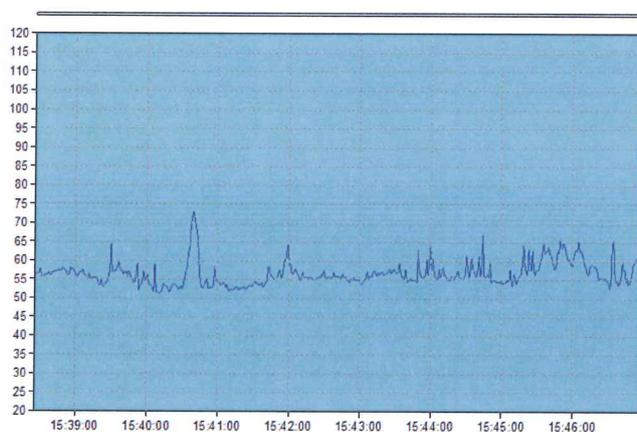


Punto di misura n. 9 DIURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti attese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 08 min |
| Ora | 15:46:57 |

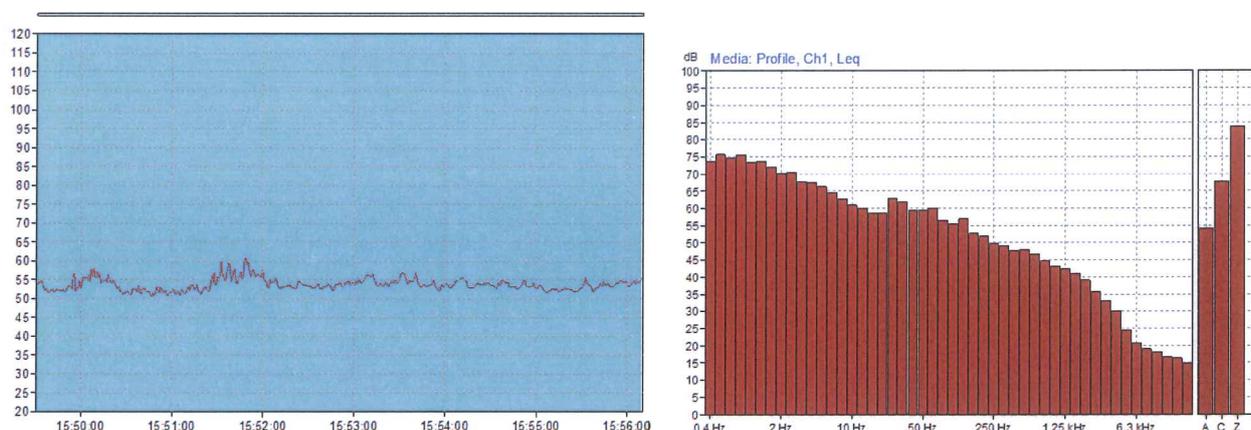


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 58,3 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 51,3 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 52,3 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 52,3 dB(A) |

Punto di misura n. 10 DIURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 06 min |
| Ora | 15:56:10 |

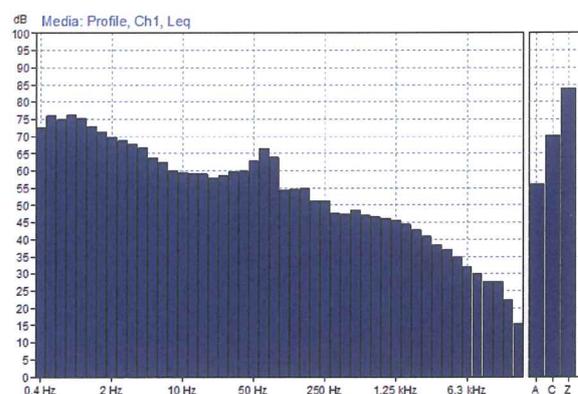
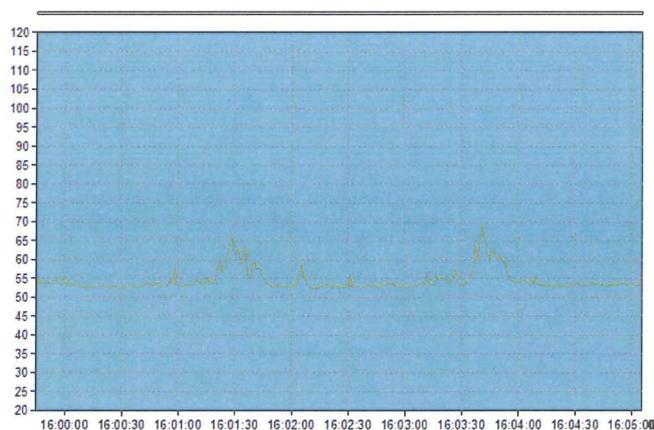


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 54,1 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 50,6 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 51,3 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 51,3 dB(A) |

Punto di misura n. 11 DIURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 05 min |
| Ora | 16:05:05 |

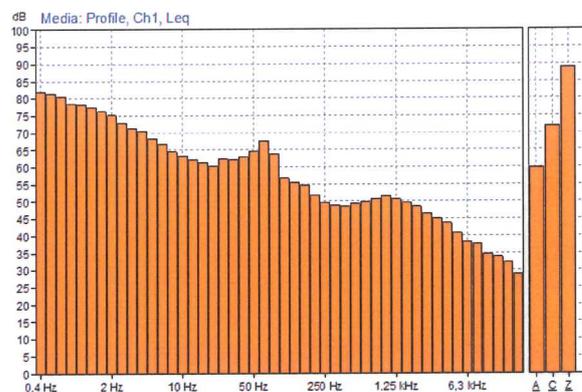
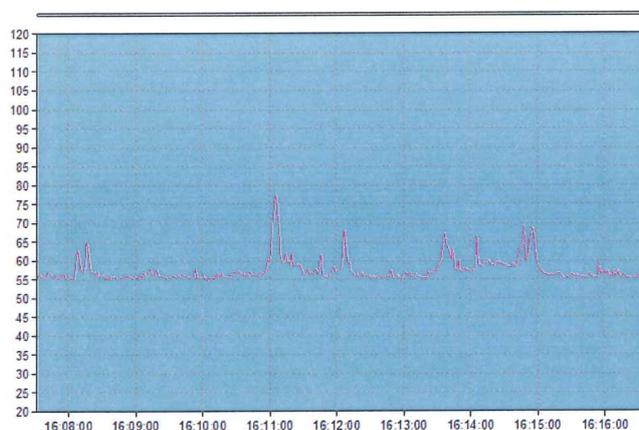


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 56,0 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 51,8 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 52,2 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 52,2 dB(A) |

Punto di misura n. 12 DIURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 09 min |
| Ora | 16:16:34 |

