

**Laboratorio di prova:** Laboratorio Rumore, Vibrazioni e Microclima LV

**Oggetto:** C.LE DI CAMERATA PICENA (AN)  
Misure di rumore nell'area circostante l'impianto

**Committente:** PDT/CEN Esercizio - Uff. di Pietrafitta

**Ordine:** Prot. 394

**Commessa di lavoro:** 220/99

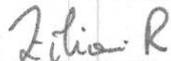
**Periodo di conservazione di questo documento: 5 anni.**

#### VINCOLI DI RISERVATEZZA

Ogni riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova, deve essere esplicitamente autorizzata da ENEL - PIN/STS - PC.

I risultati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente ai campioni in oggetto.

Estrapolazioni dei suddetti risultati esulano dallo scopo di questo documento.

3/6/1999	ZILIANI R.	
DATA	RESPONSABILE DEL LABORATORIO DI PROVA	FIRMA

Nell'ambito delle attività previste dalla PGS n° 35/ST/99 (richiesta PDT CEN prot. A99001310) PIN STS Piacenza ha effettuato un'indagine presso la centrale turbogas di Camerata Picena (AN), al fine di rilevare i livelli di rumore presenti nell'ambiente nelle normali condizioni di esercizio.

Il presente Rapporto contiene i risultati delle 4 prove eseguite, con le relative informazioni al contorno rilevanti ai fini della garanzia di qualità.

Il personale coinvolto nelle prove è accreditato del riconoscimento di "tecnico competente in acustica ambientale", ai sensi dell'art.2 comma 7 della Legge 447/95; la metodologia di misura adottata è conforme a quanto riportato nel DMA 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

L'indagine, effettuata nei giorni 17+18/5/99, è stata condotta in una serie di punti di misura (fig.1), ubicati internamente all'impianto, lungo il confine di proprietà ed in alcune postazioni di interesse poste nell'ambiente circostante. Se ne riporta una breve descrizione:

- p.to 1 in corrispondenza dello spartitraffico di accesso all'impianto;
- p.to 2 in posizione frontale rispetto ai gruppi 1 e 3, a pochi metri dalla recinzione interna dell'impianto;
- p.to 3 lungo la recinzione, a circa 10 m dalla stazione decompressione metano;
- p.to 4 in corrispondenza del confine di proprietà in direzione del centro abitato di Camerata P.na;
- p.to I10 in corrispondenza del bivio per Camerata P.na;
- p.to I11 in prossimità della prima abitazione privata lato gr. 2;
- p.to I12 in posizione rialzata, lungo la strada per Camerata, in corrispondenza delle prime abitazioni;
- p.to E13 sulla direttrice asse gruppi-punto 2 in corrispondenza del confine di proprietà;
- p.to E14 vetice della proprietà lato stazione decompressione metano;
- p.to I15 abitazione privata su di una altura retrostante l'impianto.

L'altezza microfonica adottata è risultata pari a 3 metri, salvo ove diversamente specificato.

Si sono avute condizioni meteorologiche caratterizzate, in generale, da assenza di vento e cielo sereno.

Nel seguente prospetto sono sinteticamente descritte le prove effettuate:

Prova n°	Punti di misura	Metodologia di misura	Periodo di riferimento	Risultati pag.	Data rilievi	Durata dei rilievi	Proc.Tec. applicata
220/99-1	1, 2	Rilievi globali e spettrali (12.5+20000 Hz) di Leq e percentili	Diurno	6	17/5	30'	700QT00796
220/99-2	3, 4			9	17+18/5	(t. di misura 5')	
	I10+I15 E13, E14			10		5'	
220/99-3	2	Rilievi globali di LAeq e percentili	Diurno / Notturmo	15	17+18/5	10 ore	
220/99-4	3			21	17+18/5	(t. di misura: 1')	

I rilievi sono stati eseguiti con tutti i gruppi dell'impianto al carico di 20 MW c.a. (prove 220/99-1 e 220/99-2). In due postazioni è stato possibile il rilievo della rumorosità dell'impianto nelle fasi di fermata ed avviamento e del rumore residuo in periodo tardo serale e notturno (prove 220/99-3 e 220/99-4).

In tab. I sono riportati i valori di  $L_{Aeq}$  e di  $L_{A95}$  [dB] rilevati nelle postazioni indagate, con quattro gruppi in servizio.

**Tab. I**

<i>Punto</i>	<i><math>L_{Aeq}</math> (dB)</i>	<i><math>L_{A95}</math> (dB)</i>	
<b>1</b>	<b>69</b>	<b>57.3</b>	
<b>2</b>	<b>68.1</b>	<b>67.4</b>	<i>Rilievo del 17/5</i>
	<b>67.5</b>	<b>66.8</b>	<i>Rilievo del 18/5</i>
<b>3</b>	<b>68.2</b>	<b>65.9</b>	<i>Rilievo del 17/5</i>
	<b>66.1</b>	<b>64.8</b>	<i>Rilievo del 18/5</i>
<b>4</b>	<b>53.6</b>	<b>51.1</b>	
<b>I10</b>	<b>65.6</b>	<b>58.6</b>	
<b>I11</b>	<b>55.1</b>	<b>53</b>	
<b>I12</b>	<b>52.5</b>	<b>48.7</b>	
<b>I15</b>	<b>52.1</b>	<b>50.1</b>	
<b>E13</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	
<b>E14</b>	<b>60.5</b>	<b>57.6</b>	

Vengono di seguito riportati i risultati dettagliati di tutte le misure effettuate.

Si allegano i Fogli Raccolta Dati delle prove effettuate recanti gli estremi della strumentazione utilizzata, le circostanze dei rilievi ed eventuali annotazioni riportate dagli operatori.

**Fig.1 - C/le di Camerata Picena:  
ubicazione dei punti di misura delle emissioni ed immissioni acustiche**



# *RISULTATI DETTAGLIATI*

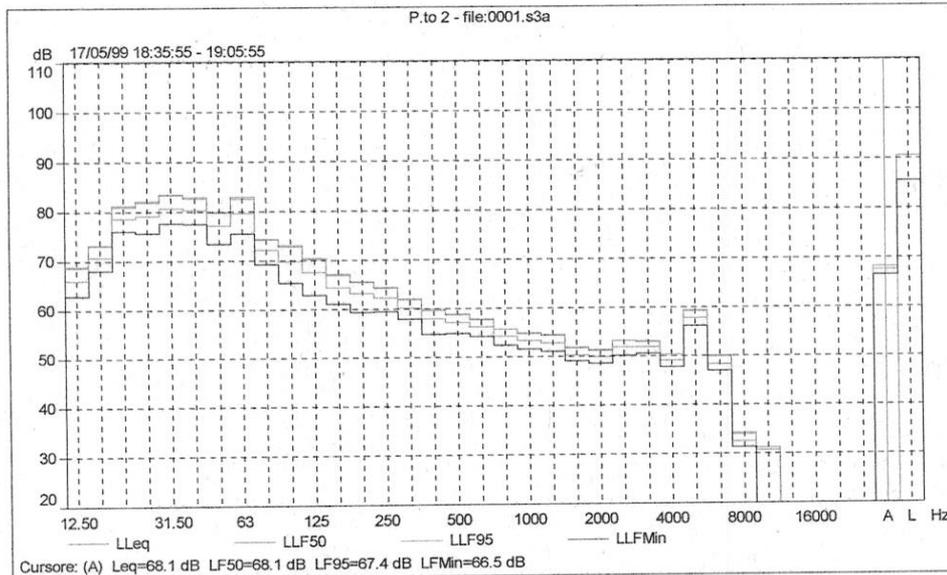
Prova 220/99-1 – punti 1 e 2

*Livello equivalente e percentili LA99, LA95, LA90,  
LA50, LA10, LA5 ed LA1 della distribuzione  
statistica del livello sonoro*

*Spettro in bande di 1/3 d'ottava di Leq, L50, L95 ed  
Lminimo*

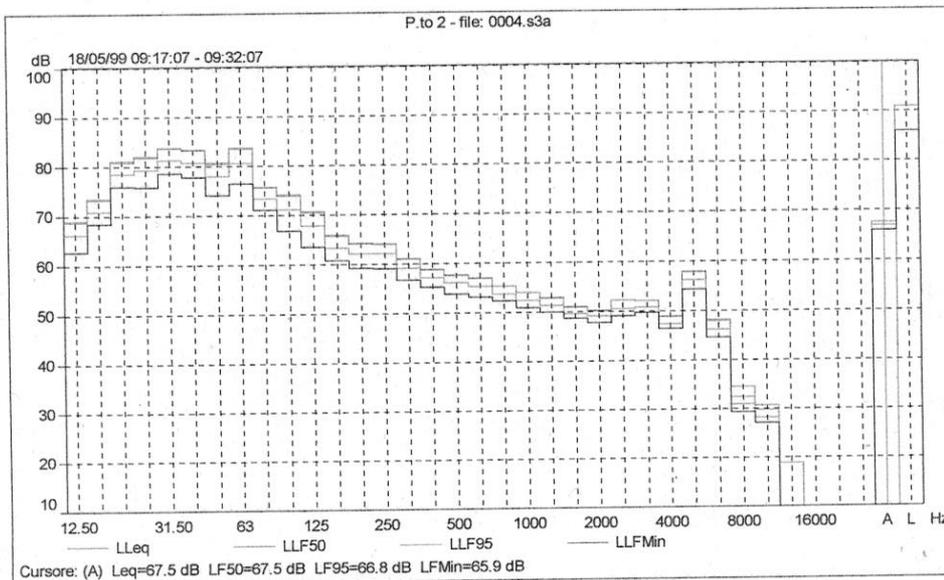
P.to 2 - file:0001.s3a: quattro gruppi in servizio, 17/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			<b>68.1</b>	67.2	67.4	67.6	68.1	68.7	68.8	69.1
Ora	18:35:55	0:30:00								
Data	17/05/99									



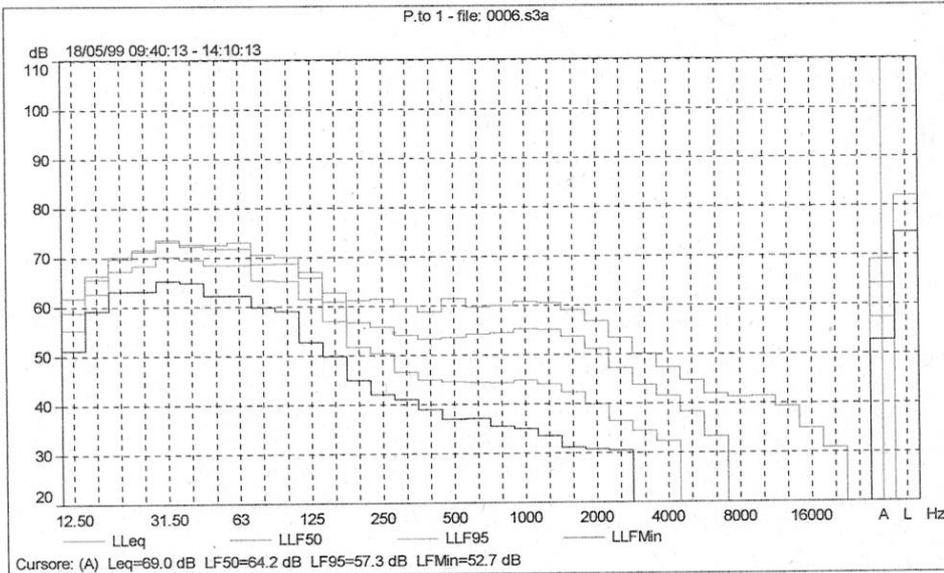
P.to 2 - file:0004.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			<b>67.5</b>	66.5	66.8	66.9	67.5	68.0	68.2	68.5
Ora	09:17:07	0:15:00								
Data	18/05/99									



