

Contraente: 	Progetto: <b>IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24          bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).</b>		Cliente: 
	N° Contratto : N° Commessa :		
N° documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 1 di 12	Data 03/05/2018	N° documento Cliente: RE-AC-001

**ALLEGATO 4**  
 SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E  
 MODELLAZIONE

00	03/05/2018	EMISSIONE	MAINO	ANTOGNOLI	CAPRIOTTI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO.

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 2 di 12	Rev.:	N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00	

**INDICE**

**POSTAZIONE 1.**

**Foto 1- Punto P1.**

**Foto 2 - Punto P2.**

**Tab. 1 - Parametri rilevati nel Punto P1: Periodo Diurno.**

**Tab. 2 - Parametri rilevati nel Punto P1: Periodo Notturno.**

**Tab. 3 - Parametri rilevati nel Punto P2: Periodo Diurno.**

**Tab. 4 - Parametri rilevati nel Punto P2: Periodo Notturno.**

**POSTAZIONE 2.**

**Foto 3 - Punto P3.**

**Foto 4 - Punto P4.**

**Tab. 5 - Parametri rilevati nel Punto P3: Periodo Diurno.**

**Tab. 6 - Parametri rilevati nel Punto P3: Periodo Notturno.**

**Tab. 7 - Parametri rilevati nel Punto P4: Periodo Diurno.**

**Tab. 8 - Parametri rilevati nel Punto P4: Periodo Notturno.**

**POSTAZIONE 3.**

**Foto 5 - Punto P5.**

**Foto 6 - Punto P6.**

**Tab. 9 - Parametri rilevati nel Punto P5: Periodo Diurno.**

**Tab. 10 - Parametri rilevati nel Punto P5: Periodo Notturno.**

**Tab. 11 - Parametri rilevati nel Punto P6: Periodo Diurno.**

**Tab. 12 - Parametri rilevati nel Punto P6: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).****ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 3 di 12	Rev.:	N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00	

**RISULTATI DELLE SIMULAZIONI.**

- Tab. 13 - Dati di Calibrazione: stato di fatto diurno .**
- Tab. 14 - Dati di Calibrazione: stato di fatto notturno.**
- Tab. 15 - Risultati delle simulazioni nel periodo diurno – Valori di immissione.**
- Tab. 16 - Risultati delle simulazioni nel periodo notturno – Valori di immissione.**
- Tab. 17 - Valori di emissione sul perimetro dell’impianto – Valori di emissione.**
- Tab. 18 - Scarto tra stato di progetto e stato di fatto ( verifica limite differenziale).**
- Tab. 19 - Risultati delle simulazioni nel periodo notturno con sorgenti schermate.**
- Tab. 20 - Valori di emissione nel periodo notturno stimati sul perimetro dell’impianto con sorgenti schermate.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

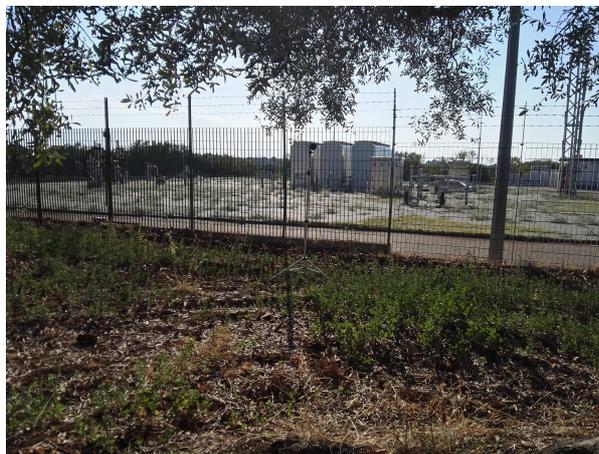
SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio di 4 di 12	Rev.:				N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00				

**POSTAZIONI 1.**



**Foto 1 – Punto P1.**



**Foto 2 – Punto P2**

<b>POSTAZIONE 1</b>	<b>Punto P1</b>
	Periodo <b>DIURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.1</b>	15:49 15/09/2017	41,1	35,9	50,3	2,1	37,1	37,7	40,4	43,2
<b>Mis.9</b>	19:44 15/09/2017	40,6	36,6	45,9	1,6	37,8	38,1	40,0	42,3
<b>Mis.28</b>	10:56 16/09/2017	43,3	39,7	57,9	2,8	41,1	41,7	45,0	46,0
<b>Mis.33</b>	13:12 16/09/2017	44,7	36,6	51,2	2,6	40,0	40,6	43,4	47,6

