



Società Autostrada Tirrenica p.A.

GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA**

**LOTTO 5A**

**TRATTO: ANSEDONIA – PESCIA ROMANA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**ALLEGATO 2**

**COMPONENTE RUMORE  
MONITORAGGIO**

<b>IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA</b> Ing. Ferruccio Bucalo Ord. Ingg. Genova N. 4940 <b>RESPONSABILE UFFICIO MAM-SUA</b>	<b>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Ing. Alessandro Alfì Ord. Ingg. Milano N. 20015 <b>COORDINATORE GENERALE APS</b>	<b>IL DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 <b>RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE</b>
---	--	---

RIFERIMENTO ELABORATO						DATA:		REVISIONE			
—	DIRETTORIO			FILE		FEBBRAIO 2011		n.	data		
	codice commessa	N.Prog.	unita'	n. progressivo							
—	1	2	1	2	1	4	0	6	SUA600--		

<b>ingegneria europea</b>	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :		
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Arch. Mario Canato – O.A. Venezia N.1294	
CONSULENZA A CURA DI :	IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Ferruccio Bucalo – O.I. Genova N.4940	

<b>RESPONSABILE DI COMMESSA</b> Ing. Giambattista Brancaccio Ord. Ingg. Roma N. 15710 <b>COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO</b>	<b>VISTO DEL COMMITTENTE</b> 	<b>VISTO DEL CONCEDENTE</b> 
--	----------------------------------	---------------------------------

## MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONE FISSA

<b>Punto</b> <b>P1 - Lotto 5a</b>	Ricettore / Indirizzo <b>Ed. residenziale, via Tirreno,20 Loc. Torba, Capalbio - (GR)</b>
--------------------------------------	--

### Descrizione del ricettore

Si tratta di un edificio residenziale unifamiliare, stabilmente abitato, a due piani fuori terra e localizzato a circa 20m dalla carreggiata sud della statale SS1 in corrispondenza della Km 135. L'area circostante a morfologia pianeggiante è a destinazione residenziale-industriale.

### Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ex L.447/95 e DPCM 14/11/97<br><input type="checkbox"/> ex art. 2 DPCM 01/03/91<br><input type="checkbox"/> ipotizzata / non deliberata<br><input type="checkbox"/> Aree protette ..... 50 / 40 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree residenziali..... 55 / 45 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree miste ..... 60 / 50 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree di intensa attività umana .... 65 / 55 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree prevalentemente industriali 70 / 60 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree esclusivamente industriali .. 70 / 70 dB(A) | <input type="checkbox"/> ex art. 6 DPCM 01/03/91<br><input type="checkbox"/> Classe A ..... 65 / 55 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Classe B ..... 60 / 50 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Esclus. industriale ..... 70 / 70 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Territorio nazionale .... 70 / 60 dB(A)<br><br><input type="checkbox"/> art. 11 DPR 142/04<br><input type="checkbox"/> Ricettore sensibile ..... 50 / 40 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Fascia A ..... 70 / 60 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Fascia B ..... 65 / 55 dB(A) |
|--|---|

### Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

- Tipologia:*
- traffico stradale: SS1 Aurelia
  - traffico ferroviario:
  - cantiere:
  - altro: avifauna, cani

*Descrizione:* La sorgente di rumore principale è rappresentata dal flusso veicolare continuo sulla SS1 Aurelia, a cui si associano possibili componenti di origine naturale (avifauna,cani)

### Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:  
 Fonometro integratore Larson-Davis 824 S.N.3186. Preamplificatore Larson-Davis PRM902 S.N.3368. Microfono Larson-Davis 2541 S.N.8078. Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N.3276. Software di analisi: NWWin ver. 2.0.5  
 Postazione nel giardino dell'abitazione, microfono a 4 m di altezza dal p.c.

