



ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA 12/09

CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19

S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"

AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001 Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

MONITORAGGIO AMBIENTALI INTEGRATIVI

CONTRAENTE GENERALE



DIREZIONE LAVORI

— ITALCONSULT —

COMPONENTE RUMORE

Schede di monitoraggio periodo Novembre 2016 - Aprile 2017

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

6224-22

Codice Elaborato:

PA12_09 - C 0 0 0 G E 2 2 4 P T 0 8 X S H 1 8 9 A Scala: ----

F						
E						
D						
C						
B						
A	Maggio 2017	EMISSIONE	C. FERONE	C. FERONE	A. ANTONELLI	P. PAGLINI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO

Il Progettista:

Il Responsabile del PMA:

Il Geologo:

Il Coordinatore per la sicurezza
in fase di esecuzione:

Il Direttore dei Lavori:



Responsabile del procedimento: Ing.ETTORE DE CESBRON DE LA GRENNELAIS



**Corridoio Plurimodale Tirrenico –
Nord Europa / Itinerario Agrigento –
Caltanissetta – A19 S.S. n°640 di “Porto
Empedocle”**

*Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M.
5.11.2001 dal km 44+00 allo svincolo con l’A19*

MONITORAGGI AMBIENTALI INTEGRATIVI



ATMOSFERA

**AMBIENTE IDRICO
SUPERFICIALE**

**AMBIENTE IDRICO
SOTTERRANEO**

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

RUMORE

*SCHEDE DI MONITORAGGIO
DICEMBRE 2016*



RUMORE



**RADIAZIONI NON
IONIZZANTI**



**FAUNA ED
ECOSISTEMI**



PAESAGGIO



**STATO FISICO DEI
LUOGHI**

NATURA S.r.l.



VIBRAZIONI

DATA

N. ELABORATO

REV.

18/05/2017

SCHEDE PdU_RUM

00



VEGETAZIONE

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

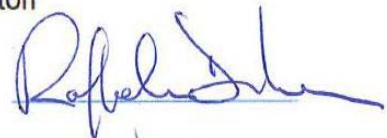
Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio: **PdU_Rum_04** **24 Ore**
Settimanale
Periodo di monitoraggio: dal **20/12/16** al **21/12/16**

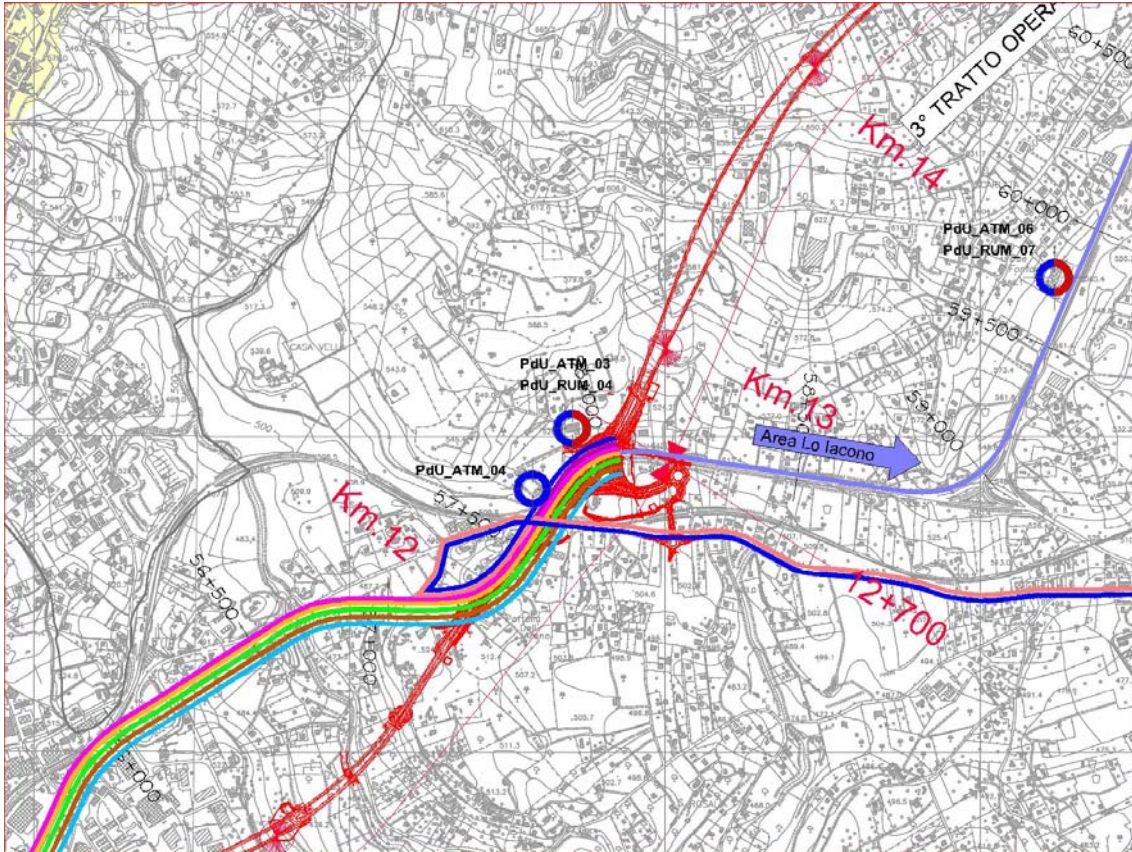
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a green wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in smaller letters below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM04