**Tab. 1 - Parametri rilevati nel Punto P1: Periodo Diurno.**

<b>POSTAZIONE 1</b>	<b>Punto P1</b>
	<b>Canale 1</b>
	Periodo <b>NOTTURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.14</b>	22:07 15/09/2017	36,0	32,0	43,5	1,8	32,9	33,2	35,1	38,1
<b>Mis.24</b>	01:52 16/09/2017	34,7	33,0	36,5	3,2	31,9	32,7	34,1	36,3

**Tab. 2 - Parametri rilevati nel Punto P1: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 5 di 12	Rev.:	N° Documento Cliente: RE-AC-001
---------------------------------------	-------------------	-------	------------------------------------

<b>POSTAZIONE 1</b>	<b>Punto P2</b>
	Periodo <b>DIURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.2</b>	16:21 15/09/2017	40,3	35,6	46,6	1,8	36,9	37,4	39,5	42,0
<b>Mis.10</b>	20:02 15/09/2017	41,7	37,7	51,7	1,7	38,4	39,0	41,1	43,3
<b>Mis.27</b>	10:38 16/09/2017	42,8	37,6	58,0	3,1	39,6	40,3	44,1	45,6
<b>Mis.34</b>	13:30 16/09/2017	42,5	38,8	55,4	3,1	39,9	40,6	43,9	47,6

**Tab. 3 - Parametri rilevati nel Punto P2: Periodo Diurno.**

<b>POSTAZIONE 1</b>	<b>Punto P2</b>
	Periodo <b>NOTTURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.15</b>	22:28 15/09/2017	38,0	35,4	39,9	1,9	36,0	36,4	37,7	39,3
<b>Mis.23</b>	01:33 16/09/2017	36,5	33,4	38,9	3,6	34,2	34,6	35,7	36,9

**Tab. 4 - Parametri rilevati nel Punto P2: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 6 di 12	Rev.:				N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00				

**POSTAZIONI 2.**



**Foto 3 – Punto P3.**



**Foto 4 – Punto P4.**

<b>POSTAZIONE 2</b>	<b>Punto P3</b>
	Periodo <b>DIURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.3</b>	16:46 15/09/2017	40,7	33,7	49,2	2,7	35,6	36,2	39,4	43,1
<b>Mis.8</b>	19:22 15/09/2017	42,3	36,6	49,5	2,4	38,0	38,5	41,1	44,9
<b>Mis.29</b>	11:19 16/09/2017	43,6	37,3	52,8	2,6	38,7	39,2	42,3	46,1
<b>Mis.32</b>	12:47 16/09/2017	42,0	35,0	53,9	3,1	36,4	36,9	39,9	44,7

**Tab. 5 - Parametri rilevati nel Punto P3: Periodo Diurno.**

<b>POSTAZIONE 2</b>	<b>Punto P3</b>
	Periodo <b>NOTTURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.16</b>	22:56 15/09/2017	34,3	29,6	43,6	2,3	30,6	31,0	32,7	36,8
<b>Mis.22</b>	01:12 16/09/2017	35,2	29,9	44,1	2,8	33,6	34,0	34,7	35,8

**Tab. 6 - Parametri rilevati nel Punto P3: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 7 di 12	Rev.:	N° Documento Cliente: RE-AC-001
---------------------------------------	-------------------	-------	------------------------------------

<b>POSTAZIONE 2</b>	<b>Punto P4</b>
	Periodo DIURNO

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.4</b>	17:10 15/09/2017	38,8	33,7	45,9	1,3	34,6	34,9	36,3	40,1
<b>Mis.7</b>	19:02 15/09/2017	39,4	35,4	50,0	2,4	37,1	37,5	40,2	42,0
<b>Mis.30</b>	11:37 16/09/2017	42,3	37,0	56,7	3,3	38,6	39,3	43,5	45,0
<b>Mis.31</b>	12:29 16/09/2017	42,7	37,4	56,6	3,5	39,6	40,3	42,8	46,0