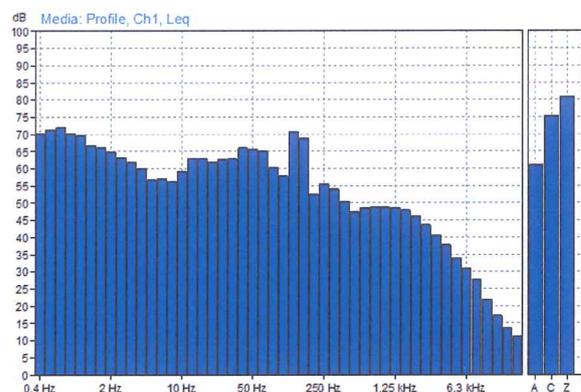
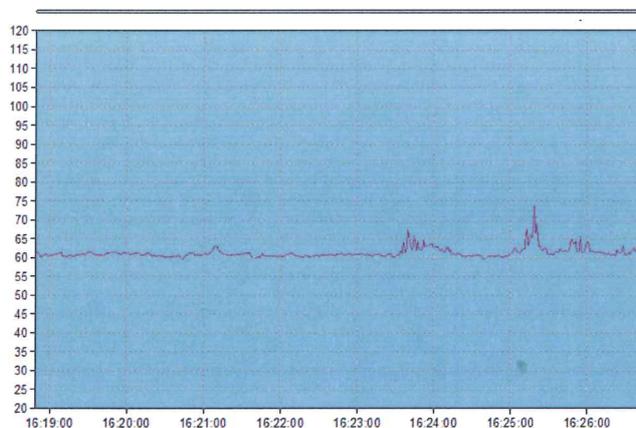


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 59,8 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 52,8 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 53,6 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 53,6 dB(A) |

Punto di misura n. 13 DIURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti acce | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 07 min |
| Ora | 16:26:42 |

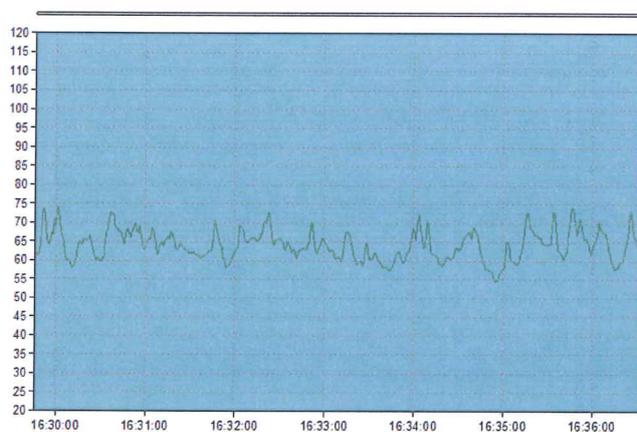


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 61,6 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 59,5 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 59,9 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 59,9 dB(A) |

Punto di misura n. 14 DIURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 07 min |
| Ora | 16:36:42 |

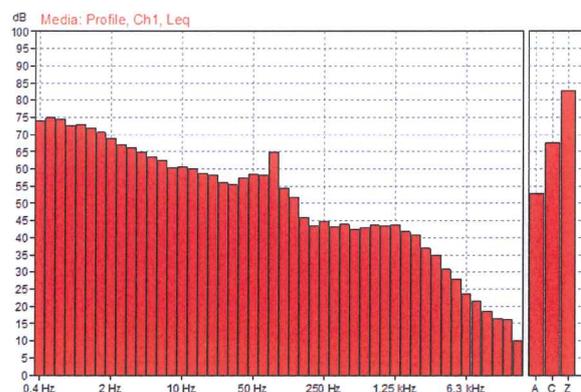
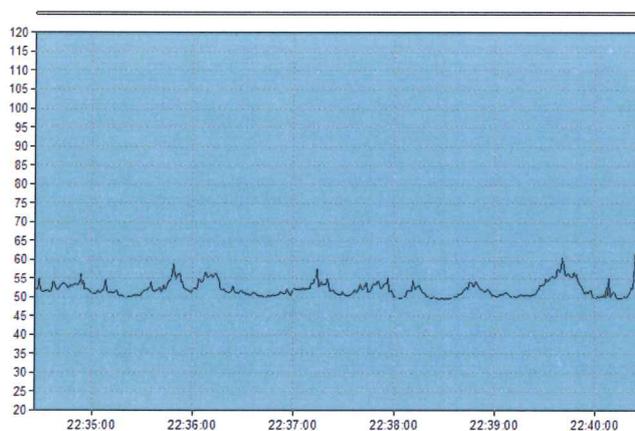


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 65,8 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 55,9 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 57,9 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | Lc | 57,9 dB(A) |

Punto di misura n. 1 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 06 min |
| Ora | 22:34:26 |

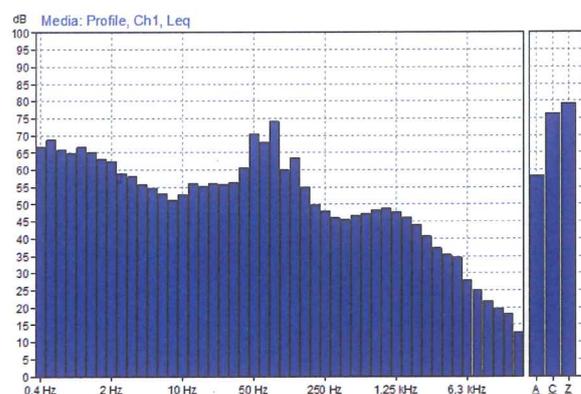
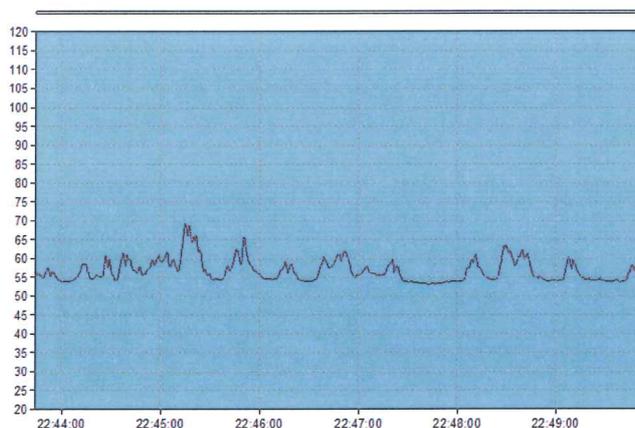


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 52,6 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 49,1 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 48,9 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | Lc | 48,9 dB(A) |

Punto di misura n. 2 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 06 min |
| Ora | 22:49:51 |

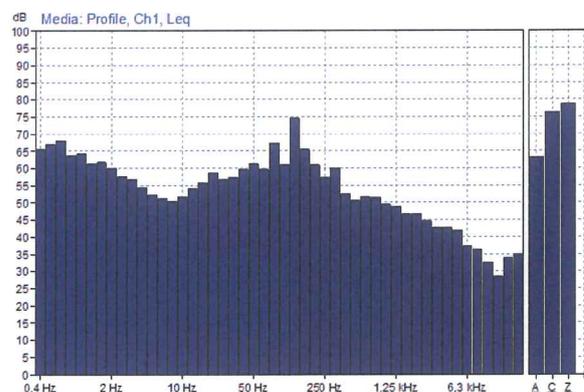
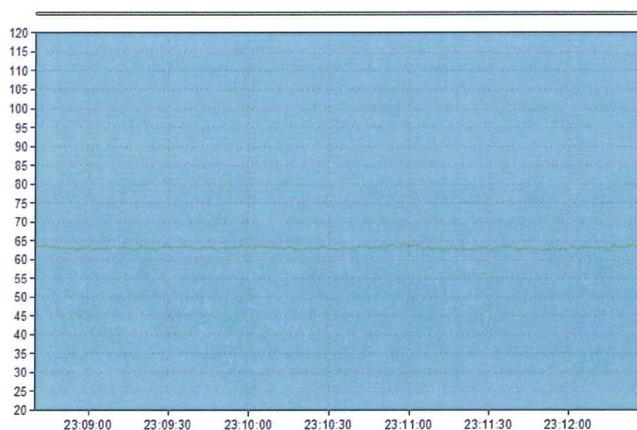