P.to 1 - file:0006.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

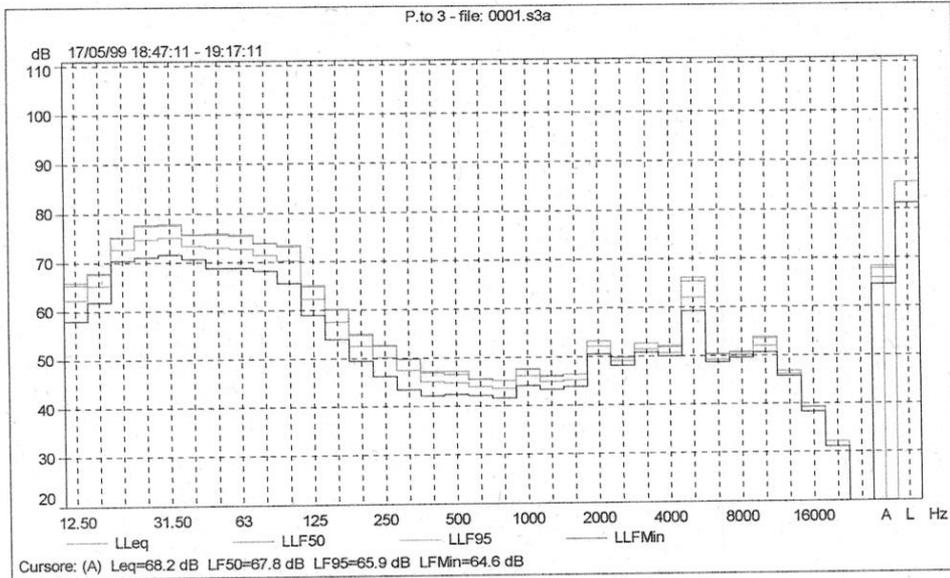
Ora	Tempo	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>AF99</sub>	L <sub>AF95</sub>	L <sub>AF90</sub>	L <sub>AF50</sub>	L <sub>AF10</sub>	L <sub>AF5</sub>	L <sub>AF1</sub>
di inizio	trascorso	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Valore		<b>69.0</b>	55.9	57.3	58.3	64.2	72.7	74.5	78.7
Ora	09:40:13	4:30:00							
Data	18/05/99								



Prova 220/99-2 – punti 3, 4, I10÷I15, E13, E14  
*Livello equivalente e percentili LA99, LA95, LA90,  
LA50, LA10, LA5 ed LA1 della distribuzione  
statistica del livello sonoro*  
*Spettro in bande di 1/3 d'ottava di Leq, L50, L95 ed  
Lminimo*

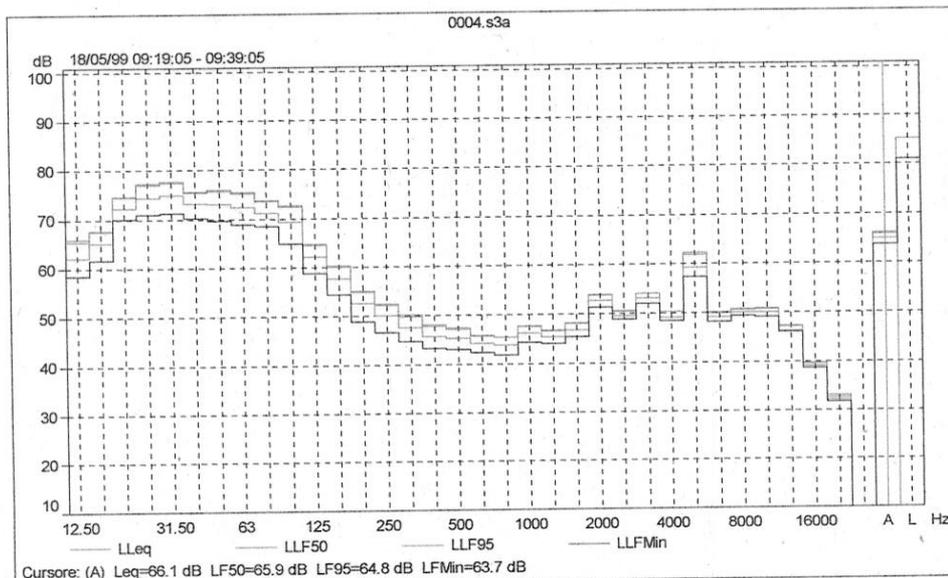
P.to 3 - file:0001.s3a: quattro gruppi in servizio, 17/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			<b>68.2</b>	65.3	65.9	66.2	67.8	70.0	70.7	72.2
Ora	18:47:11	0:30:00								
Data	17/05/99									



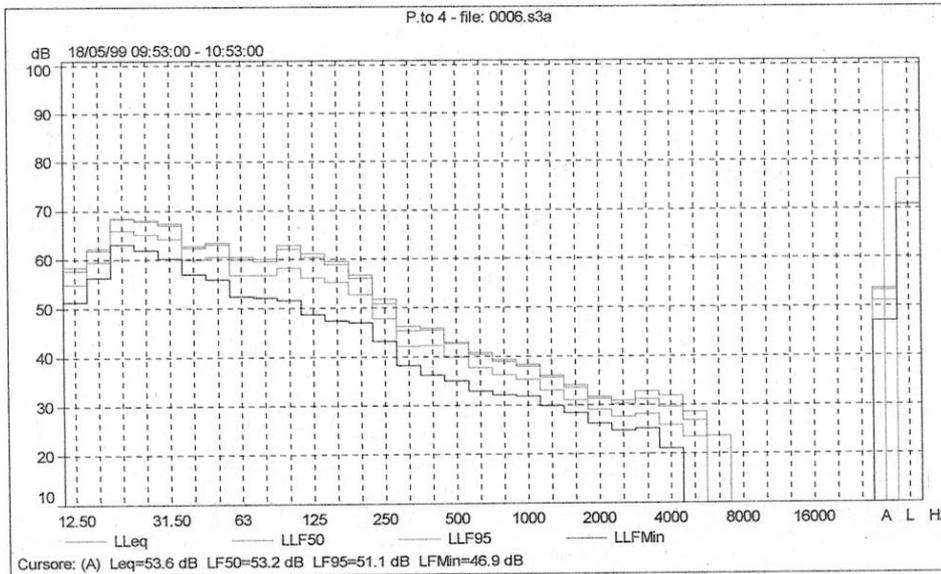
P.to 3 - file:0004.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			<b>66.1</b>	64.5	64.8	65.0	65.9	67.1	67.5	68.2
Ora	09:19:05	0:20:00								
Data	18/05/99									



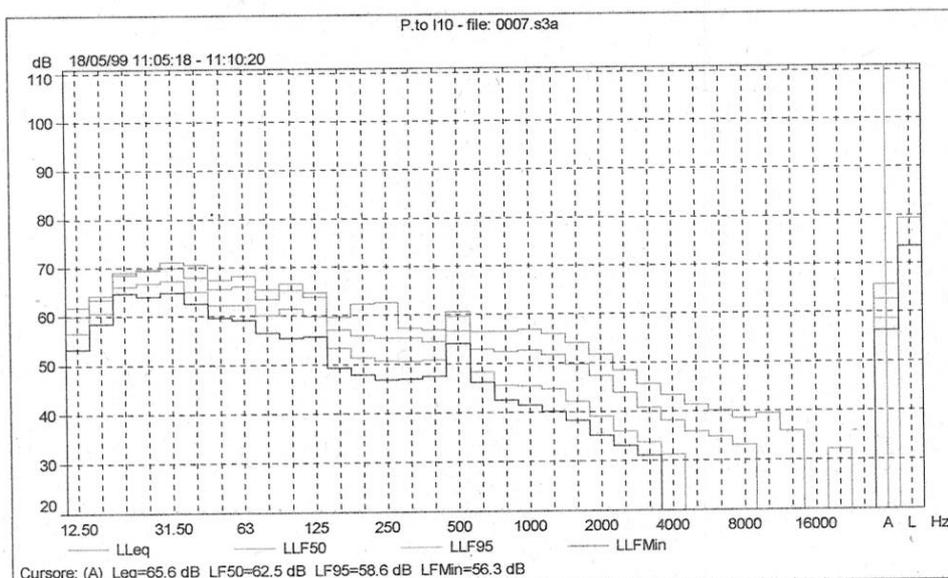
**P.to 4 - file:0006.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99**

	Ora di inizio	Tempo trascorso	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>AF99</sub> [dB]	L <sub>AF95</sub> [dB]	L <sub>AF90</sub> [dB]	L <sub>AF50</sub> [dB]	L <sub>AF10</sub> [dB]	L <sub>AF5</sub> [dB]	L <sub>AF1</sub> [dB]
Valore			<b>53.6</b>	49.3	51.1	51.6	53.2	55.2	56.0	58.1
Ora	09:53:00	1:00:00								
Data	18/05/99									



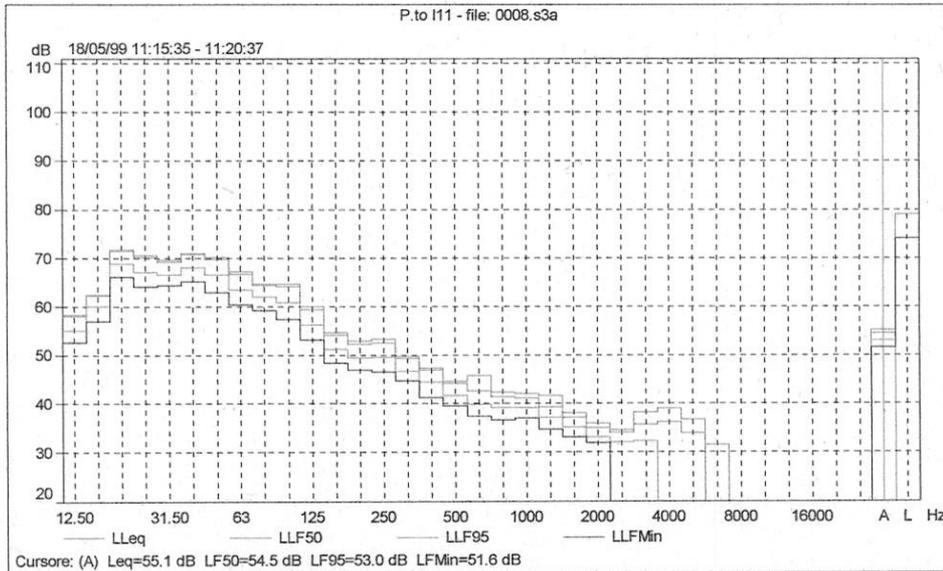
**P.to I10 - file:0007.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99**

	Ora di inizio	Tempo trascorso	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>AF99</sub> [dB]	L <sub>AF95</sub> [dB]	L <sub>AF90</sub> [dB]	L <sub>AF50</sub> [dB]	L <sub>AF10</sub> [dB]	L <sub>AF5</sub> [dB]	L <sub>AF1</sub> [dB]
Valore			<b>65.6</b>	57.3	58.6	59.3	62.5	69.0	71.0	74.9
Ora	11:05:18	0:05:02								
Data	18/05/99									



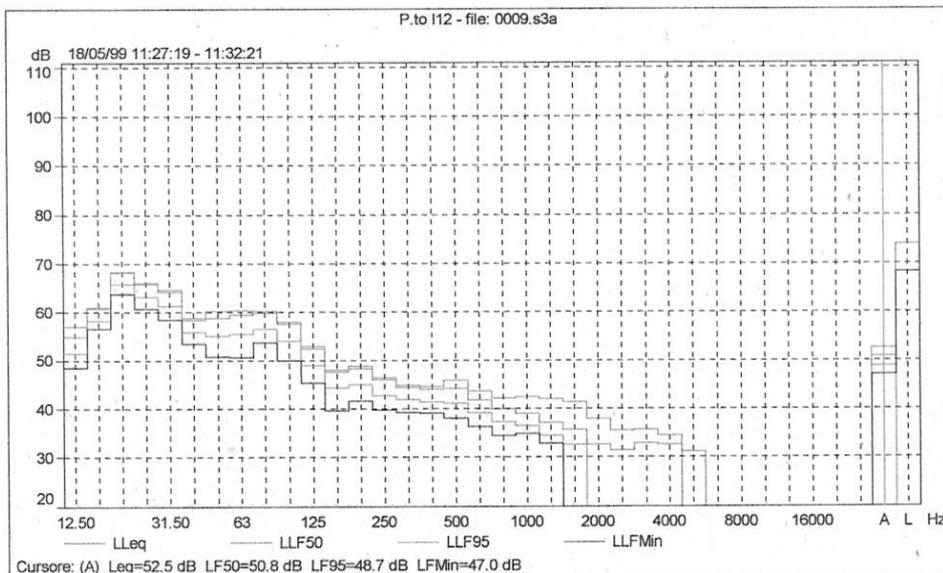
P.to I11 - file:0008.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			55.1	52.5	53.0	53.3	54.5	56.8	57.3	58.8
Ora	11:15:35	0:05:02								
Data	18/05/99									