**Tab. 7 - Parametri rilevati nel Punto P4: Periodo Diurno.**

<b>POSTAZIONE 2</b>	<b>Punto P4</b>
	Periodo NOTTURNO

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.17</b>	23:18 15/09/2017	34,5	30,9	43,9	2,0	31,6	31,9	33,3	36,6
<b>Mis. 21</b>	00:51 16/09/2017	36,1	32,4	45,9	2,6	32,5	33,4	35,3	36,3

**Tab. 8 - Parametri rilevati nel Punto P4: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 8 di 12	Rev.:				N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00				

**POSTAZIONE 3.**



**Foto 5 – Punto P5.**



**Foto 6 – Punto P6.**

<b>POSTAZIONE 3</b>	<b>Punto P5</b>
	Periodo <b>DIURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.5</b>	17:46 15/09/2017	39,4	31,2	45,3	1,7	33,3	35,1	37,6	39,4
<b>Mis.11</b>	20:26 15/09/2017	40,2	31,8	46,4	1,9	34,1	35,8	38,3	40,6
<b>Mis.26</b>	10:15 16/09/2017	40,8	35,2	50,4	2,6	36,5	37,1	39,9	43,3
<b>Mis.35</b>	13:54 16/09/2017	41,3	36,4	51,1	2,4	37,8	38,4	41,2	43,7

**Tab. 9 - Parametri rilevati nel Punto P5: Periodo Diurno.**

<b>POSTAZIONE 3</b>	<b>Punto P5</b>
	Periodo <b>NOTTURNO</b>

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.18</b>	23:43 15/09/2017	38,9	35,3	45,7	1,7	36,2	36,5	38,0	40,7
<b>Mis.20</b>	00:31 16/09/2017	37,9	30,5	54,3	6,8	33,5	37,2	40,4	38,9

**Tab. 10 - Parametri rilevati nel Punto P5: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 9 di 12	Rev.:				N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00				

<b>POSTAZIONE 3</b>	<b>Punto P6</b>
	Periodo DIURNO

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.6</b>	18:31 15/09/2017	50,6	30,3	65,7	6,7	35,5	36,8	44,7	55,5
<b>Mis.12</b>	20:55 15/09/2017	50,8	33,2	70,9	6,5	34,9	35,7	39,7	51,0
<b>Mis.25</b>	09:48 16/09/2017	56,5	35,5	79,2	7,3	38,0	39,6	45,3	58,6
<b>Mis.36</b>	14:21 16/09/2017	57,3	34,7	83,6	6,9	38,4	39,4	43,8	57,2

**Tab. 11 - Parametri rilevati nel Punto P6: Periodo Diurno.**

<b>POSTAZIONE 3</b>	<b>Punto P6</b>
	Periodo NOTTURNO

	Inizio misura	Leq	Lmin	Lmax	StdDev	L95	L90	L50	L10
	h	dB(A)				dB(A)			
<b>Mis.13</b>	21:50 15/09/2017	50,1	31,3	66,1	8,5	33,0	33,7	42,2	55,3
<b>Mis.19</b>	00:07 16/09/2017	47,0	23,9	68,7	8,0	29,3	33,9	47,4	47,0

**Tab. 12 - Parametri rilevati nel Punto P6: Periodo Notturno.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).**

**ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201	Foglio 10 di 12	Rev.:				N° Documento Cliente: RE-AC-001
		00				

Dati di Calibrazione STATO DI FATTO DIURNO	PUNTI di MISURA (Leq dB(A)) LMSO - LMRO					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Media	42,4	41,8	42,2	40,8	40,4	53,8
Media punti di calibrazione (LMSO):					40,4	53,8
	47,1					
Media punti di verifica (LMRO):	42,4	41,8	42,2	40,8		
	41,8					
Risultanze del Modello per le sorgenti (LSSO):					46,7	47,0
Risultanze del Modello per le sorgenti (LSRO):	43,0	42,5	43,3	41,0		
Scarto quadratico Medio punti di CALIBRAZIONE (LSSO-LMSO):				0,43	(<=0,50)	VERIFICATO
Scarto quadratico Medio punti di VERIFICA (LSRO-LMRO):				1,27	(<=1,50)	