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 58,0 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 52,8 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 53,4 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 53,4 dB(A) |

Punto di misura n. 3 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:12:27 |

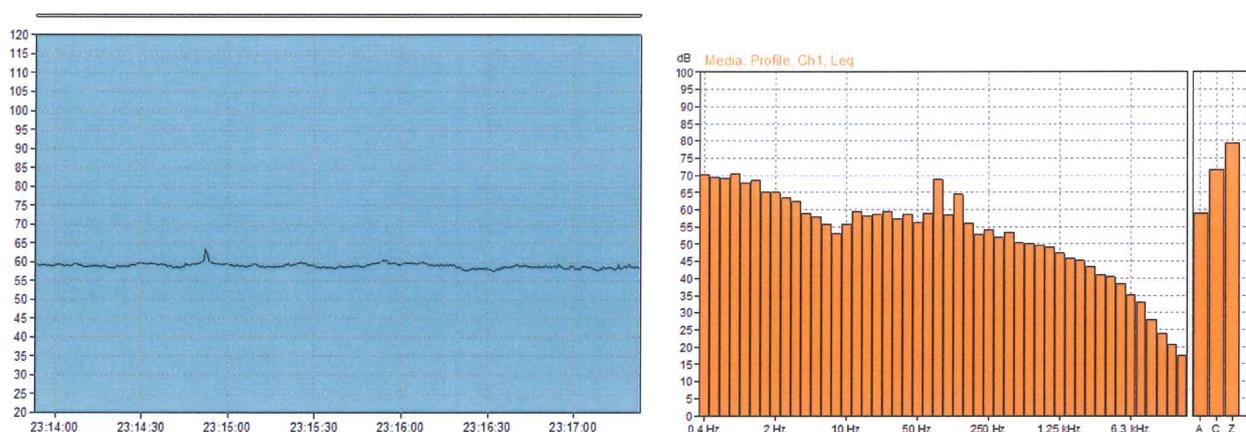


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 63,1 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 61,6 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 62,0 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 62,0 dB(A) |

Punto di misura n. 4 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:17:24 |

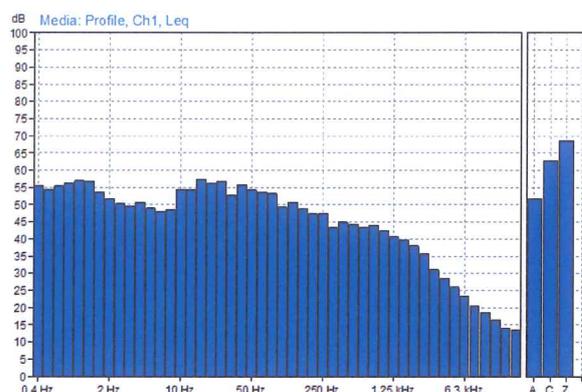
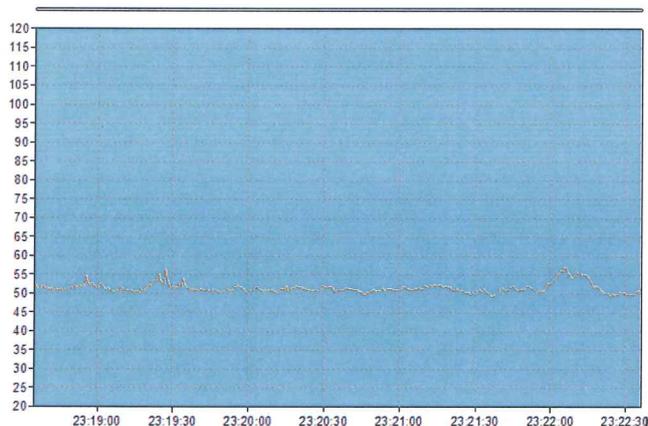


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 59,0 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 57,4 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 57,8 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 57,8 dB(A) |

Punto di misura n. 5 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:22:36 |

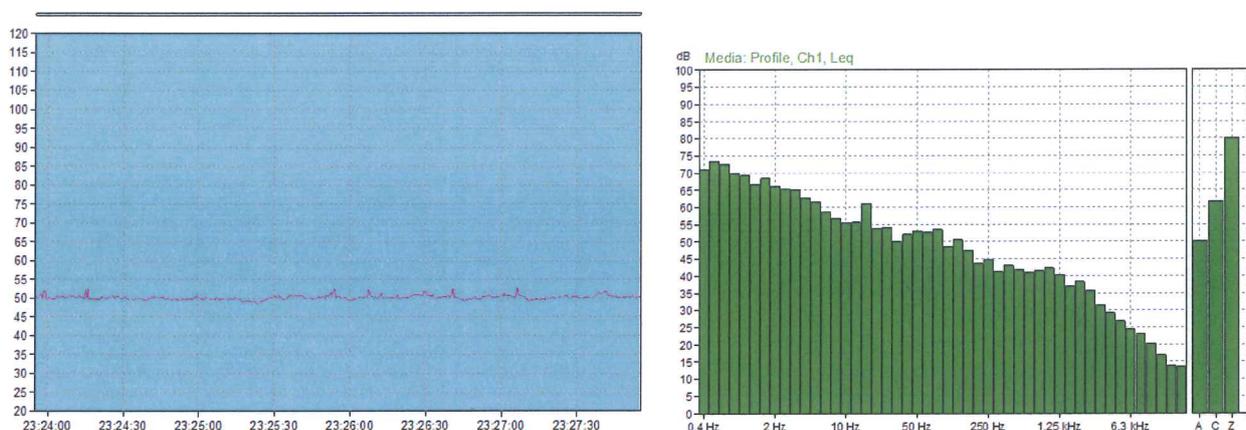


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 51,6 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 49,1 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 49,7 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 49,7 dB(A) |

Punto di misura n. 6 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:27:55 |

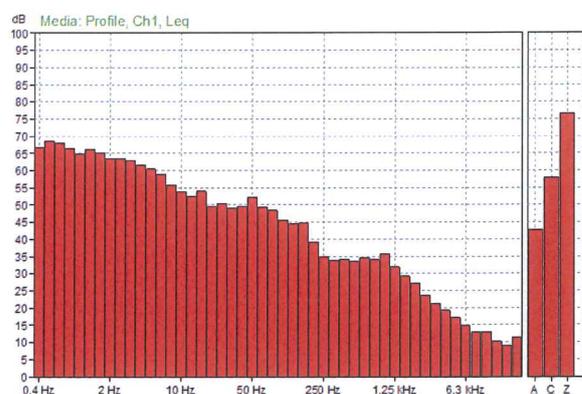
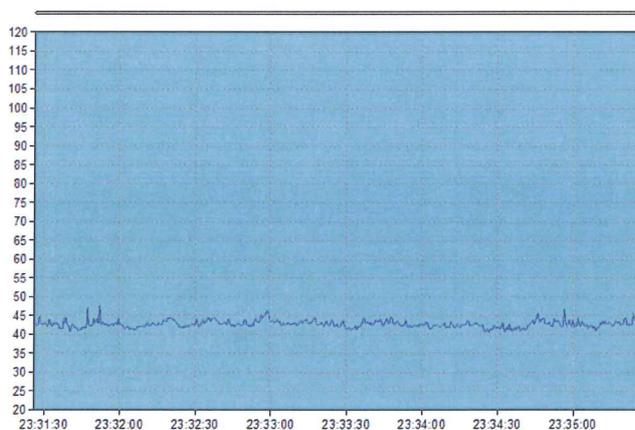