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Località: **C.Da Bigini**
 Comune: **Caltanissetta**
 Provincia: **Caltanissetta**
 Regione: **Sicilia**
 Ubicazione: **Piazzole di Caratterizzazione, Imbocco GN Caltanissetta Sud**

ANAGRAFICA

Misura N.	Pdu_RUM04	Durata Rilievi	Da:	20/12/2016
			A:	21/12/2016
COORDINATE: 37°28'30.06"N; 14° 0'46.87"E			Fase di monitoraggio: Corso D'Opera	

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO

Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteorologiche	
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	3620	<ul style="list-style-type: none"> Cielo nuvoloso Presenza di precipitazioni 	
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622		
Modello stazione meteo	FWS20				
Ricettore di riferimento	Ristorante Pizzeria "il Cacciatore"				
Tipologia del ricettore	Attività Produttiva con annessa residenza				
Numero di piani	2				
Tipologie di misure			SETTIMANALE <input type="checkbox"/>	24 ORE <input checked="" type="checkbox"/>	
Posizione del microfono	Verticale				
Distanza microfono da sede stradale (metri)	50 m (dal cantiere)				
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)	3 m				
Coordinate G.P.S.	E		14° 0'46.87"		
	N		37°28'30.06"		
Principali sorgenti di rumore					
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 115		
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____	<input type="checkbox"/> strada provinciale 133	m: _____		
<input checked="" type="checkbox"/> cantieri	m: 50	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____		
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____		
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> sottobosco	<input type="checkbox"/> campo		<input type="checkbox"/> terreno erboso		
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente	<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente		<input type="checkbox"/> altro		
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> giardino	<input type="checkbox"/> parcheggio		<input checked="" type="checkbox"/> strada/passaggio		
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> campo incolto		
Note:					

LIVELLI EQUIVALENTI

Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	61.2
D.P.R. 30 marzo 2004, n.142 – Tab.2 fascia A					Liv. Notturno	55.6

Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LAeq = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