**NOTA:** P5 e P6: punti di calibrazione del modello; P1,P2 ,P3 e P4: punti di verifica del modello.

**Tab.13 - Dati di Calibrazione: stato di fatto DIURNO .**

Dati di Calibrazione STATO DI FATTO NOTTURNO	PUNTI di MISURA (Leq dB(A)) LMSO - LMRO					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Media	35,4	37,3	34,8	35,3	38,4	48,6
Media punti di calibrazione (LMSO):					38,4	48,6
	43,5					
Media punti di verifica (LMRO):	35,4	37,3	34,8	35,3		
	35,7					
Risultanze del Modello per le sorgenti (LSSO):					43,1	43,6
Risultanze del Modello per le sorgenti (LSRO):	36,9	37,1	35,9	36,5		
Scarto quadratico Medio punti di CALIBRAZIONE (LSSO-LMSO):				0,40	(<=0,50)	VERIFICATO
Scarto quadratico Medio punti di VERIFICA (LSRO-LMRO):				1,20	(<=1,50)	

**NOTA:** P5 e P6: punti di calibrazione del modello; P1,P2 ,P3 e P4: punti di verifica del modello.

**Tab. 14 - Dati di Calibrazione: stato di fatto NOTTURNO.**

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).							
ALLEGATO 4							
SCHEDE DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE							
N° Documento: 03429-ENV-RE-000-201		Foglio 11 di 12		Rev.:		N° Documento Cliente: RE-AC-001	

PERIODO DIURNO	PUNTI di MISURA dB(A)						RICETTORE dB(A)	RICETTORE dB(A)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	R1	R2
Stato di Fatto SIMULATO	43,0	42,5	43,3	41,0	46,7	47,0	43,5	46,1
Stato di Progetto	52,6	48,8	48,0	46,9	46,7	47,2	44,7	46,3

**Tab. 15 - Risultati delle simulazioni nel periodo DIURNO – Valori di immissione.**

PERIODO NOTTURNO	PUNTI di MISURA dB(A)						RICETTORE dB(A)	RICETTORE dB(A)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	R1	R2
Stato di Fatto SIMULATO	36,9	37,1	35,9	36,5	43,1	43,6	40,2	42,8
Stato di Progetto	52,2	47,7	46,7	45,4	43,6	44,0	42,4	43,2

**Tab. 16 - Risultati delle simulazioni nel periodo NOTTURNO – Valori di immissione.**

STATO DI PROGETTO (PERIODO)	LATO			
	NORD dB(A)	SUD (P1) dB(A)	EST dB(A)	OVEST dB(A)
Diurno	61,4	52,6	51,9	62,5
Notturmo	61,0	52,2	51,3	61,8

**Tab. 17 - Valori di emissione stimati sul perimetro dell'impianto – Valori di emissione.**

Recettore	Simulazione Stato di fatto dB(A)		Simulazione Stato di progetto dB(A)		Scarto tra stato di progetto e stato di fatto	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
R1	43,5	40,2	44,7	42,4	+1,2	+2,2
R2	46,1	42,8	46,3	43,2	+0,2	+0,4

**Tab. 18 - Scarto tra stato di progetto e stato di fatto ( verifica limite differenziale).**

PERIODO NOTTURNO	PUNTI di MISURA dB(A)						RICETTORE dB(A)	RICETTORE dB(A)
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	R1	R2
Stato di Progetto	46,5	43,1	41,5	41,4	43,6	43,6	40,3	42,8

**Tab. 19 - Risultati delle simulazioni nel periodo NOTTURNO – Valori di immissione.**

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 – IS 64/24 bar DI CASTELLANA GROTTA (BA).****ALLEGATO 4**

SCHEDA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO ANTE – OPERAM, CALIBRAZIONE E MODELLAZIONE

<b>N° Documento:</b> 03429-ENV-RE-000-201	<b>Foglio</b> 12 di 12	<b>Rev.:</b> 00	<b>N° Documento Cliente:</b> RE-AC-001
--	---------------------------	--------------------	---

STATO DI PROGETTO (PERIODO)	LATO			
	NORD dB(A)	SUD (P1) dB(A)	EST dB(A)	OVEST dB(A)
Notturmo	43,7	46,5	43,8	43,6

**Tab. 20 - Valori di emissione nel periodo NOTTURNO stimati sul perimetro dell'impianto – Valori di emissione.**