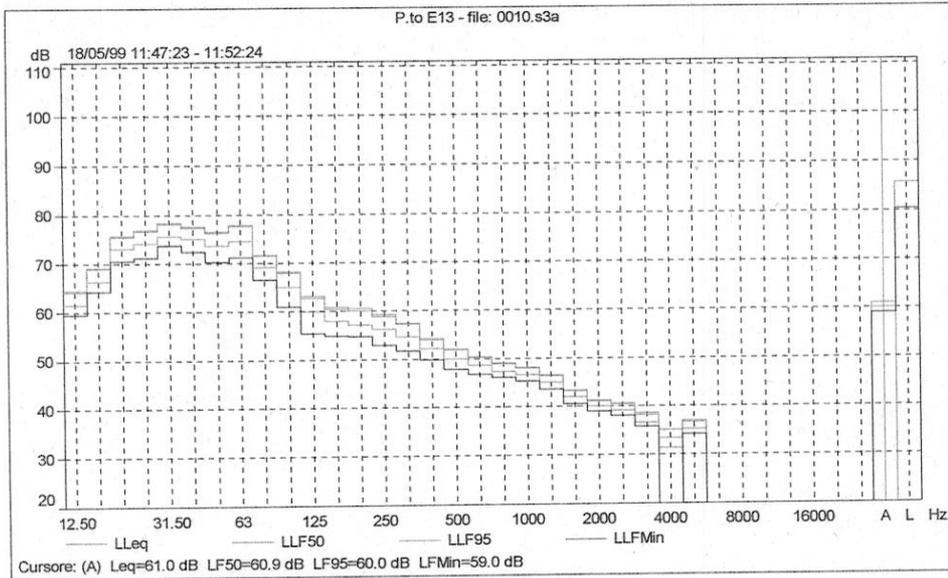
P.to I12 - file:0009.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			52.5	48.1	48.7	49.1	50.8	53.3	54.9	61.7
Ora	11:27:19	0:05:02								
Data	18/05/99									



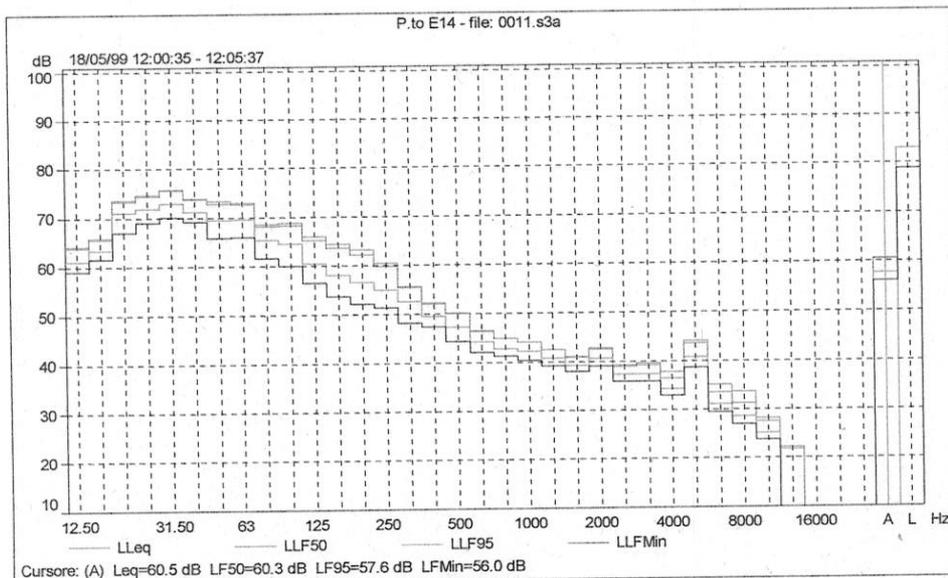
P.to E13 - file:0010.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>AF99</sub> [dB]	L <sub>AF95</sub> [dB]	L <sub>AF90</sub> [dB]	L <sub>AF50</sub> [dB]	L <sub>AF10</sub> [dB]	L <sub>AF5</sub> [dB]	L <sub>AF1</sub> [dB]
Valore			<b>61.0</b>	59.6	60.0	60.2	60.9	61.8	62.1	62.5
Ora	11:47:23	0:05:01								
Data	18/05/99									



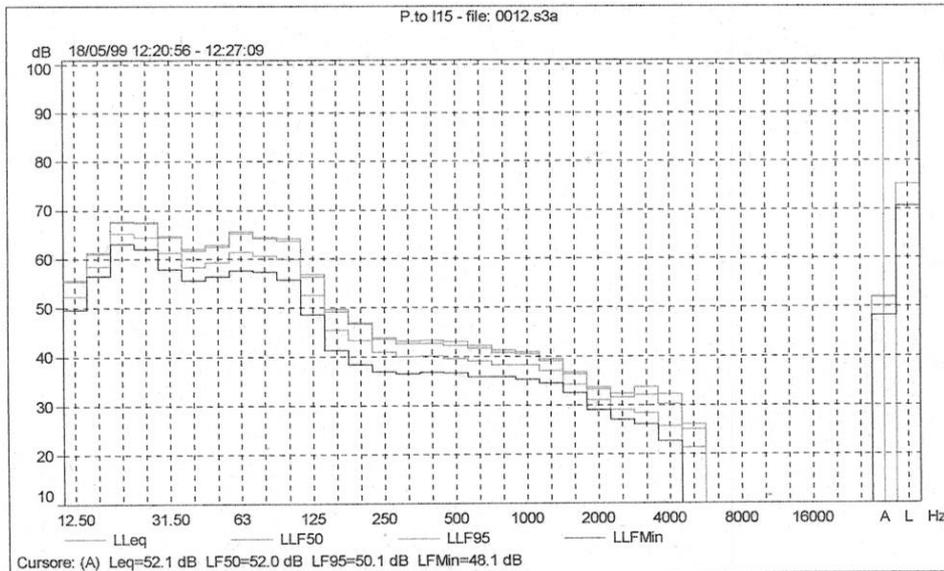
P.to E14 - file:0011.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	L <sub>Aeq</sub> [dB]	L <sub>AF99</sub> [dB]	L <sub>AF95</sub> [dB]	L <sub>AF90</sub> [dB]	L <sub>AF50</sub> [dB]	L <sub>AF10</sub> [dB]	L <sub>AF5</sub> [dB]	L <sub>AF1</sub> [dB]
Valore			<b>60.5</b>	57.0	57.6	58.2	60.3	62.0	62.6	63.8
Ora	12:00:35	0:05:02								
Data	18/05/99									



P.to I15 - file:0012.s3a: quattro gruppi in servizio, 18/5/99

	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAF99 [dB]	LAF95 [dB]	LAF90 [dB]	LAF50 [dB]	LAF10 [dB]	LAF5 [dB]	LAF1 [dB]
Valore			52.1	49.3	50.1	50.6	52.0	53.2	53.6	54.2
Ora	12:20:56	0:06:13								
Data	18/05/99									



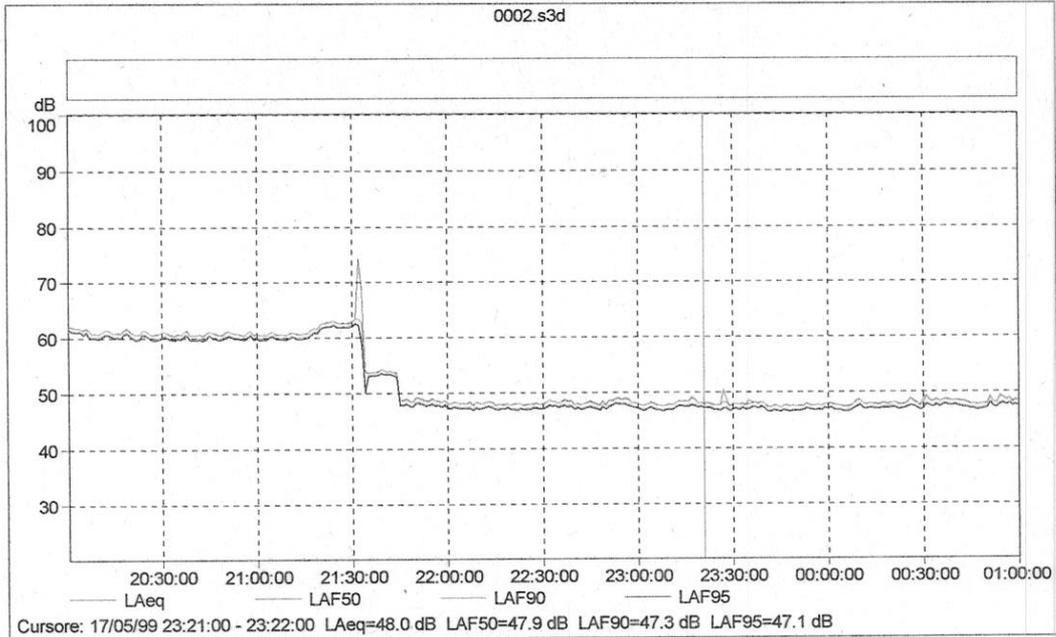
Prova 220/99-3 – punto 2

*Andamento temporale della rumorosità durante le fasi di avviamento e fermata dei gruppi espresso attraverso il livello equivalente LAeq ed i percentili LA95 ed L50 della distribuzione statistica del livello sonoro*

**P.to 2: fermata**

Strumento: 2260  
Applicazione: BZ7206 version 1.0  
Ora di inizio: 17/05/99 20:00:24  
Ora termine: 18/05/99 01:00:24  
Tempo trascorso: 5:00:00

**ANDAMENTO TEMPORALE IN FORMA GRAFICA**

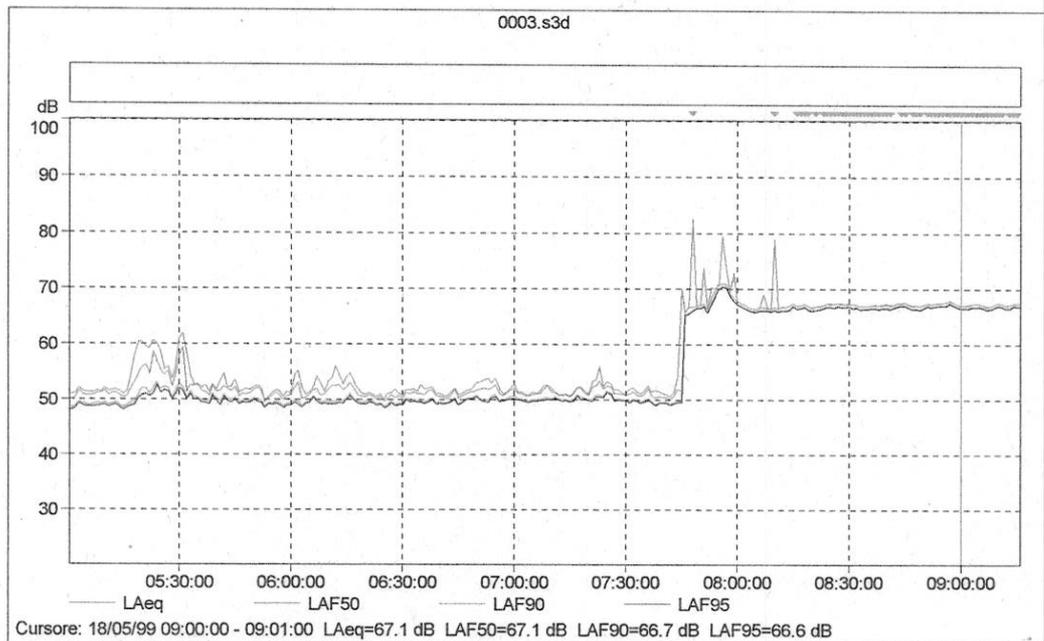


**P.to 2: avviamento**

Strumento: 2260  
 Applicazione: BZ7206 version 1.0  
 Ora di inizio: 18/05/99 05:00:24  
 Ora termine: 18/05/99 09:16:08  
 Tempo trascorso: 4:15:44  
 Larghezza banda: 1/3 Octave  
 Nr. picchi: 140.0 dB  
 Campo: 20.1-100.1 dB