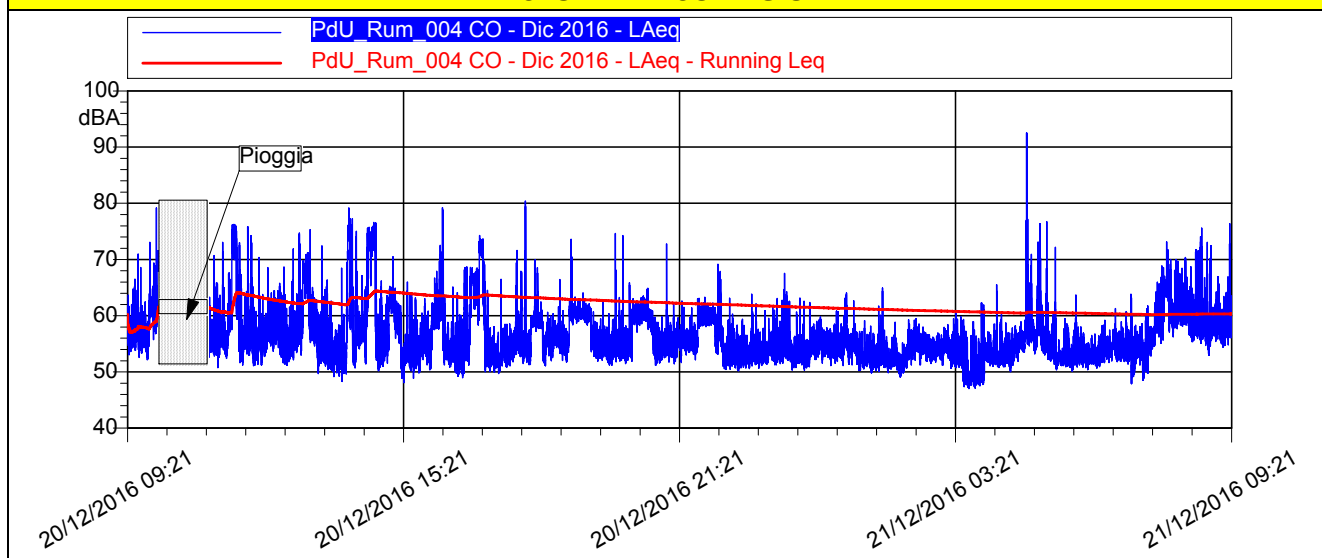
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna
- ing. Umberto Giglio (Reg. Campania, decreto dirigenziale n.2 del 1 febbraio 2016)
- sig. Luigi Attardi

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA GIORNALIERA



LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
20/12/2016 09:21	61,6	95,3	52,1	79,1	70,9	69,7	63,2	57,8	55,0	53,6
20/12/2016 10:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/12/2016 11:00	64,3	99,9	50,8	76,3	74,5	72,7	70,8	57,0	53,9	52,1
20/12/2016 12:00	59,0	94,5	51,2	74,7	68,9	62,9	60,1	56,8	54,2	52,4
20/12/2016 13:00	65,1	100,7	48,3	79,2	75,5	74,1	69,4	55,9	51,8	50,1
20/12/2016 14:00	66,3	101,8	50,2	77,3	74,7	73,8	73,1	58,2	53,5	51,3
20/12/2016 15:00	58,0	93,6	48,1	79,2	65,6	62,5	61,1	54,9	52,0	49,5
20/12/2016 16:00	64,1	99,6	49,0	74,3	73,1	72,2	67,7	54,3	51,3	49,9
20/12/2016 17:00	57,7	93,3	49,7	80,4	65,9	60,2	59,3	54,5	52,3	50,8
20/12/2016 18:00	58,8	94,3	51,1	73,6	63,3	61,3	60,9	57,4	54,6	52,5
20/12/2016 19:00	57,0	92,6	51,2	74,6	62,2	61,0	60,5	54,8	52,8	52,0
20/12/2016 20:00	57,1	92,7	51,2	72,8	62,4	61,1	60,2	55,6	53,3	51,9
20/12/2016 21:00	57,8	93,4	50,3	69,2	62,8	61,1	60,6	56,2	52,3	51,0
20/12/2016 22:00	54,3	89,9	50,2	67,6	59,7	57,0	56,0	53,5	51,9	51,0
20/12/2016 23:00	54,6	90,2	50,3	63,5	59,4	57,1	56,3	54,2	52,0	50,9
21/12/2016 00:00	54,4	89,9	49,8	64,9	60,0	57,1	56,3	53,7	51,4	50,5
21/12/2016 01:00	53,8	89,3	49,1	59,5	57,3	56,2	55,7	53,4	51,2	49,8
21/12/2016 02:00	53,2	88,8	47,0	60,4	57,4	56,0	55,4	53,1	48,5	47,6
21/12/2016 03:00	59,9	95,5	47,5	92,5	61,7	57,8	56,6	52,9	51,2	48,3
21/12/2016 04:00	56,3	91,9	50,1	76,7	62,5	59,6	58,7	54,5	51,5	50,7
21/12/2016 05:00	53,7	89,2	50,4	61,3	57,0	56,0	55,2	53,3	52,0	51,2
21/12/2016 06:00	59,3	94,8	47,9	73,1	66,5	64,6	63,9	56,1	52,0	49,5
21/12/2016 07:00	61,7	97,2	53,0	75,6	70,8	66,5	63,7	59,8	57,1	55,0
21/12/2016 08:00	59,9	95,5	54,1	76,4	67,8	63,1	61,6	58,8	56	54,8
21/12/2016 09:00	60,7	92,3	53,6	74,2	69,4	64,7	62,5	59,1	55,8	54,4