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 50,2 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 48,6 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 49,0 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 49,0 dB(A) |

Punto di misura n. 7 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:35:26 |

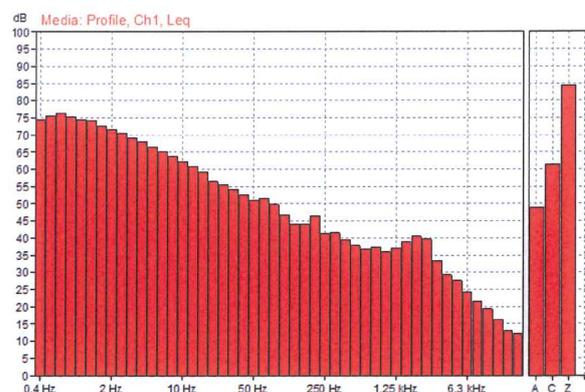
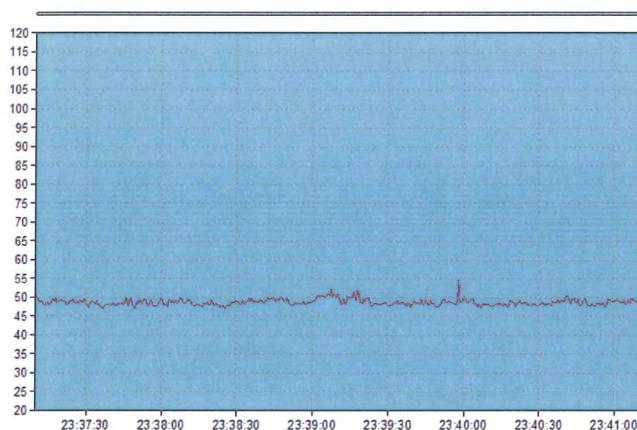


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 42,7 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 40,2 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 40,8 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 40,8 dB(A) |

Punto di misura n. 8 NOTTURNO

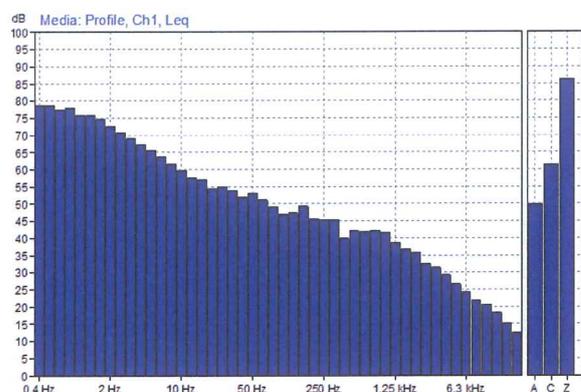
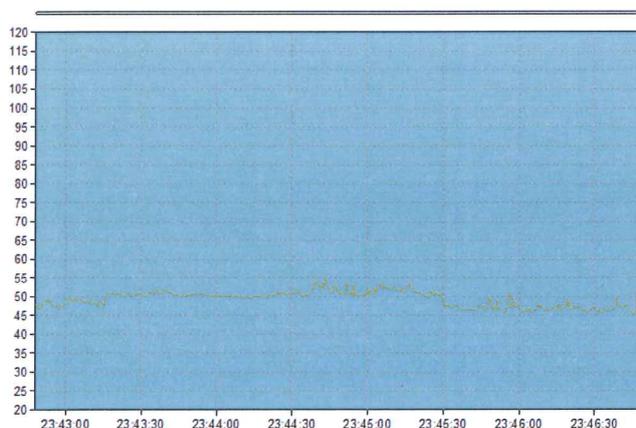
| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:41:10 |


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 48,8 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 46,8 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 47,3 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | Lc | 47,3 dB(A) |

Punto di misura n. 9 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 23:46:48 |

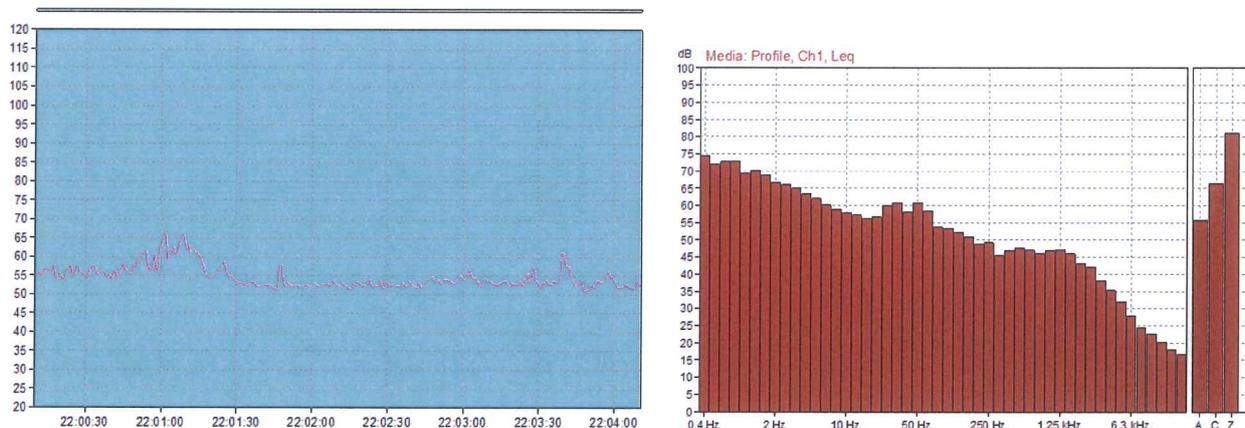


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 49,8 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 45,1 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 45,8 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 45,8 dB(A) |

Punto di misura n. 10 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 22:04:10 |

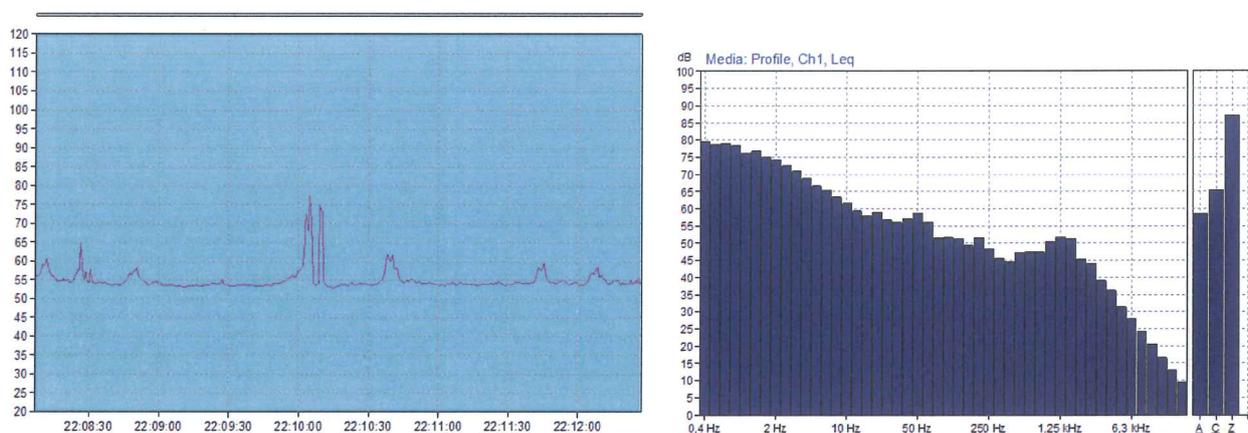


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 55,9 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 50,8 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 51,4 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 51,4 dB(A) |