Impostazioni eccedenze:  
 Livello: 85 dBA  
 Durata min.: 5 s

### Sintesi misure

	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	SETT
LAeq 6-22h (giorno) [dBA]	73.4	73.6	73.8	71.9	73.3	73.7	73.0	73.2
LAeq 22-6h (notte) [dBA]	67.6	68.0	68.3	66.3	67.4	68.1	67.3	69.0

### Tecnico competente

Data	Nome e cognome	Firma e timbro
<b>31/10/10</b>		

Punto <b>P1 - Lotto 5a</b>	Ricettore / Indirizzo <b>Ed. residenziale, via Tirreno,20 Loc. Torba, Capalbio - (GR)</b>
-------------------------------	--

**RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)**

Parametri	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	SETT
Data	20/10	21/10	22/10	23/10	24/10	25/10	26/10	20-27/10
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
LAeq,TM [dBA]	73.4	73.6	73.8	71.9	73.3	73.7	73.0	73.2
L1 [dBA]	76.6	76.7	76.8	75.0	76.5	76.7	76.1	76.5
L5 [dBA]	75.9	76.0	76.1	74.3	75.8	76.0	75.4	75.4
L10 [dBA]	75.5	75.6	75.7	73.9	75.3	75.6	75.0	75.3
L50 [dBA]	73.3	73.5	73.6	71.8	73.1	73.5	72.9	73.0
L90 [dBA]	69.7	70.4	70.7	68.6	69.8	70.7	69.7	69.7
L95 [dBA]	68.4	69.1	69.4	67.3	68.4	69.7	68.5	68.4
L99 [dBA]	65.3	64.0	67.4	62.8	64.0	66.7	63.8	64.4
Lmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
LFmax [dBA]	90.5	92.5	88.6	90.8	92.2	92.5	91.2	92.5
LSmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
KI [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KT [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KB [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
LAeq,TRC [dBA]	73.4	73.6	73.8	71.9	73.3	73.7	73.0	73.2

**Note:**

Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.

La misura è iniziata alle ore 14.26 del giorno 20/10/10

**Sorgente stradale: SS1 Aurelia**

	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	SETT
Veic. Leggeri / h	-	-	-	-	-	-	-	-
Veic. Pesanti / h	-	-	-	-	-	-	-	-

**Parametri meteorologici medi giornalieri**

	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	SETT
Condizioni cielo	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità rel. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Vel. vento (m/s)	-	-	-	-	-	-	-	-
Direzione vento (°N)	-	-	-	-	-	-	-	-

Punto <b>P1 - Lotto 5a</b>		Ricettore / Indirizzo <b>Ed. residenziale, via Tirreno,20 Loc. Torba, Capalbio - (GR)</b>						
<b>RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)</b>								
Parametri	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	SETT
Data	20/10	21/10	22/10	23/10	24/10	25/10	26/10	20-27/10
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
LAeq,TM [dBA]	67.6	68.0	68.3	66.3	67.4	68.1	67.3	69.0
L1 [dBA]	74.3	74.1	73.9	72.4	73.1	74.2	73.5	75.8
L5 [dBA]	72.2	72.2	72.7	70.5	71.8	72.6	71.6	74.3
L10 [dBA]	71.0	71.6	71.9	70.0	70.9	71.8	71.0	73.0
L50 [dBA]	66.6	66.9	67.5	65.2	66.6	67.0	66.3	67.5
L90 [dBA]	39.3	40.0	42.5	38.2	39.0	40.0	39.1	42.2
L95 [dBA]	35.1	33.9	33.6	32.2	32.3	33.9	33.3	34.8
L99 [dBA]	31.9	31.0	29.6	29.3	30.7	31.0	30.4	30.4
Llmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
LFmax [dBA]	89.2	89.1	90.3	87.4	89.2	89.4	88.5	90.5
Lsmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
KI [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KT [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KB [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
LAeq,TRC [dBA]	67.6	68.0	68.3	66.3	67.4	67.8	67.3	69.0
<b>Note:</b>								
<p>Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.</p> <p>La misura è iniziata alle ore 14.26 del giorno 20/10/10</p>								
<b>Sorgente stradale: SS1 Aurelia</b>								
	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	SETT
Veic. Leggeri / h	-	-	-	-	-	-	-	-
Veic. Pesanti / h	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Parametri meteorologici medi giornalieri</b>								
	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Gio
Condizioni cielo	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità rel. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Vel. vento (m/s)	-	-	-	-	-	-	-	-
Direzione vento (°N)	-	-	-	-	-	-	-	-

Punto  
**P1 - Lotto 5a**

Ricettore / Indirizzo  
**Ed. residenziale, via Tirreno,20 Loc. Torba, Capalbio - (GR)**

**Foto 1**



**Foto 2**



Punto <b>P1 - Lotto 5a</b>	Ricettore / Indirizzo <b>Ed. residenziale, via Tirreno,20 Loc. Torba, Capalbio - (GR)</b>
-------------------------------	--

**Foto 3**



**Localizzazione planimetrica**



## MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto <b>P2 - Lotto 5a</b>	Ricettore / Indirizzo <b>Sig. Panecassio, Loc. Centro A, 10 - Capalbio (GR)</b>
-------------------------------	--

### Descrizione del ricettore

Si tratta di un edificio residenziale unifamiliare, stabilmente abitato, a due piani fuori terra e localizzato a circa 150m dalla carreggiata sud della statale SS1 in corrispondenza della Km 128. L'area circostante a morfologia pianeggiante è a destinazione mista residenziale-agricola.

### Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ex L.447/95 e DPCM 14/11/97<br><input type="checkbox"/> ex art. 2 DPCM 01/03/91<br><input type="checkbox"/> ipotizzata / non deliberata<br><input type="checkbox"/> Aree protette ..... 50 / 40 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree residenziali..... 55 / 45 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree miste ..... 60 / 50 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree di intensa attività umana .... 65 / 55 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree prevalentemente industriali 70 / 60 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree esclusivamente industriali .. 70 / 70 dB(A) | <input type="checkbox"/> ex art. 6 DPCM 01/03/91<br><input type="checkbox"/> Classe A ..... 65 / 55 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Classe B ..... 60 / 50 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Esclus. industriale ..... 70 / 70 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Territorio nazionale .... 70 / 60 dB(A)<br><br><input type="checkbox"/> art. 11 DLGS 142/04<br><input type="checkbox"/> Ricettore sensibile ..... 50 / 40 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Fascia A ..... 70 / 60 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Fascia B ..... 65 / 55 dB(A) |
|--|--|

### Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

- Tipologia:*
- traffico stradale: SS1
  - traffico ferroviario:
  - cantiere:
  - altro: Attività agricole, avifauna.

*Descrizione:* La sorgente di rumore principale è rappresentata dal flusso veicolare continuo lungo il tracciato della statale SS1, a cui si associano possibili attività agricole nella zona circostante e componenti di origine naturale (avifauna).

### Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da: Fonometro integratore Larson-Davis 831 S.N.1559, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 S.N. 12169, Microfono PCB 377B02 S.N. 107920, Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 6218, Software di analisi: NWWin ver. 2.0.5 Postazione microfonica nel giardino dell'abitazione, microfono a 4 m da p.c. in corrispondenza della finestra.	Impostazioni eccedenze:  Livello: 90 dBA Durata min.: 5 s
---	--

### Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L <sub>AeqTR</sub> [dBA]	K <sub>I</sub> [dBA]	K <sub>T</sub> [dBA]	K <sub>B</sub> [dBA]	L <sub>AeqTRC</sub> [dBA]	L <sub>lim</sub> [dBA]
Giorno	6÷22	20/10/10	55.4	0	0	0	55.4	
Notte	22÷6	20/10/10	50.1	0	0	0	50.1	

### Tecnico competente

Data <b>31/10/10</b>	Nome e cognome	Firma e timbro
-------------------------	----------------	----------------

Punto <b>P2 - Lotto 5a</b>	Ricettore / Indirizzo <b>Sig. Panecassio, Loc. Centro A, 10 - Capalbio (GR)</b>
-------------------------------	--

**RISULTATI MISURE**

Parametri	24 ore	Giorno (TR = 6÷22h)	Notte (TR = 22÷6h)
Codice misura	P2	P2	P2
Data inizio	20/10/10	20/10/10	20/10/10
Ora inizio	11.00	11.00	11.00
Note	-	-	-
LAeq,TR [dBA]	54.3	55.4	50.1
L1 [dBA]	61.2	61.7	58.7
L5 [dBA]	59.0	59.8	55.0
L10 [dBA]	57.4	58.3	53.9
L50 [dBA]	52.6	54.3	48.5
L90 [dBA]	45.3	49.3	38.0
L95 [dBA]	40.7	47.8	33.8
L99 [dBA]	32.4	45.5	26.8
Limax [dBA]	-	-	-
Lfmax [dBA]	87.7	87.7	68.0
Lsmax [dBA]	-	-	-
KI [dBA]	0	0	0
KT [dBA]	0	0	0
KB [dBA]	0	0	0
LAeq,TRC [dBA]	54.3	55.4	50.1

**Note:**

Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.