Tempo CIC 18/05/99 05:00:00      Deviazione CIC 0.01 dB

**ANDAMENTO TEMPORALE**



Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95
17/05	20:00:24	62.3	61.6	17/05	21:21:00	62.6	61.8	17/05	22:42:00	47.8	46.9
17/05	20:01:00	62.1	61.3	17/05	21:22:00	62.8	61.9	17/05	22:43:00	48.0	47.1
17/05	20:02:00	61.9	61.1	17/05	21:23:00	62.8	61.9	17/05	22:44:00	48.2	47.3
17/05	20:03:00	61.8	61.0	17/05	21:24:00	63.1	62.3	17/05	22:45:00	48.4	47.4
17/05	20:04:00	61.8	61.1	17/05	21:25:00	62.8	61.8	17/05	22:46:00	48.3	47.2
17/05	20:05:00	61.5	60.6	17/05	21:26:00	62.6	61.8	17/05	22:47:00	47.9	47.1
17/05	20:06:00	61.7	61.0	17/05	21:27:00	62.7	61.9	17/05	22:48:00	47.7	46.7
17/05	20:07:00	61.4	60.3	17/05	21:28:00	62.6	61.9	17/05	22:49:00	48.4	47.4
17/05	20:08:00	60.7	60.0	17/05	21:29:00	62.7	61.9	17/05	22:50:00	47.7	46.9
17/05	20:09:00	60.9	60.0	17/05	21:30:00	63.0	62.1	17/05	22:51:00	48.5	47.4
17/05	20:10:00	60.7	59.9	17/05	21:31:00	63.4	62.5	17/05	22:52:00	48.5	47.6
17/05	20:11:00	61.0	60.2	17/05	21:32:00	74.2	62.3	17/05	22:53:00	48.9	48.1
17/05	20:12:00	61.4	60.6	17/05	21:33:00	68.7	58.7	17/05	22:54:00	49.0	47.9
17/05	20:13:00	61.4	60.5	17/05	21:34:00	54.2	50.1	17/05	22:55:00	48.7	47.8
17/05	20:14:00	61.1	60.3	17/05	21:35:00	53.7	53.1	17/05	22:56:00	48.9	47.9
17/05	20:15:00	60.9	60.0	17/05	21:36:00	53.7	53.2	17/05	22:57:00	48.9	47.6
17/05	20:16:00	60.9	60.2	17/05	21:37:00	53.7	53.2	17/05	22:58:00	48.1	47.4
17/05	20:17:00	60.9	60.0	17/05	21:38:00	53.8	53.2	17/05	22:59:00	48.1	47.3
17/05	20:18:00	61.5	60.7	17/05	21:39:00	54.3	53.6	17/05	23:00:00	48.0	47.1
17/05	20:19:00	61.7	60.8	17/05	21:40:00	54.1	53.4	17/05	23:01:00	47.7	46.8
17/05	20:20:00	61.1	60.3	17/05	21:41:00	53.8	53.3	17/05	23:02:00	47.7	46.7
17/05	20:21:00	60.7	59.8	17/05	21:42:00	53.9	53.4	17/05	23:03:00	47.9	47.0
17/05	20:22:00	60.6	59.7	17/05	21:43:00	53.7	53.2	17/05	23:04:00	48.3	47.3
17/05	20:23:00	60.6	59.8	17/05	21:44:00	53.6	52.9	17/05	23:05:00	48.1	47.1
17/05	20:24:00	61.4	60.6	17/05	21:45:00	48.6	47.7	17/05	23:06:00	47.7	46.8
17/05	20:25:00	61.3	60.4	17/05	21:46:00	48.6	47.7	17/05	23:07:00	47.7	46.8
17/05	20:26:00	60.8	60.0	17/05	21:47:00	49.1	48.0	17/05	23:08:00	47.5	46.6
17/05	20:27:00	60.5	59.7	17/05	21:48:00	48.5	47.6	17/05	23:09:00	47.7	46.8
17/05	20:28:00	60.7	59.7	17/05	21:49:00	48.3	47.5	17/05	23:10:00	47.9	46.9
17/05	20:29:00	60.7	59.8	17/05	21:50:00	49.2	48.1	17/05	23:11:00	47.8	46.8
17/05	20:30:00	61.1	60.1	17/05	21:51:00	49.1	48.1	17/05	23:12:00	48.1	47.3
17/05	20:31:00	61.1	60.3	17/05	21:52:00	48.9	48.0	17/05	23:13:00	48.5	47.5
17/05	20:32:00	60.8	59.9	17/05	21:53:00	48.7	47.6	17/05	23:14:00	48.4	47.5
17/05	20:33:00	60.6	59.7	17/05	21:54:00	48.6	47.8	17/05	23:15:00	48.4	47.4
17/05	20:34:00	60.4	59.7	17/05	21:55:00	49.1	48.0	17/05	23:16:00	48.4	47.4
17/05	20:35:00	60.7	59.9	17/05	21:56:00	48.6	47.7	17/05	23:17:00	49.1	47.6
17/05	20:36:00	60.7	59.8	17/05	21:57:00	48.5	47.8	17/05	23:18:00	48.7	47.5
17/05	20:37:00	61.2	60.4	17/05	21:58:00	48.4	47.4	17/05	23:19:00	48.0	47.3
17/05	20:38:00	61.3	60.4	17/05	21:59:00	48.6	47.9	17/05	23:20:00	48.1	47.4
17/05	20:39:00	60.5	59.7	17/05	22:00:00	48.2	47.3	17/05	23:21:00	48.0	47.1
17/05	20:40:00	60.5	59.6	17/05	22:01:00	48.0	47.1	17/05	23:22:00	48.1	47.2
17/05	20:41:00	60.5	59.7	17/05	22:02:00	48.3	47.4	17/05	23:23:00	47.9	47.2
17/05	20:42:00	60.6	59.7	17/05	22:03:00	48.2	47.3	17/05	23:24:00	47.7	46.8
17/05	20:43:00	60.5	59.6	17/05	22:04:00	48.0	47.2	17/05	23:25:00	47.6	46.8
17/05	20:44:00	60.8	59.8	17/05	22:05:00	48.1	47.1	17/05	23:26:00	47.7	46.7
17/05	20:45:00	61.2	60.5	17/05	22:06:00	48.0	47.2	17/05	23:27:00	50.4	47.0
17/05	20:46:00	60.8	59.9	17/05	22:07:00	48.4	47.2	17/05	23:28:00	48.5	47.0
17/05	20:47:00	60.8	59.9	17/05	22:08:00	47.7	46.8	17/05	23:29:00	47.5	46.6
17/05	20:48:00	60.5	59.6	17/05	22:09:00	48.3	47.3	17/05	23:30:00	47.8	46.9
17/05	20:49:00	60.6	59.8	17/05	22:10:00	48.1	47.1	17/05	23:31:00	47.9	47.0
17/05	20:50:00	61.0	60.0	17/05	22:11:00	48.0	47.2	17/05	23:32:00	47.8	46.8
17/05	20:51:00	61.2	60.4	17/05	22:12:00	48.2	47.4	17/05	23:33:00	48.0	47.2
17/05	20:52:00	61.0	60.1	17/05	22:13:00	48.4	47.5	17/05	23:34:00	47.7	46.8
17/05	20:53:00	60.7	59.9	17/05	22:14:00	48.4	47.3	17/05	23:35:00	48.6	47.0
17/05	20:54:00	60.7	59.9	17/05	22:15:00	47.7	46.9	17/05	23:36:00	48.1	47.2
17/05	20:55:00	60.6	59.8	17/05	22:16:00	47.9	47.0	17/05	23:37:00	48.1	47.3
17/05	20:56:00	60.4	59.6	17/05	22:17:00	47.8	47.0	17/05	23:38:00	47.9	47.1
17/05	20:57:00	60.9	60.0	17/05	22:18:00	47.9	47.0	17/05	23:39:00	48.3	47.4
17/05	20:58:00	61.2	60.5	17/05	22:19:00	48.0	47.2	17/05	23:40:00	47.9	47.1
17/05	20:59:00	60.5	59.7	17/05	22:20:00	47.8	46.9	17/05	23:41:00	47.4	46.5
17/05	21:00:00	60.7	59.9	17/05	22:21:00	47.9	46.9	17/05	23:42:00	47.3	46.5
17/05	21:01:00	60.5	59.6	17/05	22:22:00	48.0	46.9	17/05	23:43:00	47.7	46.7
17/05	21:02:00	60.5	59.7	17/05	22:23:00	48.0	47.1	17/05	23:44:00	47.5	46.6
17/05	21:03:00	60.5	59.7	17/05	22:24:00	47.7	46.9	17/05	23:45:00	47.2	46.4
17/05	21:04:00	61.0	60.1	17/05	22:25:00	47.8	46.9	17/05	23:46:00	47.5	46.7
17/05	21:05:00	61.1	60.3	17/05	22:26:00	47.9	47.0	17/05	23:47:00	47.6	46.6
17/05	21:06:00	60.6	59.7	17/05	22:27:00	48.0	47.2	17/05	23:48:00	47.4	46.4
17/05	21:07:00	60.6	59.8	17/05	22:28:00	48.1	47.2	17/05	23:49:00	47.5	46.6
17/05	21:08:00	60.6	59.8	17/05	22:29:00	47.9	47.0	17/05	23:50:00	47.5	46.5
17/05	21:09:00	60.5	59.7	17/05	22:30:00	48.0	47.0	17/05	23:51:00	47.5	46.6
17/05	21:10:00	60.8	59.9	17/05	22:31:00	48.2	47.3	17/05	23:52:00	47.5	46.7
17/05	21:11:00	61.0	60.3	17/05	22:32:00	48.7	47.7	17/05	23:53:00	47.9	47.0
17/05	21:12:00	60.9	60.0	17/05	22:33:00	48.4	47.5	17/05	23:54:00	47.7	46.9
17/05	21:13:00	60.7	59.8	17/05	22:34:00	48.4	47.6	17/05	23:55:00	47.6	46.8
17/05	21:14:00	60.6	59.8	17/05	22:35:00	48.1	47.3	17/05	23:56:00	47.5	46.7
17/05	21:15:00	60.7	59.9	17/05	22:36:00	48.4	47.6	17/05	23:57:00	47.6	46.8
17/05	21:16:00	60.9	60.0	17/05	22:37:00	48.8	47.7	17/05	23:58:00	47.6	46.7
17/05	21:17:00	61.4	60.5	17/05	22:38:00	48.4	47.4	17/05	23:59:00	47.9	47.2
17/05	21:18:00	61.7	61.0	17/05	22:39:00	48.6	47.6	18/05	00:00:00	47.8	46.9
17/05	21:19:00	61.6	60.8	17/05	22:40:00	47.8	46.9	18/05	00:01:00	48.0	47.1
17/05	21:20:00	62.5	61.7	17/05	22:41:00	48.1	47.3	18/05	00:02:00	47.7	46.7

Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95
18/05	00:03:00	47.7	46.7	18/05	05:23:00	60.6	51.2	18/05	06:45:00	50.9	49.0
18/05	00:04:00	47.5	46.7	18/05	05:24:00	60.1	52.6	18/05	06:46:00	51.0	49.4
18/05	00:05:00	47.4	46.5	18/05	05:25:00	58.8	51.2	18/05	06:47:00	51.7	49.9
18/05	00:06:00	47.4	46.5	18/05	05:26:00	55.5	51.7	18/05	06:48:00	51.7	50.1
18/05	00:07:00	47.5	46.6	18/05	05:27:00	56.0	51.5	18/05	06:49:00	52.2	50.3
18/05	00:08:00	47.9	47.1	18/05	05:28:00	53.7	49.9	18/05	06:50:00	53.0	50.6
18/05	00:09:00	48.6	47.2	18/05	05:29:00	55.7	50.9	18/05	06:51:00	53.3	49.9
18/05	00:10:00	48.6	47.6	18/05	05:30:00	60.8	52.1	18/05	06:52:00	53.6	49.6
18/05	00:11:00	48.0	47.0	18/05	05:31:00	61.8	51.5	18/05	06:53:00	53.8	49.6
18/05	00:12:00	47.8	46.9	18/05	05:32:00	58.4	49.9	18/05	06:54:00	53.1	50.4
18/05	00:13:00	47.9	47.0	18/05	05:33:00	54.2	51.0	18/05	06:55:00	53.9	50.6
18/05	00:14:00	47.9	47.1	18/05	05:34:00	52.6	50.0	18/05	06:56:00	52.0	49.6
18/05	00:15:00	47.8	47.0	18/05	05:35:00	52.6	50.1	18/05	06:57:00	51.1	49.7
18/05	00:16:00	47.7	46.9	18/05	05:36:00	52.1	49.5	18/05	06:58:00	51.4	50.0
18/05	00:17:00	47.9	47.1	18/05	05:37:00	52.5	49.4	18/05	06:59:00	51.9	50.1
18/05	00:18:00	48.0	47.1	18/05	05:38:00	51.4	49.2	18/05	07:00:00	52.8	50.3
18/05	00:19:00	47.9	47.1	18/05	05:39:00	52.7	50.7	18/05	07:01:00	51.4	50.0
18/05	00:20:00	48.0	47.2	18/05	05:40:00	51.7	49.8	18/05	07:02:00	51.4	49.9
18/05	00:21:00	48.1	47.2	18/05	05:41:00	53.3	48.9	18/05	07:03:00	50.9	49.6
18/05	00:22:00	47.7	46.8	18/05	05:42:00	54.7	50.5	18/05	07:04:00	51.0	49.6
18/05	00:23:00	47.7	46.9	18/05	05:43:00	52.1	49.8	18/05	07:05:00	51.4	49.7
18/05	00:24:00	47.8	47.0	18/05	05:44:00	52.2	49.5	18/05	07:06:00	51.2	49.8
18/05	00:25:00	48.2	47.3	18/05	05:45:00	53.5	50.1	18/05	07:07:00	51.6	49.9
18/05	00:26:00	48.8	47.5	18/05	05:46:00	51.3	49.1	18/05	07:08:00	52.5	49.9
18/05	00:27:00	48.3	47.4	18/05	05:47:00	51.7	49.6	18/05	07:09:00	52.7	50.1
18/05	00:28:00	48.0	47.1	18/05	05:48:00	51.8	49.4	18/05	07:10:00	52.1	50.0
18/05	00:29:00	47.5	46.7	18/05	05:49:00	51.7	49.4	18/05	07:11:00	51.4	50.4
18/05	00:30:00	48.9	46.9	18/05	05:50:00	52.2	50.0	18/05	07:12:00	50.9	50.0
18/05	00:31:00	49.3	47.7	18/05	05:51:00	52.5	49.6	18/05	07:13:00	50.9	49.8
18/05	00:32:00	48.4	47.4	18/05	05:52:00	52.0	49.4	18/05	07:14:00	51.0	49.9
18/05	00:33:00	48.3	47.3	18/05	05:53:00	49.7	48.5	18/05	07:15:00	50.7	49.7
18/05	00:34:00	48.6	47.7	18/05	05:54:00	50.4	49.1	18/05	07:16:00	51.4	49.8
18/05	00:35:00	48.2	47.3	18/05	05:55:00	51.2	49.0	18/05	07:17:00	52.3	50.8
18/05	00:36:00	48.5	47.6	18/05	05:56:00	51.7	49.2	18/05	07:18:00	52.3	50.1
18/05	00:37:00	48.7	47.7	18/05	05:57:00	51.5	49.0	18/05	07:19:00	51.6	50.2
18/05	00:38:00	48.5	47.5	18/05	05:58:00	50.5	48.5	18/05	07:20:00	51.0	49.8
18/05	00:39:00	48.3	47.5	18/05	05:59:00	51.4	48.9	18/05	07:21:00	53.4	49.8
18/05	00:40:00	48.5	47.7	18/05	06:00:00	51.2	49.0	18/05	07:22:00	53.6	50.6
18/05	00:41:00	48.4	47.4	18/05	06:01:00	54.5	49.5	18/05	07:23:00	56.1	50.6
18/05	00:42:00	48.3	47.3	18/05	06:02:00	55.1	49.0	18/05	07:24:00	52.5	50.4
18/05	00:43:00	48.3	47.1	18/05	06:03:00	52.2	48.6	18/05	07:25:00	53.4	51.4
18/05	00:44:00	48.1	47.2	18/05	06:04:00	51.0	49.2	18/05	07:26:00	52.8	51.1
18/05	00:45:00	47.8	46.9	18/05	06:05:00	51.2	49.4	18/05	07:27:00	51.8	49.7
18/05	00:46:00	47.8	46.9	18/05	06:06:00	52.2	50.4	18/05	07:28:00	51.9	50.0
18/05	00:47:00	47.7	46.7	18/05	06:07:00	54.2	49.7	18/05	07:29:00	51.3	49.8
18/05	00:48:00	47.8	46.8	18/05	06:08:00	52.8	49.1	18/05	07:30:00	51.1	49.8
18/05	00:49:00	47.9	47.0	18/05	06:09:00	51.4	49.3	18/05	07:31:00	52.0	49.4
18/05	00:50:00	47.9	47.0	18/05	06:10:00	53.2	49.2	18/05	07:32:00	52.2	50.0
18/05	00:51:00	49.1	48.0	18/05	06:11:00	53.8	49.2	18/05	07:33:00	51.5	49.8
18/05	00:52:00	48.2	47.3	18/05	06:12:00	56.1	49.2	18/05	07:34:00	51.1	49.4
18/05	00:53:00	48.0	47.2	18/05	06:13:00	54.5	49.5	18/05	07:35:00	51.6	49.6
18/05	00:54:00	49.5	47.7	18/05	06:14:00	52.7	49.4	18/05	07:36:00	52.6	49.9
18/05	00:55:00	49.0	47.9	18/05	06:15:00	54.2	50.1	18/05	07:37:00	51.6	49.5
18/05	00:56:00	48.5	47.6	18/05	06:16:00	54.8	50.7	18/05	07:38:00	51.8	48.9
18/05	00:57:00	49.0	47.8	18/05	06:17:00	53.2	49.9	18/05	07:39:00	51.5	49.4
18/05	00:58:00	48.2	47.4	18/05	06:18:00	52.0	49.3	18/05	07:40:00	51.2	49.4
18/05	00:59:00	48.6	47.6	18/05	06:19:00	51.1	49.2	18/05	07:41:00	51.0	49.4
18/05	01:00:00	48.4	47.4	18/05	06:20:00	51.0	49.2	18/05	07:42:00	50.6	49.0
18/05	01:00:24	---	---	18/05	06:21:00	51.2	49.5	18/05	07:43:00	51.4	49.3
18/05	05:00:24	50.8	48.2	18/05	06:22:00	51.0	49.4	18/05	07:44:00	54.5	49.5
18/05	05:01:00	50.9	48.1	18/05	06:23:00	50.5	48.9	18/05	07:45:00	70.1	49.5
18/05	05:02:00	51.1	48.4	18/05	06:24:00	51.1	49.1	18/05	07:46:00	65.8	65.2
18/05	05:03:00	51.9	49.2	18/05	06:25:00	50.0	48.5	18/05	07:47:00	66.7	65.5
18/05	05:04:00	51.5	49.0	18/05	06:26:00	51.0	48.7	18/05	07:48:00	82.6	66.0
18/05	05:05:00	51.2	48.7	18/05	06:27:00	51.2	49.5	18/05	07:49:00	67.0	66.5
18/05	05:06:00	51.3	48.7	18/05	06:28:00	51.8	48.8	18/05	07:50:00	67.2	66.5
18/05	05:07:00	51.3	48.7	18/05	06:29:00	51.0	49.1	18/05	07:51:00	73.7	66.8
18/05	05:08:00	51.6	48.8	18/05	06:30:00	51.0	49.0	18/05	07:52:00	66.5	65.7
18/05	05:09:00	51.4	48.9	18/05	06:31:00	51.7	49.9	18/05	07:53:00	70.3	67.1
18/05	05:10:00	52.1	49.0	18/05	06:32:00	51.7	49.6	18/05	07:54:00	70.0	68.8
18/05	05:11:00	51.5	48.7	18/05	06:33:00	51.9	49.8	18/05	07:55:00	70.9	70.0
18/05	05:12:00	51.6	48.9	18/05	06:34:00	51.5	49.5	18/05	07:56:00	79.4	70.3
18/05	05:13:00	51.7	49.0	18/05	06:35:00	52.6	49.6	18/05	07:57:00	73.8	70.3
18/05	05:14:00	51.5	48.5	18/05	06:36:00	51.9	49.3	18/05	07:58:00	69.6	68.7
18/05	05:15:00	51.0	48.1	18/05	06:37:00	52.1	49.7	18/05	07:59:00	72.8	67.9
18/05	05:16:00	51.5	48.5	18/05	06:38:00	52.2	50.0	18/05	08:00:00	67.9	67.3
18/05	05:17:00	54.6	48.8	18/05	06:39:00	51.0	49.1	18/05	08:01:00	67.4	66.9
18/05	05:18:00	58.2	49.1	18/05	06:40:00	51.2	49.3	18/05	08:02:00	67.3	66.5
18/05	05:19:00	60.4	50.3	18/05	06:41:00	50.8	49.2	18/05	08:03:00	66.7	66.2
18/05	05:20:00	60.4	50.8	18/05	06:42:00	50.6	49.2	18/05	08:04:00	66.5	66.0
18/05	05:21:00	59.6	51.1	18/05	06:43:00	51.4	49.6	18/05	08:05:00	66.4	65.9
18/05	05:22:00	59.2	50.5	18/05	06:44:00	52.1	50.1	18/05	08:06:00	66.6	66.1

Start date	Start time	LAeq	LAF95
18/05	08:07:00	69.1	66.1
18/05	08:08:00	66.6	66.1
18/05	08:09:00	66.6	66.0
18/05	08:10:00	78.9	66.2
18/05	08:11:00	66.5	66.0
18/05	08:12:00	66.9	66.1
18/05	08:13:00	66.8	66.0
18/05	08:14:00	67.0	66.2
18/05	08:15:00	67.5	66.9
18/05	08:16:00	67.0	66.4
18/05	08:17:00	67.2	66.5
18/05	08:18:00	67.4	66.8
18/05	08:19:00	67.0	66.3
18/05	08:20:00	66.7	66.0
18/05	08:21:00	66.9	66.2
18/05	08:22:00	67.0	66.3
18/05	08:23:00	67.1	66.5
18/05	08:24:00	67.5	66.8
18/05	08:25:00	67.4	66.8
18/05	08:26:00	67.3	66.7
18/05	08:27:00	67.5	66.9
18/05	08:28:00	67.4	66.8
18/05	08:29:00	67.4	66.8
18/05	08:30:00	67.4	66.8
18/05	08:31:00	67.3	66.6
18/05	08:32:00	67.3	66.7
18/05	08:33:00	67.0	66.3
18/05	08:34:00	67.0	66.4
18/05	08:35:00	67.0	66.4
18/05	08:36:00	67.1	66.5
18/05	08:37:00	67.2	66.6
18/05	08:38:00	67.1	66.4
18/05	08:39:00	67.2	66.5
18/05	08:40:00	67.5	66.6
18/05	08:41:00	67.2	66.5
18/05	08:42:00	67.3	66.6
18/05	08:43:00	67.5	66.9
18/05	08:44:00	67.6	67.0
18/05	08:45:00	67.7	67.1
18/05	08:46:00	67.3	66.6
18/05	08:47:00	67.1	66.4
18/05	08:48:00	67.1	66.4
18/05	08:49:00	67.0	66.2
18/05	08:50:00	67.3	66.7
18/05	08:51:00	67.6	67.0
18/05	08:52:00	67.3	66.7
18/05	08:53:00	67.5	66.9
18/05	08:54:00	67.5	67.0
18/05	08:55:00	67.6	67.0
18/05	08:56:00	67.7	67.0
18/05	08:57:00	68.0	67.4
18/05	08:58:00	67.7	67.1
18/05	08:59:00	67.4	66.8
18/05	09:00:00	67.1	66.6
18/05	09:01:00	67.1	66.5
18/05	09:02:00	67.2	66.5
18/05	09:03:00	67.4	66.8
18/05	09:04:00	67.4	66.8
18/05	09:05:00	67.4	66.8
18/05	09:06:00	67.3	66.6
18/05	09:07:00	67.0	66.3
18/05	09:08:00	67.0	66.4
18/05	09:09:00	67.4	66.8
18/05	09:10:00	67.6	67.0
18/05	09:11:00	67.5	66.9
18/05	09:12:00	67.2	66.6
18/05	09:13:00	67.2	66.6
18/05	09:14:00	67.5	67.0
18/05	09:15:00	67.5	66.8
18/05	09:16:00	67.4	66.9