Punto di misura n. 11 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 05 min |
| Ora | 22:08:07 |

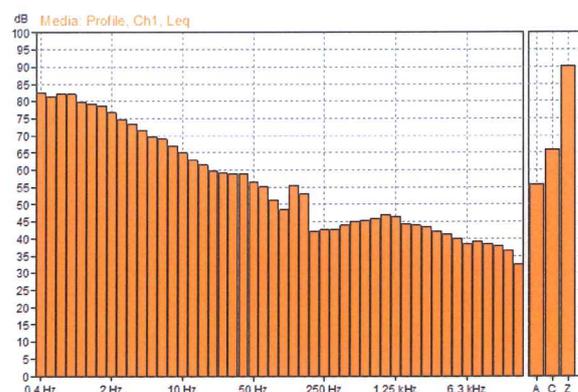
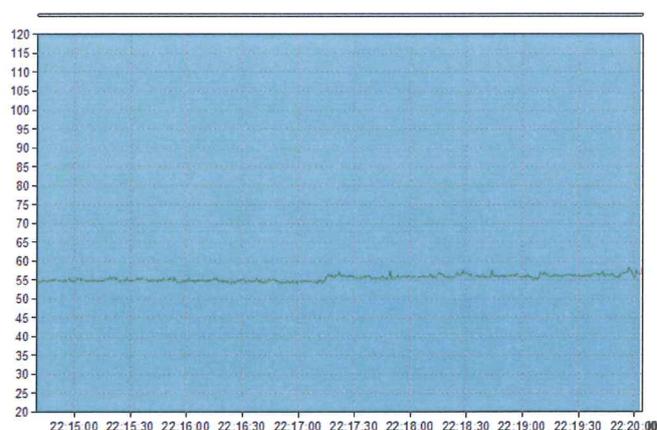


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 58,5 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 52,6 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 53,0 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 53,0 dB(A) |

Punto di misura n. 12 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 06 min |
| Ora | 22:20:04 |

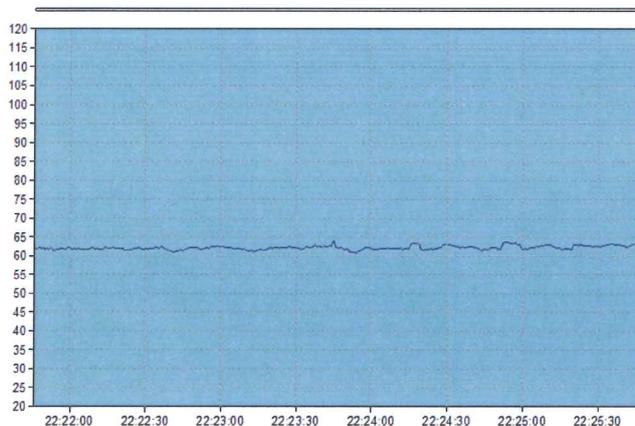


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 55,7 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 52,3 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 52,9 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 52,9 dB(A) |

Punto di misura n. 13 NOTTURNO

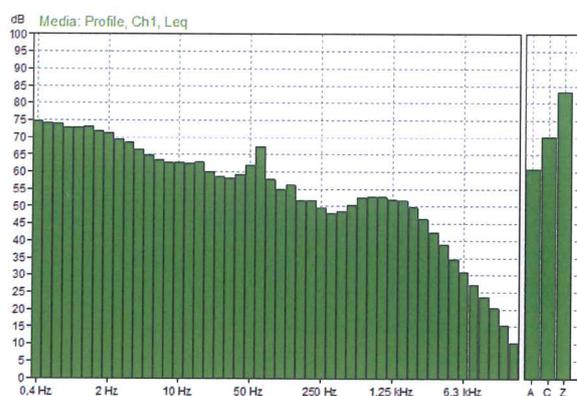
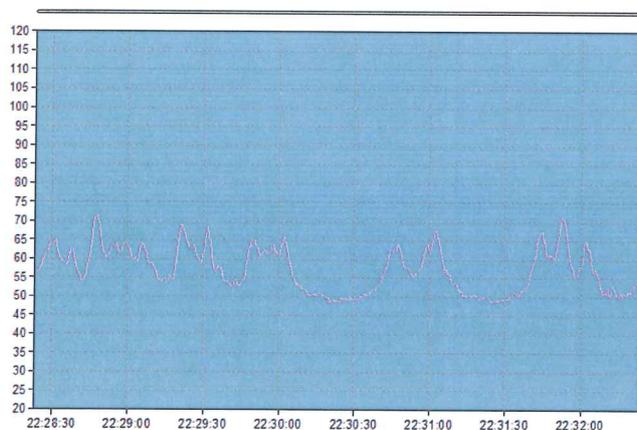
| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 22:25:46 |


Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 62,1 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 60,7 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 61,1 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | Lc | 61,1 dB(A) |

Punto di misura n. 14 NOTTURNO

| | |
|-----------------------|--|
| Committente: | P&G S.p.a. |
| Data misure: | 12 marzo 2015 |
| Luogo: | Pomezia (RM) |
| Oggetto della misura: | Verifica inquinamento acustico ambientale |
| Condizioni di misura: | Come dettato dall'allegato B p.ti 4 e 7 D.M. 16/03/1998) |
| Sorgenti accese | Tutte |
| Sorgenti esterne | Traffico veicolare via Ardeatina/stazione ferroviaria |
| Ciclo lavorativo | Continuo h 24:00 ore |
| Impianto | Installato prima dell'11 dicembre 1996 |
| Rumore | Costante |
| Durata misura | 04 min |
| Ora | 22:32:23 |



Sintesi dei risultati in conformità al d.m. 16/3/1998

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| Livello globale misurato | L_{Aeq} | 60,8 dB(A) |
| Percentile 99 | L_{Aeq} | 48,3 dB(A) |
| Percentile 95 | L_{Aeq} | 48,9 dB(A) |
| Correzione per toni puri | kT | 0,0 dB(A) |
| Correzione per componenti di bassa frequenza | kB | 0,0 dB(A) |
| Correzione per impulsività | kI | 0,0 dB(A) |
| Livello corretto | L_c | 48,9 dB(A) |



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via Italia, 35/A - 86030 Termoli (CB)
 Tel & Fax +39 0875 704753
 Web - www.isoambiente.com
 e-mail - info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
 Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06685
Certificate of Calibration

| | |
|---|--|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2014/02/13 |
| - cliente <i>customer</i> | GEA SERVICE s.a.s. di Bianchi Mauro Via Nazionale Adriatica Nord, 299/2 - 65125 Pescara (PE) |
| - destinatario <i>receiver</i> | GEA SERVICE s.a.s. di Bianchi Mauro |
| - richiesta <i>application</i> | T037/14 |
| - in data <i>date</i> | 2014/02/07 |
| Si riferisce a <i>referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Calibratore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | NORSCNIC |
| - modello <i>model</i> | 1251 |
| - matricola <i>serial number</i> | 32494 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2014/02/13 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2014/02/13 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | CAL06685 |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 146 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 e 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 N° 146 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 e 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 are indicated as well from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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

ing. Tiziano Muchetti



ISOambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Ternoli (CB)
 Via Indù, 38/a - 86039 Ternoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 704753
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura



LAT N° 146

Pagina 2 di 3
 Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06685
 Certificate of Calibration

VERIFICA DELLA TARATURA DEL:

Calibratore NORSONIC tipo 1251 matricola n° 32494

| | |
|--|---|
| I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR003 Rev. 02 del M. O. del Centro. | The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedure: PR003 Rev. 02 of the M.O. of the Centre. |
|--|---|

RIFERIMENTI NORMATIVI

CEI EN 60942

CAMPIONI DI PRIMA LINEA

| n° id. | Strumento | Marca e Modello | Matricola n° | Data taratura | Certificato n° | Ente |
|--------|---------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|------------|
| CPL 01 | Multimetro | Keithley 2000 | 0787157 | 2013-10-18 | 046 344375 | ARO |
| CPL 02 | Pistonofono | B&K 4228 | 1793028 | 2013-10-18 | 13-0749-02 | I.N.R.I.M. |
| CPL 03 | Capsula Microfonica | B&K 4180 | 2412885 | 2013-10-18 | 13-0749-01 | I.N.R.I.M. |

CONDIZIONI AMBIENTALI

| Fase Prova | Temperatura /°C | Umidità relativa /% | Pressione /hPa |
|------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Inizio | 20,2 | 61,1 | 1009,04 |
| Fine | 20,2 | 61,1 | 1009,04 |

INCERTEZZE DI MISURA

Tabella di accreditamento

| Strumento | Campo di misura / dB | Condizione di misura / Hz | Incertezza Estesa | | |
|-------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|
| | | | Livello di pressione / dB | Frequenza / % | Distorsione / % |
| Pistonofono | 124 | 250 | 0,10 | 0,02 | 0,24 |
| Calibratore | da 94 a 114 | 250 - 1K | 0,15 | 0,02 | 0,24 |

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

Lo Spennatore
 Ing. Tiziano Mucchetti

Il Responsabile del Centro
 Ing. Tiziano Mucchetti

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06685
Certificate of Calibration

MISURE ESEGUITE

MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA

| Frequenza Centrale Nominale / Hz | Livello di Pressione Specificato / dB | Livello / dB | Deviazione Livello / dB | Deviazione con Incertezza / % | Toll. Classe 1 / dB ⁽¹⁾ |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1000 | 114 | 114,14 | 0,14 | 0,29 | 0,40 |

MISURA DELLA FREQUENZA

| Frequenza Centrale Esatta / Hz | Livello di Pressione Specificato / dB | Frequenza / Hz | Deviazione Frequenza / % | Deviazione con Incertezza / % | Toll. Classe 1 / % ⁽²⁾ |
|--------------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1000 | 114 | 1000,01 | 0,00 | 0,02 | 1,00 |

MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE

| Frequenza Centrale Esatta / Hz | Livello di Pressione Specificato / dB | Distorsione totale / % | Distorsione con Incertezza / % | Toll. Classe 1 / % ⁽³⁾ |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1000 | 114 | 0,09 | 0,33 | 3,00 |

- (1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura, sono espressi in dB.
- (2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale, tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.
- (3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

Termoli, 2014/02/13

Lo Sperimentatore
 Ing. Luigi Michetti

Il Responsabile del Centro
 Ing. Firiano Michetti



ISOambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via Inda, 36/a - 86038 Termoli (CB)
Tel & Fax +39 0875 704753
Web www.isoambiente.com
e-mail info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
Certificate of Calibration

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2014/02/13 |
| - cliente <i>customer</i> | GEA SERVICE s.a.s. di Bianchi Mauro Via Nazionale Adriatica Nord, 299/2 - 85126 Pescara (PE) |
| - destinatario <i>receiver</i> | GEA SERVICE s.a.s. di Bianchi Mauro |
| - richiesta <i>application</i> | T037/14 |
| - in data <i>date</i> | 2014/02/07 |
| <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Fonometro |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | NORSCNIC |
| - modello <i>model</i> | Nor140 |
| - matricola <i>serial number</i> | 1403743 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2014/02/13 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2014/02/13 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | FON06684 |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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 e 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 N° 146 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 e 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.

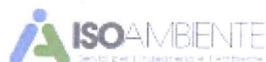
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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

ing. Tiziano Muchetti



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via Inca, 30/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 704753
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura



LAT N° 146

Pagina 2 di 8
 Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
 Certificate of Calibration

VERIFICA DELLA TARATURA DEL:

| |
|--|
| Fonometro NORSONIC tipo Nor140 matricola n° 1403743 |
| Preamplificatore NORSONIC tipo 1209 matricola n° 13234 |
| Capsula Microfonica NORSONIC tipo 1225 matricola n° 106900 |

ESITO DELLA TARATURA

Il fonometro sottoposto alle prove periodiche ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della CEI EN 61672-3, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile 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 CEI EN 61672-2, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 61672-1, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della CEI EN 61672-1.

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:
 N° PR010 rev. 01 del 2012/09/25 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

"La Norma Europea EN 61672-1 unitamente alla EN 61672-2 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti."

CAMPIONI DI PRIMA LINEA

| n° id. | Strumento | Marca e Modello | Matricola n° | Data taratura | Certificato n° | Ente |
|--------|---------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|------------|
| CPL 01 | Multimetro | Keithley 2000 | 0787157 | 2013-10-18 | 046 344375 | ARO |
| CPL 02 | Pistonofono | B&K 4228 | 1793028 | 2013-10-18 | 13-0749-02 | I.N.R.I.M. |
| CPL 03 | Capsula Microfonica | B&K 4180 | 2412885 | 2013-10-18 | 13-0749-01 | I.N.R.I.M. |

CONDIZIONI AMBIENTALI

| Fase Prova | Temperatura /°C | Umidità relativa /% | Pressione /hPa |
|------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Inizio | 20,1 | 62,1 | 1008,89 |
| Fine | 20,2 | 61,5 | 1009,19 |

Lo Spennatore
 ing. Tiziano Marchetti

Il Responsabile del Centro
 ing. Tiziano Marchetti



ISO AMBIENTE
 servizi per l'ingegnere e l'ambiente
 Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Terni (CB)
 Via Indro, 36/a - 56039 Terni (CB)
 Tel & Fax +39 0675 704753
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 3 di 8
 Page 3 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06E84
Certificate of Calibration

INCERTEZZE DI MSURA

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

| PROVE PERIODICHE | INCERTEZZA ESTESA U | |
|---|---|---------|
| | Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono) | 250 Hz |
| Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore) | 1K Hz | 0,16 dB |
| Rumore autogenerato con microfono installato | 2,62 dB | |
| Rumore autogenerato con dispositivo per i segnali di ingresso elettrici | 2,32 dB | |
| Prove di ponderazione in frequenza con segnali acustici | 31,5 Hz | 0,54 dB |
| | 63 Hz | 0,45 dB |
| | 125 Hz | 0,36 dB |
| | 250 Hz | 0,36 dB |
| | 500 Hz | 0,41 dB |
| | 1K Hz | 0,48 dB |
| | 2K Hz | 0,48 dB |
| | 4K Hz | 0,53 dB |
| | 8K Hz | 0,63 dB |
| Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici | 12,5K Hz | 0,80 dB |
| | 16K Hz | 0,94 dB |
| Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici | 0,16 dB | |
| Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz | 0,16 dB | |
| Linearità di livello nel campo di misura di riferimento | 0,16 dB | |
| Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura | 0,16 dB | |
| Risposta a treni d'onda | 0,16 dB | |
| Livello sonoro di picco C | 0,16 dB | |
| Indicazione di sovraccarico | 0,16 dB | |