**Parametri meteorologici**

Ora rilievo	21/10/10	22/10/10
Condizioni cielo	sereno	sereno
Temperatura (°C)	-	-
Umidità rel. (%)	-	-
Vel. vento (m/s)	-	-
Direzione vento	-	-

**Sorgente stradale:**

Ora rilievo						
Veic. leggeri / 10'	-	-	-	-	-	-
Veic. pesanti / 10'	-	-	-	-	-	-
Motocicli / 10'	-	-	-	-	-	-

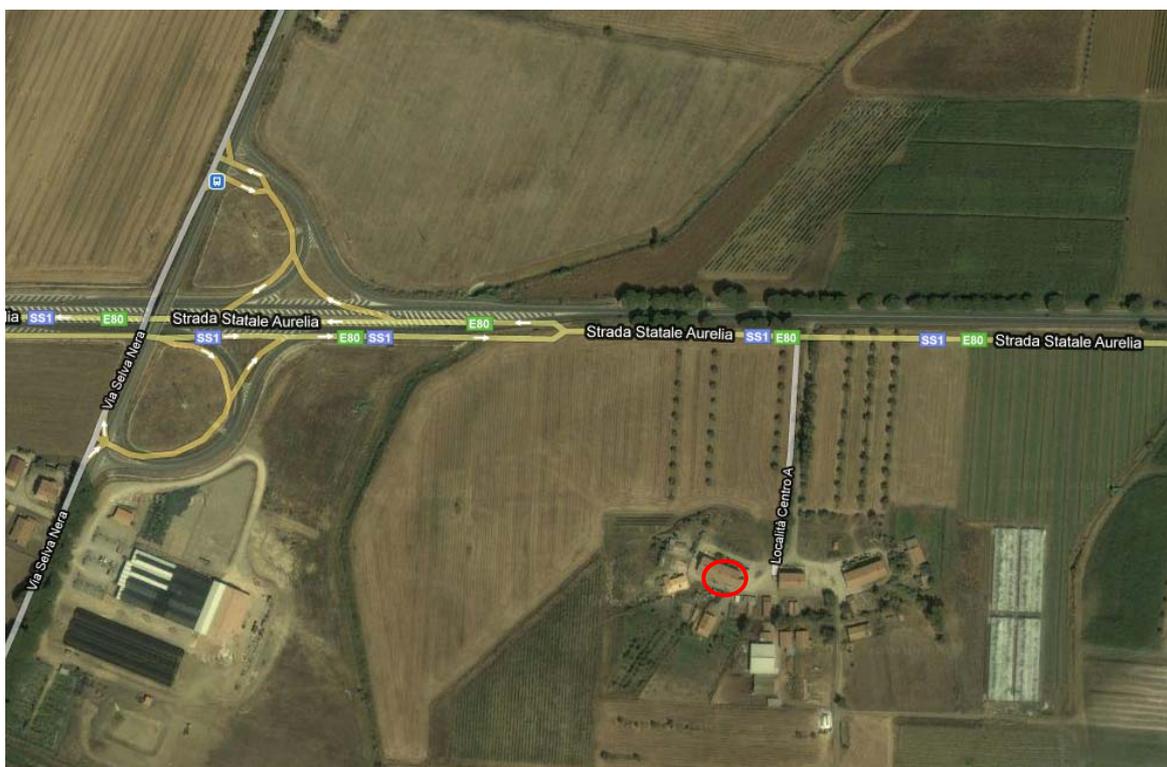
Punto  
**P2 - Lotto 5a**

Ricettore / Indirizzo  
**Sig. Panecassio, Loc. Centro A, 10 - Capalbio (GR)**

**Foto 1**



**Localizzazione planimetrica**



## MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto <b>P3 - Lotto 5a</b>	Ricettore / Indirizzo <b>Sig. Massimiani, via Quarto dei Brizzi, 6 - Capalbio (GR)</b>
-------------------------------	---

### Descrizione del ricettore

Si tratta di un edificio residenziale plurifamiliare, stabilmente abitato, a due piani fuori terra e localizzato a circa 50m dalla carreggiata sud della statale SS1 in corrispondenza della Km 125. L'area circostante a morfologia pianeggiante è a destinazione mista residenziale-agricola.

### Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ex L.447/95 e DPCM 14/11/97<br><input type="checkbox"/> ex art. 2 DPCM 01/03/91<br><input type="checkbox"/> ipotizzata / non deliberata<br><input type="checkbox"/> Aree protette ..... 50 / 40 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree residenziali..... 55 / 45 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree miste ..... 60 / 50 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree di intensa attività umana .... 65 / 55 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree prevalentemente industriali 70 / 60 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Aree esclusivamente industriali .. 70 / 70 dB(A) | <input type="checkbox"/> ex art. 6 DPCM 01/03/91<br><input type="checkbox"/> Classe A ..... 65 / 55 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Classe B ..... 60 / 50 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Esclus. industriale ..... 70 / 70 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Territorio nazionale .... 70 / 60 dB(A)<br><br><input type="checkbox"/> art. 11 DLGS 142/04<br><input type="checkbox"/> Ricettore sensibile ..... 50 / 40 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Fascia A ..... 70 / 60 dB(A)<br><input type="checkbox"/> Fascia B ..... 65 / 55 dB(A) |
|--|--|

### Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

- Tipologia:*
- traffico stradale: SS1
  - traffico ferroviario:
  - cantiere:
  - altro: Attività agricole, avifauna (cani).

*Descrizione :*La sorgente di rumore principale è rappresentata dal flusso veicolare continuo lungo il tracciato della statale SS1 , a cui si associano possibili attività agricole nella zona circostante e componenti di origine naturale (avifauna).

### Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da: Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618, Microfono Larson-Davis 377B02 SN 109844. Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6924, Software di analisi: NWWin ver. 2.0.5 Postazione microfonica nel cortile dell'abitazione, microfono a 4 m da p.c. in corrispondenza della finestra.	Impostazioni eccedenze:  Livello: 90 dBA Durata min.: 5 s
---	--

### Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L <sub>AeqTR</sub> [dBA]	K <sub>I</sub> [dBA]	K <sub>T</sub> [dBA]	K <sub>B</sub> [dBA]	L <sub>AeqTRC</sub> [dBA]	L <sub>lim</sub> [dBA]
Giorno	6÷22	21/10/10	63.9	0	0	0	63.9	
Notte	22÷6	21/10/10	59.6	0	0	0	59.6	

### Tecnico competente

Data <b>31/10/10</b>	Nome e cognome	Firma e timbro
-------------------------	----------------	----------------

Punto <b>P3 - Lotto 5a</b>		Ricettore / Indirizzo <b>Sig. Massimiani, via Quarto dei Brizzi, 6 - Capalbio (GR)</b>				
<b>RISULTATI MISURE</b>						
Parametri	24 ore	Giorno (TR = 6÷22h)			Notte (TR = 22÷6h)	
Codice misura	P3	P3			P3	
Data inizio	21/10/10	21/10/10			21/10/10	
Ora inizio	12.15	12.15			12.15	
Note	-	-			-	
LAeq,TR [dBA]	62.8	63.9			59.6	
L1 [dBA]	68.9	69.6			68.2	
L5 [dBA]	66.7	67.2			64.9	
L10 [dBA]	65.9	66.3			63.7	
L50 [dBA]	62.1	63.3			57.1	
L90 [dBA]	52.0	59.2			34.6	
L95 [dBA]	41.1	57.9			28.3	
L99 [dBA]	26.3	53.6			23.9	
Limax [dBA]	-	-			-	
Lfmax [dBA]	92.1	92.1			80.4	
Lsmax [dBA]	-	-			-	
KI [dBA]	0	0			0	
KT [dBA]	0	0			0	
KB [dBA]	0	0			0	
LAeq,TRC [dBA]	62.8	63.9			59.6	
<b>Note:</b>						
Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.						
<b>Parametri meteorologici</b>						
Ora rilievo	21/10/10			22/10/10		
Condizioni cielo	sereno			sereno		
Temperatura (°C)	-			-		
Umidità rel. (%)	-			-		
Vel. vento (m/s)	-			-		
Direzione vento	-			-		
<b>Sorgente stradale:</b>						
Ora rilievo						
Veic. leggeri / 10'	-	-	-	-	-	-
Veic. pesanti / 10'	-	-	-	-	-	-
Motocicli / 10'	-	-	-	-	-	-

Punto  
**P3 - Lotto 5a**

Ricettore / Indirizzo  
**Sig. Massimiani, via Quarto dei Brizzi, 6 - Capalbio (GR)**

**Foto 1**



**Localizzazione planimetrica**