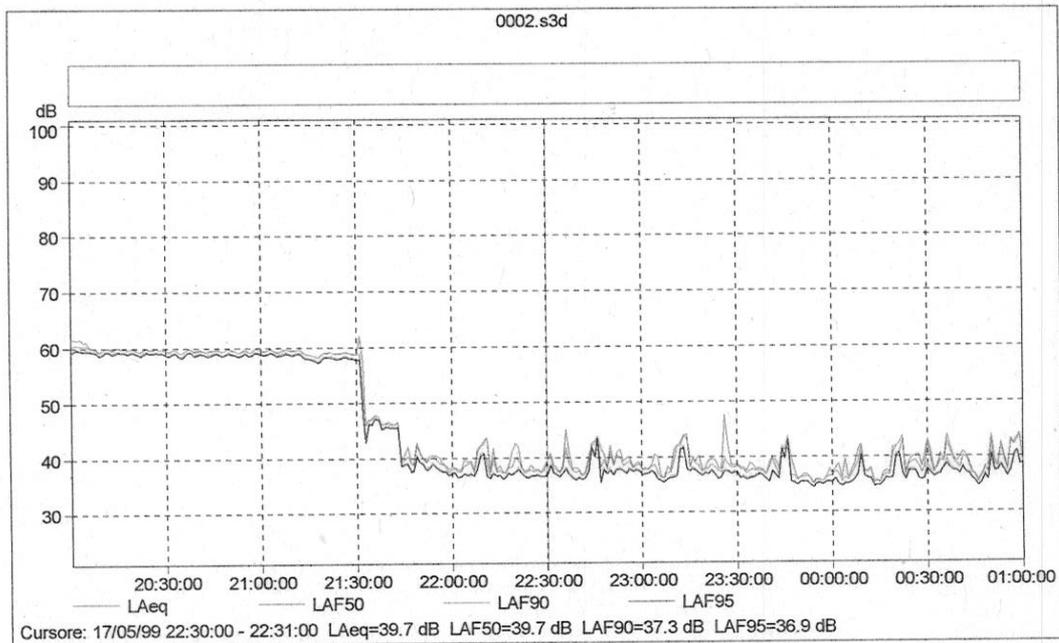
Prova 220/99-4 – punto 3

*Andamento temporale della rumorosità durante le fasi di avviamento e fermata dei gruppi espresso attraverso il livello equivalente LAeq ed i percentili LA95 ed L50 della distribuzione statistica del livello sonoro*

**P.to 3: fermata**

Strumento: 2260  
Applicazione: BZ7206 version 1.0  
Ora di inizio: 17/05/99 20:00:01  
Ora termine: 18/05/99 01:00:01  
Tempo trascorso: 5:00:00  
Larghezza banda: 1/3 Octave  
Nr. picchi: 140.0 dB  
Campo: 20.8-100.8 dB

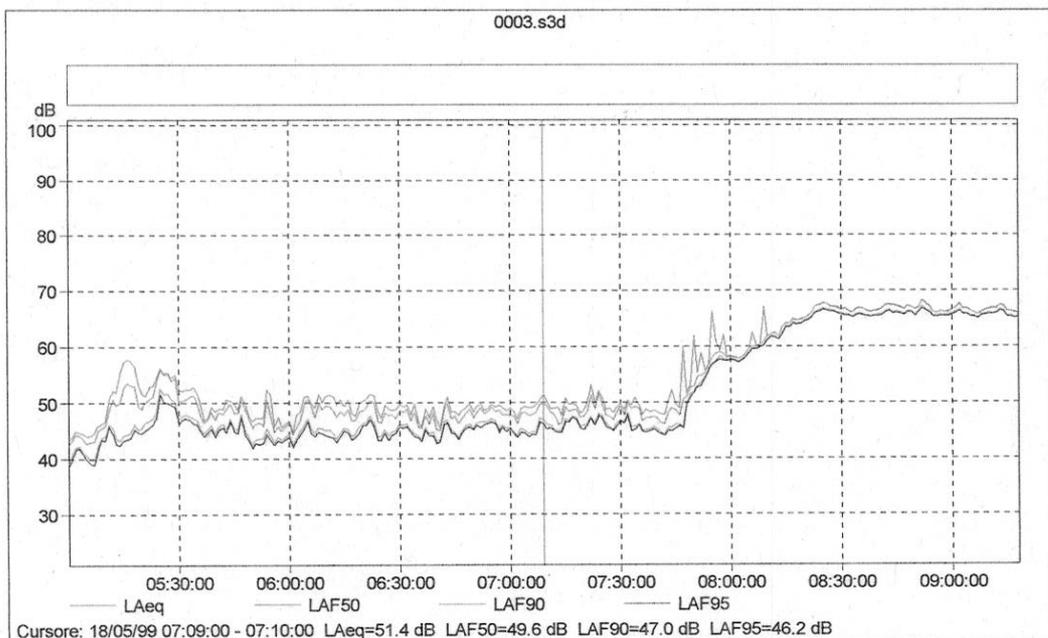
**ANDAMENTO TEMPORALE**



**P.to 3: avviamento**

Strumento: 2260  
Applicazione: BZ7206 version 1.0  
Ora di inizio: 18/05/99 05:00:01  
Ora termine: 18/05/99 09:18:34  
Tempo trascorso: 4:18:33  
Larghezza banda: 1/3 Octave  
Nr. picchi: 140.0 dB  
Campo: 20.8-100.8 dB

**ANDAMENTO TEMPORALE**



Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95
17/05	20:00:01	61.6	59.0	17/05	21:22:00	59.2	58.2	17/05	22:44:00	42.7	41.8
17/05	20:01:00	61.5	59.5	17/05	21:23:00	58.9	58.1	17/05	22:45:00	43.0	40.1
17/05	20:02:00	61.3	59.6	17/05	21:24:00	58.9	57.9	17/05	22:46:00	43.9	43.4
17/05	20:03:00	61.5	59.5	17/05	21:25:00	58.9	58.0	17/05	22:47:00	41.8	35.5
17/05	20:04:00	60.9	59.4	17/05	21:26:00	59.1	58.2	17/05	22:48:00	40.8	37.8
17/05	20:05:00	61.0	59.4	17/05	21:27:00	59.1	58.2	17/05	22:49:00	38.2	37.1
17/05	20:06:00	60.2	59.4	17/05	21:28:00	58.9	58.0	17/05	22:50:00	42.3	37.7
17/05	20:07:00	60.0	59.3	17/05	21:29:00	58.8	57.9	17/05	22:51:00	38.8	36.9
17/05	20:08:00	59.8	59.2	17/05	21:30:00	58.7	57.7	17/05	22:52:00	40.9	37.8
17/05	20:09:00	59.2	58.6	17/05	21:31:00	62.0	57.7	17/05	22:53:00	41.5	37.9
17/05	20:10:00	59.6	58.8	17/05	21:32:00	57.2	47.7	17/05	22:54:00	39.3	37.6
17/05	20:11:00	60.0	59.3	17/05	21:33:00	45.9	42.9	17/05	22:55:00	39.9	37.1
17/05	20:12:00	59.9	59.3	17/05	21:34:00	46.9	46.1	17/05	22:56:00	40.2	37.9
17/05	20:13:00	59.6	58.8	17/05	21:35:00	47.3	46.1	17/05	22:57:00	38.2	37.4
17/05	20:14:00	59.9	59.1	17/05	21:36:00	47.8	47.1	17/05	22:58:00	39.0	37.8
17/05	20:15:00	60.0	59.3	17/05	21:37:00	47.6	47.0	17/05	22:59:00	39.3	37.6
17/05	20:16:00	59.7	59.1	17/05	21:38:00	46.1	45.3	17/05	23:00:00	37.9	36.8
17/05	20:17:00	59.8	59.1	17/05	21:39:00	46.2	45.6	17/05	23:01:00	38.2	37.0
17/05	20:18:00	59.6	58.9	17/05	21:40:00	46.7	45.7	17/05	23:02:00	38.0	37.2
17/05	20:19:00	59.8	59.1	17/05	21:41:00	46.1	45.5	17/05	23:03:00	38.6	37.6
17/05	20:20:00	59.8	59.1	17/05	21:42:00	46.1	45.5	17/05	23:04:00	40.6	37.1
17/05	20:21:00	59.5	58.9	17/05	21:43:00	46.6	45.5	17/05	23:05:00	40.1	36.0
17/05	20:22:00	59.3	58.5	17/05	21:44:00	39.6	38.6	17/05	23:06:00	36.5	35.7
17/05	20:23:00	59.7	59.0	17/05	21:45:00	40.6	38.9	17/05	23:07:00	36.4	35.5
17/05	20:24:00	59.9	59.2	17/05	21:46:00	42.2	39.0	17/05	23:08:00	38.4	36.1
17/05	20:25:00	59.7	59.0	17/05	21:47:00	39.2	37.6	17/05	23:09:00	37.7	36.3
17/05	20:26:00	59.7	59.0	17/05	21:48:00	39.0	37.7	17/05	23:10:00	41.3	36.4
17/05	20:27:00	59.9	59.1	17/05	21:49:00	42.9	40.4	17/05	23:11:00	42.1	36.7
17/05	20:28:00	59.7	59.0	17/05	21:50:00	41.0	39.4	17/05	23:12:00	42.6	41.5
17/05	20:29:00	59.7	59.1	17/05	21:51:00	40.2	39.0	17/05	23:13:00	43.8	41.8
17/05	20:30:00	59.6	58.7	17/05	21:52:00	39.5	38.0	17/05	23:14:00	43.3	37.9
17/05	20:31:00	59.3	58.6	17/05	21:53:00	40.5	38.2	17/05	23:15:00	40.0	37.4
17/05	20:32:00	59.6	58.9	17/05	21:54:00	40.6	38.9	17/05	23:16:00	40.0	37.9
17/05	20:33:00	59.7	59.0	17/05	21:55:00	40.5	38.4	17/05	23:17:00	39.3	37.6
17/05	20:34:00	59.3	58.6	17/05	21:56:00	40.1	37.9	17/05	23:18:00	40.4	37.1
17/05	20:35:00	59.1	58.2	17/05	21:57:00	39.2	37.5	17/05	23:19:00	37.7	36.7
17/05	20:36:00	59.4	58.6	17/05	21:58:00	38.7	37.5	17/05	23:20:00	38.1	37.2
17/05	20:37:00	59.8	59.1	17/05	21:59:00	38.0	36.9	17/05	23:21:00	39.4	37.0
17/05	20:38:00	59.8	59.1	17/05	22:00:00	38.5	37.3	17/05	23:22:00	39.6	37.6
17/05	20:39:00	59.3	58.5	17/05	22:01:00	38.3	37.4	17/05	23:23:00	39.6	36.8
17/05	20:40:00	59.5	58.7	17/05	22:02:00	37.9	36.5	17/05	23:24:00	38.1	36.1
17/05	20:41:00	59.6	58.9	17/05	22:03:00	37.9	36.6	17/05	23:25:00	37.9	36.4
17/05	20:42:00	59.4	58.8	17/05	22:04:00	40.0	37.2	17/05	23:26:00	47.6	37.4
17/05	20:43:00	59.3	58.5	17/05	22:05:00	39.3	36.8	17/05	23:27:00	42.4	37.5
17/05	20:44:00	59.5	58.6	17/05	22:06:00	39.6	37.3	17/05	23:28:00	38.7	37.0
17/05	20:45:00	59.5	58.9	17/05	22:07:00	37.6	36.8	17/05	23:29:00	38.6	37.2
17/05	20:46:00	59.7	59.1	17/05	22:08:00	40.9	38.2	17/05	23:30:00	38.8	37.3
17/05	20:47:00	59.5	58.7	17/05	22:09:00	42.2	40.4	17/05	23:31:00	38.1	36.2
17/05	20:48:00	59.3	58.6	17/05	22:10:00	43.0	40.8	17/05	23:32:00	38.2	36.4
17/05	20:49:00	59.6	58.8	17/05	22:11:00	43.7	36.7	17/05	23:33:00	37.5	35.9
17/05	20:50:00	59.7	59.1	17/05	22:12:00	37.5	36.3	17/05	23:34:00	39.0	36.2
17/05	20:51:00	59.6	58.8	17/05	22:13:00	41.8	37.3	17/05	23:35:00	38.6	36.2
17/05	20:52:00	59.4	58.6	17/05	22:14:00	37.9	36.7	17/05	23:36:00	37.8	36.7
17/05	20:53:00	59.1	58.4	17/05	22:15:00	38.7	36.9	17/05	23:37:00	38.0	37.0
17/05	20:54:00	59.3	58.6	17/05	22:16:00	37.4	36.2	17/05	23:38:00	37.8	36.6
17/05	20:55:00	59.7	59.0	17/05	22:17:00	37.4	36.5	17/05	23:39:00	36.9	36.1
17/05	20:56:00	59.3	58.6	17/05	22:18:00	38.7	37.2	17/05	23:40:00	38.0	35.5
17/05	20:57:00	59.2	58.6	17/05	22:19:00	41.1	37.0	17/05	23:41:00	39.8	37.4
17/05	20:58:00	59.7	59.0	17/05	22:20:00	42.7	37.4	17/05	23:42:00	39.6	36.8
17/05	20:59:00	59.8	59.0	17/05	22:21:00	42.1	37.9	17/05	23:43:00	37.9	36.0
17/05	21:00:00	59.5	58.8	17/05	22:22:00	38.3	37.2	17/05	23:44:00	42.0	41.5
17/05	21:01:00	59.3	58.7	17/05	22:23:00	37.7	36.6	17/05	23:45:00	41.4	39.6
17/05	21:02:00	59.5	58.8	17/05	22:24:00	37.8	36.4	17/05	23:46:00	43.8	43.1
17/05	21:03:00	59.7	59.0	17/05	22:25:00	38.8	36.8	17/05	23:47:00	39.9	35.6
17/05	21:04:00	59.5	58.9	17/05	22:26:00	37.9	36.7	17/05	23:48:00	37.9	35.4
17/05	21:05:00	59.1	58.4	17/05	22:27:00	38.0	36.8	17/05	23:49:00	36.1	34.8
17/05	21:06:00	59.3	58.6	17/05	22:28:00	37.4	36.6	17/05	23:50:00	36.3	35.5
17/05	21:07:00	59.6	58.7	17/05	22:29:00	38.4	36.6	17/05	23:51:00	36.9	35.5
17/05	21:08:00	59.6	59.0	17/05	22:30:00	39.7	36.9	17/05	23:52:00	36.9	35.5
17/05	21:09:00	59.5	58.8	17/05	22:31:00	40.8	38.6	17/05	23:53:00	36.2	34.8
17/05	21:10:00	59.5	58.6	17/05	22:32:00	38.8	37.3	17/05	23:54:00	35.2	34.5
17/05	21:11:00	59.5	58.8	17/05	22:33:00	38.3	36.9	17/05	23:55:00	36.0	35.1
17/05	21:12:00	59.6	59.0	17/05	22:34:00	37.4	36.5	17/05	23:56:00	35.9	35.3
17/05	21:13:00	59.2	58.5	17/05	22:35:00	38.7	37.2	17/05	23:57:00	35.6	35.1
17/05	21:14:00	58.8	58.0	17/05	22:36:00	45.0	37.9	17/05	23:58:00	36.4	35.4
17/05	21:15:00	58.7	58.0	17/05	22:37:00	41.0	37.0	17/05	23:59:00	37.9	35.5
17/05	21:16:00	58.6	57.9	17/05	22:38:00	37.9	36.4	18/05	00:00:00	36.9	35.3
17/05	21:17:00	58.5	57.7	17/05	22:39:00	38.2	36.0	18/05	00:01:00	37.9	36.0
17/05	21:18:00	58.2	57.3	17/05	22:40:00	38.0	36.4	18/05	00:02:00	38.7	35.1
17/05	21:19:00	58.6	57.7	17/05	22:41:00	37.0	36.0	18/05	00:03:00	36.2	34.7
17/05	21:20:00	59.1	58.2	17/05	22:42:00	37.4	36.4	18/05	00:04:00	39.7	35.2
17/05	21:21:00	59.0	58.2	17/05	22:43:00	40.1	37.4	18/05	00:05:00	36.1	35.1

Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95	Start date	Start time	LAeq	LAF95
18/05	00:06:00	37.6	35.4	18/05	05:26:00	55.4	50.1	18/05	06:48:00	49.1	45.4
18/05	00:07:00	38.9	35.9	18/05	05:27:00	55.4	50.1	18/05	06:49:00	49.8	45.7
18/05	00:08:00	41.2	36.8	18/05	05:28:00	54.5	49.7	18/05	06:50:00	48.3	45.1
18/05	00:09:00	42.3	40.3	18/05	05:29:00	55.0	49.3	18/05	06:51:00	49.4	45.9
18/05	00:10:00	37.7	36.6	18/05	05:30:00	52.5	46.2	18/05	06:52:00	49.8	45.5
18/05	00:11:00	37.3	36.2	18/05	05:31:00	52.2	47.0	18/05	06:53:00	48.7	46.0
18/05	00:12:00	38.1	36.1	18/05	05:32:00	52.4	47.2	18/05	06:54:00	49.0	46.3
18/05	00:13:00	35.6	34.7	18/05	05:33:00	52.5	47.1	18/05	06:55:00	49.7	46.6
18/05	00:14:00	35.9	34.7	18/05	05:34:00	52.9	46.3	18/05	06:56:00	49.2	46.3
18/05	00:15:00	35.4	34.8	18/05	05:35:00	52.0	46.2	18/05	06:57:00	49.6	44.5
18/05	00:16:00	37.1	35.4	18/05	05:36:00	49.6	45.0	18/05	06:58:00	49.1	45.7
18/05	00:17:00	37.6	36.2	18/05	05:37:00	46.8	44.0	18/05	06:59:00	48.6	44.8
18/05	00:18:00	37.1	36.0	18/05	05:38:00	47.5	44.8	18/05	07:00:00	49.1	45.4
18/05	00:19:00	40.6	36.2	18/05	05:39:00	49.3	45.4	18/05	07:01:00	48.4	44.4
18/05	00:20:00	41.9	40.1	18/05	05:40:00	48.4	43.9	18/05	07:02:00	47.2	43.7
18/05	00:21:00	42.5	40.7	18/05	05:41:00	49.0	45.2	18/05	07:03:00	49.0	44.7
18/05	00:22:00	43.6	37.0	18/05	05:42:00	48.9	45.6	18/05	07:04:00	49.3	44.5
18/05	00:23:00	37.3	35.8	18/05	05:43:00	50.7	44.6	18/05	07:05:00	49.1	43.9
18/05	00:24:00	39.1	37.5	18/05	05:44:00	50.4	46.7	18/05	07:06:00	49.1	44.3
18/05	00:25:00	39.9	37.5	18/05	05:45:00	50.0	44.9	18/05	07:07:00	49.6	44.2
18/05	00:26:00	40.3	37.4	18/05	05:46:00	48.7	44.6	18/05	07:08:00	50.4	46.6
18/05	00:27:00	40.4	36.0	18/05	05:47:00	51.3	47.5	18/05	07:09:00	51.4	46.2
18/05	00:28:00	38.3	35.8	18/05	05:48:00	50.0	44.4	18/05	07:10:00	50.3	45.2
18/05	00:29:00	40.2	36.1	18/05	05:49:00	47.6	43.4	18/05	07:11:00	48.8	45.4
18/05	00:30:00	43.1	37.8	18/05	05:50:00	46.6	41.9	18/05	07:12:00	49.0	44.9
18/05	00:31:00	41.0	37.0	18/05	05:51:00	47.3	42.8	18/05	07:13:00	49.1	44.7
18/05	00:32:00	37.4	36.4	18/05	05:52:00	47.3	42.6	18/05	07:14:00	47.6	44.7
18/05	00:33:00	38.3	36.7	18/05	05:53:00	47.2	42.9	18/05	07:15:00	50.9	46.5
18/05	00:34:00	40.6	36.8	18/05	05:54:00	52.4	44.4	18/05	07:16:00	49.7	46.5
18/05	00:35:00	39.3	37.9	18/05	05:55:00	51.5	43.4	18/05	07:17:00	49.8	47.3
18/05	00:36:00	43.9	38.8	18/05	05:56:00	45.7	42.5	18/05	07:18:00	49.6	47.1
18/05	00:37:00	41.9	37.9	18/05	05:57:00	47.4	43.2	18/05	07:19:00	48.1	45.5
18/05	00:38:00	40.0	37.5	18/05	05:58:00	45.6	42.9	18/05	07:20:00	48.6	45.1
18/05	00:39:00	39.1	37.4	18/05	05:59:00	46.2	43.5	18/05	07:21:00	50.1	45.8
18/05	00:40:00	39.8	36.8	18/05	06:00:00	46.8	43.9	18/05	07:22:00	53.2	47.1
18/05	00:41:00	41.0	38.1	18/05	06:01:00	44.7	42.0	18/05	07:23:00	49.9	46.0
18/05	00:42:00	40.2	37.1	18/05	06:02:00	47.9	43.3	18/05	07:24:00	52.2	47.7
18/05	00:43:00	38.7	36.9	18/05	06:03:00	48.3	44.2	18/05	07:25:00	51.1	47.2
18/05	00:44:00	37.3	36.1	18/05	06:04:00	51.2	45.2	18/05	07:26:00	48.7	45.7
18/05	00:45:00	36.8	35.5	18/05	06:05:00	51.2	46.7	18/05	07:27:00	49.0	45.4
18/05	00:46:00	35.8	34.6	18/05	06:06:00	50.0	44.5	18/05	07:28:00	48.1	44.9
18/05	00:47:00	36.6	35.3	18/05	06:07:00	49.1	43.9	18/05	07:29:00	49.1	45.7
18/05	00:48:00	38.2	36.6	18/05	06:08:00	51.6	44.7	18/05	07:30:00	49.8	46.6
18/05	00:49:00	38.4	35.8	18/05	06:09:00	50.1	44.6	18/05	07:31:00	48.8	46.3
18/05	00:50:00	43.9	40.4	18/05	06:10:00	51.2	44.3	18/05	07:32:00	50.4	47.9
18/05	00:51:00	39.4	37.3	18/05	06:11:00	51.5	44.0	18/05	07:33:00	49.5	44.9
18/05	00:52:00	38.5	37.4	18/05	06:12:00	51.2	43.8	18/05	07:34:00	50.9	45.2
18/05	00:53:00	42.6	38.3	18/05	06:13:00	49.6	42.9	18/05	07:35:00	49.6	45.9
18/05	00:54:00	40.0	37.5	18/05	06:14:00	50.7	44.0	18/05	07:36:00	47.8	44.8
18/05	00:55:00	37.9	36.5	18/05	06:15:00	49.3	45.0	18/05	07:37:00	48.7	44.7
18/05	00:56:00	43.0	37.5	18/05	06:16:00	50.6	44.6	18/05	07:38:00	48.3	44.9
18/05	00:57:00	42.2	40.1	18/05	06:17:00	48.2	43.4	18/05	07:39:00	48.7	45.3
18/05	00:58:00	43.0	41.0	18/05	06:18:00	47.6	43.8	18/05	07:40:00	48.3	44.4
18/05	00:59:00	44.0	38.6	18/05	06:19:00	49.9	44.6	18/05	07:41:00	48.0	44.4
18/05	01:00:00	38.8	38.6	18/05	06:20:00	50.4	45.9	18/05	07:42:00	47.8	44.1
18/05	01:00:01	---	---	18/05	06:21:00	50.8	45.9	18/05	07:43:00	50.7	45.0
18/05	05:00:01	43.4	38.6	18/05	06:22:00	51.6	47.0	18/05	07:44:00	52.3	44.9
18/05	05:01:00	43.9	40.2	18/05	06:23:00	51.3	45.6	18/05	07:45:00	49.6	45.4
18/05	05:02:00	45.0	41.7	18/05	06:24:00	48.4	43.3	18/05	07:46:00	48.9	45.8
18/05	05:03:00	44.7	41.8	18/05	06:25:00	47.3	43.3	18/05	07:47:00	60.0	45.4
18/05	05:04:00	44.5	40.8	18/05	06:26:00	49.5	44.6	18/05	07:48:00	51.7	49.5
18/05	05:05:00	43.9	39.9	18/05	06:27:00	48.8	43.3	18/05	07:49:00	53.0	51.0
18/05	05:06:00	44.1	39.2	18/05	06:28:00	48.6	44.2	18/05	07:50:00	61.8	51.8
18/05	05:07:00	44.6	39.0	18/05	06:29:00	48.8	44.6	18/05	07:51:00	55.3	52.7
18/05	05:08:00	45.9	41.6	18/05	06:30:00	49.7	45.6	18/05	07:52:00	58.8	53.1
18/05	05:09:00	46.2	43.4	18/05	06:31:00	49.2	45.5	18/05	07:53:00	55.7	54.2
18/05	05:10:00	46.7	43.3	18/05	06:32:00	49.7	45.7	18/05	07:54:00	56.7	55.9
18/05	05:11:00	50.7	45.8	18/05	06:33:00	47.8	44.8	18/05	07:55:00	66.2	56.7
18/05	05:12:00	52.3	44.5	18/05	06:34:00	49.8	44.0	18/05	07:56:00	60.9	57.3
18/05	05:13:00	51.8	42.7	18/05	06:35:00	46.4	43.7	18/05	07:57:00	59.2	57.7
18/05	05:14:00	55.2	42.5	18/05	06:36:00	45.8	43.1	18/05	07:58:00	62.0	57.5
18/05	05:15:00	57.3	43.3	18/05	06:37:00	48.9	45.1	18/05	07:59:00	58.1	57.5
18/05	05:16:00	57.7	43.5	18/05	06:38:00	47.3	44.0	18/05	08:00:00	58.3	57.6
18/05	05:17:00	57.4	43.7	18/05	06:39:00	49.3	44.1	18/05	08:01:00	58.1	57.5
18/05	05:18:00	56.6	45.2	18/05	06:40:00	47.0	42.7	18/05	08:02:00	57.9	57.2
18/05	05:19:00	53.2	44.7	18/05	06:41:00	45.5	43.1	18/05	08:03:00	58.0	57.5
18/05	05:20:00	51.7	44.6	18/05	06:42:00	49.2	46.0	18/05	08:04:00	58.6	58.0
18/05	05:21:00	51.3	45.2	18/05	06:43:00	51.1	46.5	18/05	08:05:00	59.6	58.8
18/05	05:22:00	52.9	45.6	18/05	06:44:00	48.3	44.6	18/05	08:06:00	62.5	59.5
18/05	05:23:00	53.1	46.2	18/05	06:45:00	48.4	44.4	18/05	08:07:00	60.1	59.5
18/05	05:24:00	54.4	47.2	18/05	06:46:00	47.8	43.4	18/05	08:08:00	60.2	59.8
18/05	05:25:00	56.3	51.6	18/05	06:47:00	48.6	44.6	18/05	08:09:00	67.1	60.3