Lo Sperimentatore
 ing. Tiziano Muchetti

Il Responsabile del Centro
 ing. Tiziano Muchetti



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via Ind. 35/a - 86035 Termoli (CB)
 Tel & Fax +39 0875 704753
 Web www.isoambiente.com
 e-mail info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 4 di 8
 Page 4 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
Certificate of Calibration

CONDIZIONI PER LA VERIFICA

Il misuratore di livello di pressione sonora viene sottoposto alla verifica unitamente a tutti i suoi accessori, compresi microfoni aggiuntivi ed il manuale di istruzioni per l'uso.

Prima di ogni misura, lo strumento ed i suoi componenti vengono ispezionati visivamente e si eseguono tutti i controlli che assicurino la funzionalità dell'insieme. Lo strumento viene sottoposto ad un periodo di preriscaldamento per la stabilizzazione termica come indicato dal costruttore.

Il campo scala di riferimento, dichiarato nel manuale dello strumento, risulta essere di: **25 - 137 dB**.

PROVE PERIODICHE

INDICAZIONE ALLA FREQUENZA DI VERIFICA DELLA TARATURA

Verifica ed eventuale regolazione della sensibilità acustica del complesso fonometro-microfono per predisporre lo strumento alla esecuzione delle prove successive. Si invia al microfono un segnale sinusoidale di frequenza 250 o 1000 Hz e di livello compreso tra 94 e 124 dB tramite il pistonofono (campione di prima linea) o un calibratore tarato. Se necessario la sensibilità dello strumento deve essere regolata in modo tale da ottenere l'indicazione del livello di pressione acustica generato dal pistonofono o dal calibratore, applicando le correzioni in funzione della pressione atmosferica e del volume dell'accoppiamento.

| LIVELLO PRIMA DELLA REGOLAZIONE /dB | LIVELLO DOPO LA REGOLAZIONE /dB |
|---|---------------------------------------|
| 123,9 | 124,1 |

RUMORE AUTOGENERATO CON MICROFONO INSTALLATO

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento con il microfono installato sul fonometro, nel campo di misura più sensibile.

| PONDERAZIONE DI FREQUENZA | Leg o Lp /dB |
|---------------------------|-----------------|
| A | 25,8 |

RUMORE AUTOGENERATO CON ADATTATORE CAPACITIVO

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento sostituendo il microfono del fonometro con il dispositivo per i segnali d'ingresso elettrici (adattatore capacitivo) e terminato con un cortocircuito, nel campo di misura più sensibile.

| PONDERAZIONI DI FREQUENZA | Leg o Lp /dB |
|---------------------------|-----------------|
| A | 9,7 |
| C | 11,6 |
| Z | 25,1 |

Lo Sperimentatore
 ing. Tiziano Muchetti

Il Responsabile del Centro
 ing. Tiziano Muchetti



ISOambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termini (CB)
Via Inda, 36/a - 88039 Termini (CB)
Tel & Fax +39 0875 704752
Web - www.isoambiente.com
e-mail - info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 5 di 8
Page 5 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
Certificate of Calibration

PROVE DI PONDERAZIONE DI FREQUENZA

CON SEGNALI ACUSTICI

Misura della risposta in frequenza acustica del fonometro nel campo di frequenza da 31,5 a 16000 Hz.

La risposta in frequenza acustica del fonometro si ottiene sommando la risposta acustica in campo libero del microfono con la risposta in frequenza elettrica del fonometro.

| FREQ. /Hz | RISPOSTA IN FREQUENZA MICROFONO /dB | RISPOSTA IN CAMPO LIBERO MICROFONO /dB |
|-----------|-------------------------------------|--|
| 31,5 | 0,1 | 0,1 |
| 63 | 0,2 | 0,2 |
| 125 | 0,1 | 0,1 |
| 250 | 0,1 | 0,1 |
| 500 | 0,1 | 0,1 |
| 1k | 0,0 | 0,0 |
| 2k | -0,3 | -0,1 |
| 4k | -1,2 | -0,3 |
| 8k | -3,3 | -0,3 |
| 12,5k | -5,2 | -0,2 |
| 16k | -6,6 | 1,4 |

| FREQ. /Hz | RISPOSTA IN FREQUENZA FONOMETRO /dB | TOLL. /dB |
|-----------|-------------------------------------|------------|
| 31,5 | 0,0 | (-2;2) |
| 63 | 0,1 | (-1;5;1;5) |
| 125 | 0,1 | (-1;5;1;5) |
| 250 | 0,0 | (-1;4;1;4) |
| 500 | 0,1 | (-1;4;1;4) |
| 1k | 0,0 | (-1;1;1;1) |
| 2k | -0,2 | (-1;6;1;6) |
| 4k | -0,5 | (-1;6;1;6) |
| 8k | -0,4 | (-3;1;2;1) |
| 12,5k | -0,2 | (-6;3) |
| 16k | 1,2 | (-17;3;5) |

PROVE DI PONDERAZIONE DI FREQUENZA

CON SEGNALI ELETTRICI

Misura della risposta in frequenza elettrica del fonometro nel campo di frequenza da 31,5 a 16000 Hz.

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

| FREQ. /Hz | DEVIAZIONE Lp /dB | | | TOLL. /dB |
|-----------|-------------------|---------|---------|------------|
| | POND. A | POND. C | POND. Z | |
| 31,5 | -0,2 | -0,1 | -0,2 | (-2;2) |
| 63 | 0,0 | -0,1 | -0,1 | (-1;5;1;5) |
| 125 | -0,1 | 0,0 | -0,1 | (-1;5;1;5) |
| 250 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | (-1;4;1;4) |
| 500 | -0,1 | 0,0 | -0,1 | (-1;4;1;4) |
| 1k | 0,0 | 0,0 | 0,0 | (-1;1;1;1) |
| 2k | -0,1 | -0,1 | -0,1 | (-1;6;1;6) |
| 4k | -0,2 | -0,2 | -0,1 | (-1;6;1;6) |
| 8k | -0,1 | -0,1 | -0,1 | (-3;1;2;1) |
| 12,5k | 0,0 | 0,0 | -0,1 | (-6;3) |
| 16k | -0,2 | -0,2 | -0,1 | (-17;3;5) |

Lo Spennatore
ing. Tiziano Muchetti

Il Responsabile del Centro
Ing. Tiziano Muchetti



ISOambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Terni (CB)
 Via Inca, 38/a - 06639 Terni (CB)
 Tel & Fax +39 0875 704763
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail : info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura



LAT N° 146

Pagina 6 di 8
 Page 6 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
 Certificate of Calibration

PONDERAZIONI DI FREQUENZA E TEMPORALI A 1 KHZ

Misura delle ponderazioni di frequenza e temporali.

La verifica è articolata in due prove. Viene inviato un segnale d'ingresso sinusoidale stazionario a 1 kHz di ampiezza pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A. Per la prima prova vengono registrate le indicazioni per le ponderazioni di frequenza C e Z e la risposta piatta, se disponibili, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F.

Per la seconda prova vengono registrate le indicazioni per la ponderazione di frequenza A, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale.

1^A PROVA

| INDICAZIONE | DEV. /dB | TOLL. /dB |
|-------------|-------------|--------------|
| Lp Fast C | 0,0 | (-0,4;0,4) |
| Lp Fast Z | 0,0 | (-0,4;0,4) |

2^A PROVA

| INDICAZIONE | DEV. /dB | TOLL. /dB |
|-------------|-------------|--------------|
| Lp Fast A | 0,0 | (-0,3;0,3) |
| Lp Slow A | -0,1 | (-0,3;0,3) |
| Leq A | 0,0 | (-0,3;0,3) |

LINEARITÀ DI LIVELLO NEL CAMPO DI MISURA DI RIFERIMENTO

Misura della linearità di livello del campo di misura di riferimento. La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A, il livello del segnale varia a gradini di 5 dB e di 1 dB in prossimità degli estremi del campo. Infine, vengono registrate le indicazioni di sovraccarico e di livello insufficiente.

| LIVELLO /dB | DEV. /dB | TOLL. /dB |
|----------------|-------------|--------------|
| 94 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 99 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 104 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 109 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 114 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 119 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 124 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 129 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 130 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 131 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 132 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 133 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 134 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 135 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 136 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 94 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 89 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 84 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 79 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 74 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 69 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 64 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 59 | -0,1 | (-1,1;1,1) |
| 54 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 49 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 44 | -0,1 | (-1,1;1,1) |
| 39 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 34 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 33 | 0,0 | (-1,1;1,1) |

Lo Sperimentatore
 Sig. Tiziano Muchetti

il Responsabile del Centro
 Sig. Tiziano Muchetti

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
Certificate of Calibration

| | | |
|----|-----|------------|
| 32 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 31 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 30 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 29 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 28 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 27 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 26 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 25 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 24 | 0,0 | (-1,1;1,1) |
| 23 | 0,1 | (-1,1;1,1) |
| 22 | 0,1 | (-1,1;1,1) |
| 21 | 0,1 | (-1,1;1,1) |
| 20 | 0,2 | (-1,1;1,1) |
| 19 | 0,3 | (-1,1;1,1) |

RISPOSTA A TRENI D'ONDA

Misura della risposta a treni d'onda di breve durata

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.

Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temporale F, con ponderazione temporale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

| INDICAZIONE | DURATA TRENI D'ONDA /ms | DEV. /dB | TOLL. /dB |
|-------------|-------------------------------|-------------|--------------|
| Lp FastMax | 200 | 0,0 | (-0,8;0,8) |
| Lp FastMax | 2 | -0,2 | (-1,8;1,3) |
| Lp FastMax | 0,25 | -0,4 | (-3,3;1,3) |
| Lp SlowMax | 200 | -0,1 | (-0,8;0,8) |
| Lp SlowMax | 2 | -0,1 | (-3,3;1,3) |
| SEL | 200 | 0,0 | (-0,8;0,8) |
| SEL | 2 | 0,0 | (-1,8;1,3) |
| SEL | 0,25 | -0,3 | (-3,3;1,3) |

Lo Spennatore
 ing. Tiziano Michetti

Il Responsabile del Centro
 ing. Tiziano Michetti



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel & Fax +39 0875 704753
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 8 di 8
 Page 8 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 06684
Certificate of Calibration

LIVELLO SONORO DI PICCO C

Misura del livello sonoro di picco C.

La prova viene eseguita applicando segnali di un ciclo completo di una sinusoide ad una frequenza 8 kHz e mezzi cicli positivi e negativi di una sinusoide ad una frequenza 500 Hz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con ponderazione C e ponderazione temporale F, che sia di 8 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile.

| N° CICLI | FREQ. / Hz | DEV. /dB | TOLL. /dB |
|----------|---------------|-------------|--------------|
| Uno | 800 | -0,8 | (-2,4;2,4) |
| Mezzo + | 500 | -0,1 | (-1,4;1,4) |
| Mezzo - | 500 | -0,1 | (-1,4;1,4) |

INDICAZIONE DI SOVRACCARICO

Misura dell'indicazione di sovraccarico.

La prova viene eseguita applicando segnali di mezzo ciclo, positivo e negativo, di una sinusoide ad una frequenza 4 kHz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario a 4 kHz, dal quale sono estratti i mezzi cicli positivi e negativi, deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con media temporale e ponderazione A, che sia di 1 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile. I livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo che hanno prodotto le prime indicazioni di sovraccarico devono essere registrati.

| N° CICLI | INDICAZIONE DI SOVRACCARICO / dB |
|----------|-------------------------------------|
| Mezzo + | 137,8 |
| Mezzo - | 137,9 |

| DEV. /dB | TOLL. /dB |
|-------------|--------------|
| -0,1 | (-1,8;1,8) |

Termoli, 2014/02/13

Lo Sperimentatore
 ing. Tiziano Mucchetti

Il Responsabile del Centro
 ing. Ferraro Mucchetti



GIUNTA REGIONALE

DIREZIONE TURISMO, AMBIENTE E ENERGIA
Servizio Politica Energetica, Qualità Dell'Aria, Inquinamento Acustico Ed Elettromagnetico,
Rischio Ambientale, Sina
Via Passolanciano, 75 65100 PESCARA

DETERMINA N° 182/285

DEL 17.04.2003

OGGETTO: Inserimento nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica ambientale.

IL DIRETTORE REGIONALE

VISTA la Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" che individua all'art.2 commi 6,7,8 e 9 la figura del "tecnico competente" ovvero del soggetto professionale abilitato ad operare nel campo dell'acustica ambientale;

VISTA la Delibera di G.R. n.2467 del 03.07.96 "modalità e criteri per la presentazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale - DPCM 31.03.98;

RITENUTO doverosi procedere senza indugio ulteriore alla verifica della richiesta di riconoscimento della figura del "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale facendo riferimento ai criteri di cui alla Delibera di G.R. n.2467/03.07.96 e al D:P.C.M. 31.03.98;

VISTA la richiesta del Sig.Mauro Bianchi prot. n.2604 del 20.03.2003, per l'inserimento nell'elenco dei "tecnici competenti" nel campo dell'acustica ambientale;

CONSIDERATO che la documentazione agli atti risponde ai criteri indicati dalla delibera di G.R. n.2467/03.07.96 e dal successivo D.P.C.M. 31.03.98.

PRESO ATTO della dichiarazione resa dal Sig. Mauro Bianchi in data 14.04.2003 che autorizza la Regione Abruzzo alla divulgazione ed utilizzazione dei propri dati personali nel rispetto della Legge 675/96 e per le finalità previste dalla Legge 447/95;

DETERMINA

Il riconoscimento di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale al Sig. Mauro Bianchi nato il 31.10.1964 a Manoppello (PE) e residente a Pescara in Via U. La Malfa, 21.

La notifica all'interessato del riconoscimento della figura di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale;

L'ESTENSORE
(Sig.ra Claudia Centurelli)

Centurelli

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
(Dott.ssa Irat Fierco)

Fierco

IL DIRETTORE REGIONALE
(Dott. Franco Costantini)

Mauro Bianchi

notificato il

18/04/03

firma dell'interessato