Start date	Start time	LAeq	LAF95
18/05	08:10:00	61.7	61.0
18/05	08:11:00	62.2	61.7
18/05	08:12:00	62.5	61.6
18/05	08:13:00	61.7	61.2
18/05	08:14:00	63.5	62.1
18/05	08:15:00	64.1	63.4
18/05	08:16:00	64.2	63.5
18/05	08:17:00	65.0	64.2
18/05	08:18:00	64.7	63.9
18/05	08:19:00	64.8	64.0
18/05	08:20:00	65.1	64.5
18/05	08:21:00	65.4	64.6
18/05	08:22:00	66.0	65.2
18/05	08:23:00	67.2	66.1
18/05	08:24:00	67.4	66.3
18/05	08:25:00	67.8	66.6
18/05	08:26:00	67.7	66.5
18/05	08:27:00	67.2	66.3
18/05	08:28:00	67.1	66.2
18/05	08:29:00	67.0	65.9
18/05	08:30:00	66.6	65.8
18/05	08:31:00	66.8	65.6

Start date	Start time	LAeq	LAF95
18/05	08:32:00	66.4	65.5
18/05	08:33:00	66.1	65.2
18/05	08:34:00	66.8	65.6
18/05	08:35:00	66.9	65.8
18/05	08:36:00	66.8	65.5
18/05	08:37:00	66.4	65.4
18/05	08:38:00	66.3	65.3
18/05	08:39:00	66.4	65.4
18/05	08:40:00	66.5	65.5
18/05	08:41:00	66.8	65.6
18/05	08:42:00	67.5	66.1
18/05	08:43:00	67.5	66.4
18/05	08:44:00	67.4	65.9
18/05	08:45:00	67.3	66.0
18/05	08:46:00	67.1	65.9
18/05	08:47:00	66.7	65.6
18/05	08:48:00	67.3	66.1
18/05	08:49:00	67.1	66.1
18/05	08:50:00	66.7	65.4
18/05	08:51:00	67.1	66.2
18/05	08:52:00	68.3	66.9
18/05	08:53:00	67.7	66.4

Start date	Start time	LAeq	LAF95
18/05	08:54:00	67.1	66.0
18/05	08:55:00	66.1	65.3
18/05	08:56:00	66.0	65.4
18/05	08:57:00	66.3	65.5
18/05	08:58:00	66.2	65.5
18/05	08:59:00	66.2	65.5
18/05	09:00:00	66.6	65.7
18/05	09:01:00	66.9	66.0
18/05	09:02:00	67.7	66.4
18/05	09:03:00	66.9	65.7
18/05	09:04:00	66.8	65.7
18/05	09:05:00	66.4	65.3
18/05	09:06:00	66.0	65.3
18/05	09:07:00	65.8	65.0
18/05	09:08:00	66.2	65.5
18/05	09:09:00	66.5	65.7
18/05	09:10:00	66.7	65.8
18/05	09:11:00	66.9	65.8
18/05	09:12:00	66.8	65.9
18/05	09:13:00	67.4	66.5
18/05	09:14:00	67.3	66.3
18/05	09:15:00	66.4	65.3
18/05	09:16:00	66.3	65.3
18/05	09:17:00	66.1	65.1
18/05	09:18:00	66.0	65.2

*ALLEGATO*  
***FOGLI RACCOLTA DATI***

Luogo della prova: C. LE CAMERATA PICENA

Circostanze della prova: QUATTRO GRUPPI IN SERVIZIO (25x4 MW)

Punto/i di misura: Punti 1 e 2 - vedi planimetria allegata

Tempo di riferimento: DIURNO Tempo di misura: 12:5 minuti (1 min avviato) 30 min (1 min fermo) (Pt. 1)

Tempo di osservazione: Almeno 30 minuti

Modalità I (memoriz. manuale)  Modalità II (sequenza di misura)  N° ripetiz.: 6

Memorizzazione:  tutti i parametri;  senza statistica spettrale;  senza statistica

Eventuali dispositivi speciali di sicurezza  Calzature antinf.  Elmetto  Inserti auricolari

NO  SI - vedi elenco allegato →  Altro: .....

RP: ZILIANI

IP: .....

Data: 17.5.99

Sigla RL: Zil

APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Vedi prova n° .....

Fonometro B&K 2260 mat. (1) 1853773

Microfono B&K 4189 mat. 1858298

Calibratore B&K 4231 mat. 1780651

Software "Evaluator" B&K 7820

Calcolatore ZENITH ES mat. 5QVBEN001503

Idoneità condiz. ambientali:  Si  No Forza vento: (Beaufort)

Condizioni meteorologiche: .....

Livello di rumore nel luogo della calibrazione: ..... dB(A) Livello di calibrazione: 93.9 dB(A)

K-factor microfonico impostato: ..... dB Verifica calibrazione: 93.9 dB

Idoneità condizioni di sicurezza:  Si  No

Inizio della prova: Data 17.5.99 ora 18.30 Fine: Data 18/5/99 ora 18.00

Note: 17.5.99: Cielo sereno, no vento, qualche piovra  
18.5. Cielo sereno, no vento

RISULTATI (Incertezza di misura: +/- 1 dB)

Files in formato binario: 0001, 0004, 0006 e S3A

Firma RP: Zil-R

Firma IP: .....

Data: 18/5/99

Note: C.ile di Camerata Picena 17/5/99

N° file	Punto di misura	L <sub>Aeq</sub> (dB)	L <sub>95%</sub> (dB)	Circostanze della misura
0001.S3A	2	68.1	67.4	altezza microfono 3,5 metri. Basse frequenze, qualche pancia di fischio h: 19.00 circa. Ferenti frutti 1 e 4 per problemi di rifertimento.
17/5/99				
0004.S3A	2	67.5	66.5	18/5/99 Tempo misura 5 minuti con stetoscopio per ottenere II° passata 15 minuti (3 ferenti) - uccellini nelle fessure
0006.S3A	1	69.0	55.9	Speriti traffico di accesso alla centrale h. microfono 2 metri Truini 30 minuti, presenza di traffico su strada e superstrada

u:\ststiv\trnd\trndmod796.doc

Firma RP: [Signature] Firma IP: ..... Data: 18/5/99

Luogo della prova: C.le di Cemerat Piacenza  
 Circostanze della prova: QUATTRO GRUPPI IN SERVIZIO (25x4 MW)  
 Punto/i di misura: Pu13 e 4 - E13-E14 - I10 ÷ I15 (vedi planimetria)  
 Tempo di riferimento: GIORNO Tempo di misura: 5 min  
 Tempo di osservazione: Almeno 30 min

Modalità I (memoriz. manuale)  Modalità II (sequenza di misura)  N° ripetiz.:  
 Memorizzazione:  tutti i parametri;  senza statistica spettrale;  senza statistica  
 Eventuali dispositivi speciali di sicurezza  
 NO  SI - vedi elenco allegato →  Calzature antinf.  Elmetto  Inserti auricolari  
 Altro:.....  
 RP: GOCZI A. IP: ..... Data: 17/5/99 Sigla RL: Zil

APPARECCHIATURE UTILIZZATE	<input type="checkbox"/> Vedi prova n° .....
<input checked="" type="checkbox"/> Fonometro B&K 2260 mat. <sup>(2)</sup> <u>2076312</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Microfono B&K 4189 mat. <u>2009107</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Calibratore B&K 4231 mat. <u>1780651</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Software "Evaluator" B&K 7820
<input checked="" type="checkbox"/> Calcolatore <u>BENITH ES</u> mat. <u>5QVBEN001503</u>	

Idoneità condiz. ambientali:  Si  No Forza vento: (Beaufort)  
 Condizioni meteorologiche: .....  
 Livello di rumore nel luogo della calibrazione: 63 dB(A) Livello di calibrazione: 93.9 dB(A)  
 K-factor microfonico impostato: ..... dB Verifica calibrazione: 93.9 dB  
 Idoneità condizioni di sicurezza:  Si  No

Inizio della prova: Data 17/5/99 ora 18.30 Fine: Data 18/5/99 ora 18.40  
 Note: 17/5/99 - All'inizio delle misure cielo coperto, no vento e qualche poccia di pioggia

**RISULTATI (Incertezza di misura: +/- 1 dB)**  
 Files in formato binario: 0001.S3A, 0006.S3A, 0006 ÷ 0012.S3A

Firma RP: A. Peli Firma IP: ..... Data: 18/5/99



Luogo della prova: C.le di CAMERATA PICENA

Circostanze della prova: 4 Gruppi in servizio

Punto/i di misura: Punto n° 2

Tempo di riferimento: DIURNO Tempo di misura: 1 minuto  
NOTTURNO

Tempo di osservazione: Alcune ore comprendenti s.u.v. e termata.

Modalità I (memoriz. manuale)  Modalità II (sequenza di misura)  N° ripetiz.:

Memorizzazione:  tutti i parametri;  senza statistica spettrale;  senza statistica

Eventuali dispositivi speciali di sicurezza

NO  SI - vedi elenco allegato →

Calzature antinf.  Elmetto  Inserti auricolari

Altro:.....

RP: ZIUVANI

IP: .....

Data: 17/5/99

Sigla RL: RL

APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Vedi prova n° .....

Fonometro B&K 2260 mat. 1853773

Microfono B&K 4189 mat. 1858298

Calibratore B&K 4231 mat. 1780651

Software "Evaluator" B&K 7820

Calcolatore ZENTH ES mat. SQUBEN001K03

Idoneità condiz. ambientali:  Si  No Forza vento: (Beaufort)

Condizioni meteorologiche: .....

Livello di rumore nel luogo della calibrazione: 60 dB(A) Livello di calibrazione: 93.9 dB(A)

K-factor microfonico impostato: ..... dB

Verifica calibrazione: 93.9 dB

Idoneità condizioni di sicurezza:  Si  No

Inizio della prova: Data 17/5/99 ora 20.00 Fine: Data 18/5/99 ora 9.16

Note: .....

RISULTATI (Incertezza di misura: +/- 1 dB)

Files in formato binario: 0002.S3D, 0003.S3D

Firma RP: RL

Firma IP: .....

Data: 18/5/99



Luogo della prova: C.le di CAMERATA PICENA

Circostanze della prova: 4 Gruppi in servizio

Punto/i di misura: Pulo N° 3

Tempo di riferimento: DIURNO/NOTTURNO Tempo di misura 1 minuto

Tempo di osservazione: Alcune ore comprendenti diurno e notturno

Modalità I (memoriz. manuale)  Modalità II (sequenza di misura)  N° ripetiz.:

Memorizzazione:  tutti i parametri;  senza statistica spettrale;  senza statistica

Eventuali dispositivi speciali di sicurezza

NO  SI - vedi elenco allegato →

Calzature antinf.  Elmetto  Inserti auricolari

Altro: .....

RP: GOLZI A.

IP: .....

Data: 17/5/99

Sigla RL: Fil

APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Vedi prova n° .....

Fonometro B&K 2260 mat. 2076312

Microfono B&K 4189 mat. 2009107

Calibratore B&K 4231 mat. 1780651

Software "Evaluator" B&K 7820

Calcolatore ZENTHES mat. 5QUBEN001T03

Idoneità condiz. ambientali:  Si  No Forza vento: (Beaufort)

Condizioni meteorologiche: .....

Livello di rumore nel luogo della calibrazione: 61..... dB(A) Livello di calibrazione: 93.9 dB(A)

K-factor microfonico impostato: ..... dB Verifica calibrazione: 93.9 dB

Idoneità condizioni di sicurezza:  Si  No

Inizio della prova: Data 17/5/99 ora 20.00 Fine: Data 18/5/99 ora 9.18

Note: .....

RISULTATI (Incertezza di misura: +/- 1 dB)

Files in formato binario: 0002.S3D, 0003.S3D

Firma RP: A. Golzi

Firma IP: .....

Data: 18/5/99