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturmo

Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
20/12	9.21-22.00	61,9	108,1	48,1	80,4	73,9	68,1	62,5	56,2	52,7	50,7
20-21/12	22.00-6.00	55,6	100,2	47,0	92,5	60,0	57,3	56,3	53,5	51,4	48,3
21/12	6.00-9.21	60,4	101,3	47,9	76,4	69,1	64,7	62,9	58,9	54,2	50,3

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

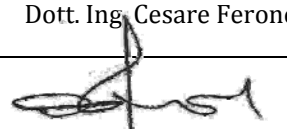
Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	61.2
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	55.6

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
20/12/2016 09:21	13,2	98	1014,0	2,0	SE	0,0
20/12/2016 10:00	13,8	98	1013,5	2,8	SE	0,3
20/12/2016 11:00	14,6	96	1012,8	2,6	S	0,0
20/12/2016 12:00	15,8	88	1011,6	3,2	S	0,0
20/12/2016 13:00	15,6	87	1011,5	2,8	S	0,0
20/12/2016 14:00	15,0	76	1011,7	2,0	SE	0,0
20/12/2016 15:00	14,6	83	1012,6	1,4	S	0,0
20/12/2016 16:00	11,2	92	1012,8	1,2	SE	0,0
20/12/2016 17:00	10,5	96	1013,2	1,4	SE	0,0
20/12/2016 18:00	10,3	99	1013,6	0,0	S	0,0
20/12/2016 19:00	10,0	98	1013,8	0,6	SE	0,0
20/12/2016 20:00	9,8	98	1014,2	0,4	S	0,0
20/12/2016 21:00	9,8	96	1014,3	0,2	E	0,0
20/12/2016 22:00	9,5	94	1014,4	0,4	E	0,0
20/12/2016 23:00	10,0	90	1014,0	0,2	N	0,0
21/12/2016 00:00	10,2	88	1014,2	0,8	NW	0,0
21/12/2016 01:00	9,4	93	1014,4	0,4	NW	0,0
21/12/2016 02:00	8,9	95	1014,6	0,5	N	0,0
21/12/2016 03:00	8,7	92	1014,4	1,2	NW	0,0
21/12/2016 04:00	9,0	92	1014,4	1,8	N	0,0
21/12/2016 05:00	8,6	95	1014,7	0,5	NW	0,0
21/12/2016 06:00	9,2	93	1015,0	1,3	NW	0,0
21/12/2016 07:00	9,4	87	1015,3	0,8	N	0,0
21/12/2016 08:00	9,5	88	1015,8	0,0	N	0,0
21/12/2016 09:00	9,6	87	1015,9	0,0	N	0,0

Note: Durante la misura è stata registrata 1 ora di pioggia, alle ore 10:00 del 20/12/16.

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	



Corridoio Plurimodale Tirrenico – Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19 S.S. n°640 di “Porto Empedocle”

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+00 allo svincolo con l’A19

MONITORAGGI AMBIENTALI INTEGRATIVI



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

RUMORE

*SCHEDE DI MONITORAGGIO
FEBBRAIO 2017*



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI



VIBRAZIONI

NATURA S.r.l.

DATA

N. ELABORATO

REV.

18/05/2017

SCHEDE PdU_RUM

00



VEGETAZIONE

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio:

PdU_Rum_04

24 Ore

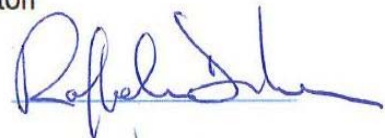
Settimanale

Periodo di monitoraggio:

dal **21/02/2017** al **22/02/2017**

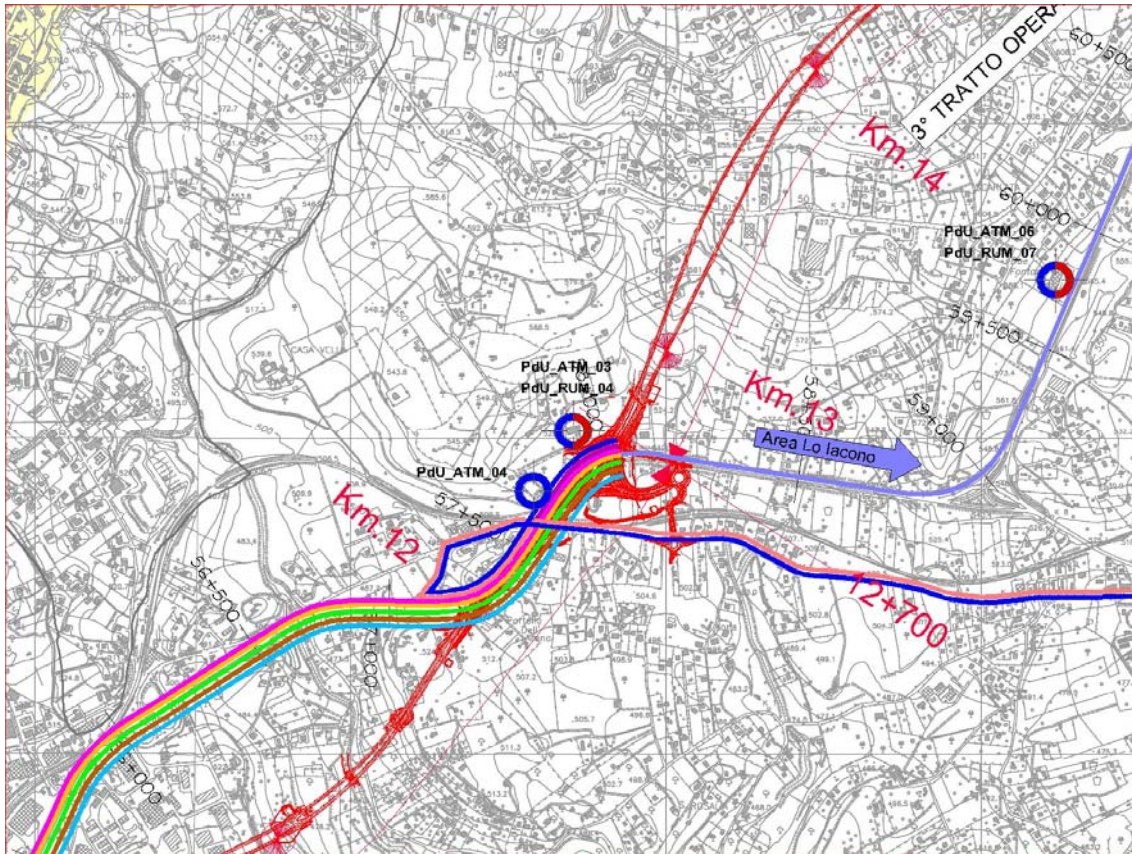
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a green wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in a smaller font below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM04



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Località: C.Da Bigini Comune: Caltanissetta Provincia: Caltanissetta Regione: Sicilia Ubicazione: Piazzole di Caratterizzazione, Imbocco GN Caltanissetta Sud
--

ANAGRAFICA

Misura N.	Pdu_RUM04	Durata Rilievi	Da:	21/02/2017
			A:	22/02/2017
COORDINATE: 37°28'30.06"N; 14° 0'46.87"E			Fase di monitoraggio: Corso D'Opera	

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO

Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteoclimatiche	
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	4166	• Cielo sereno	
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622		
Modello stazione meteo	FWS20				
Ricettore di riferimento	Ristorante Pizzeria "il Cacciatore"				
Tipologia del ricettore	Attività Produttiva con annessa residenza				
Numero di piani	2				
Tipologie di misure			SETTIMANALE <input type="checkbox"/>	24 ORE <input checked="" type="checkbox"/>	
Posizione del microfono	Verticale				
Distanza microfono da sede stradale (metri)	50 m (dal cantiere)				
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)	3 m				
Coordinate G.P.S.	E		14° 0'46.87"		
	N		37°28'30.06"		
Principali sorgenti di rumore					
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 115		
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____	<input type="checkbox"/> strada provinciale 133	m: _____		
<input checked="" type="checkbox"/> cantieri	m: 50	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____		
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____		
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> sottobosco	<input type="checkbox"/> campo		<input type="checkbox"/> terreno erboso		
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente	<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente		<input type="checkbox"/> altro		
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> giardino	<input type="checkbox"/> parcheggio		<input checked="" type="checkbox"/> strada/passaggio		
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> campo incolto		
Note:					

LIVELLI EQUIVALENTI

Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	58.8
DPCM 01/03/1991					Liv. Notturno	56.5

Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LAeq = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

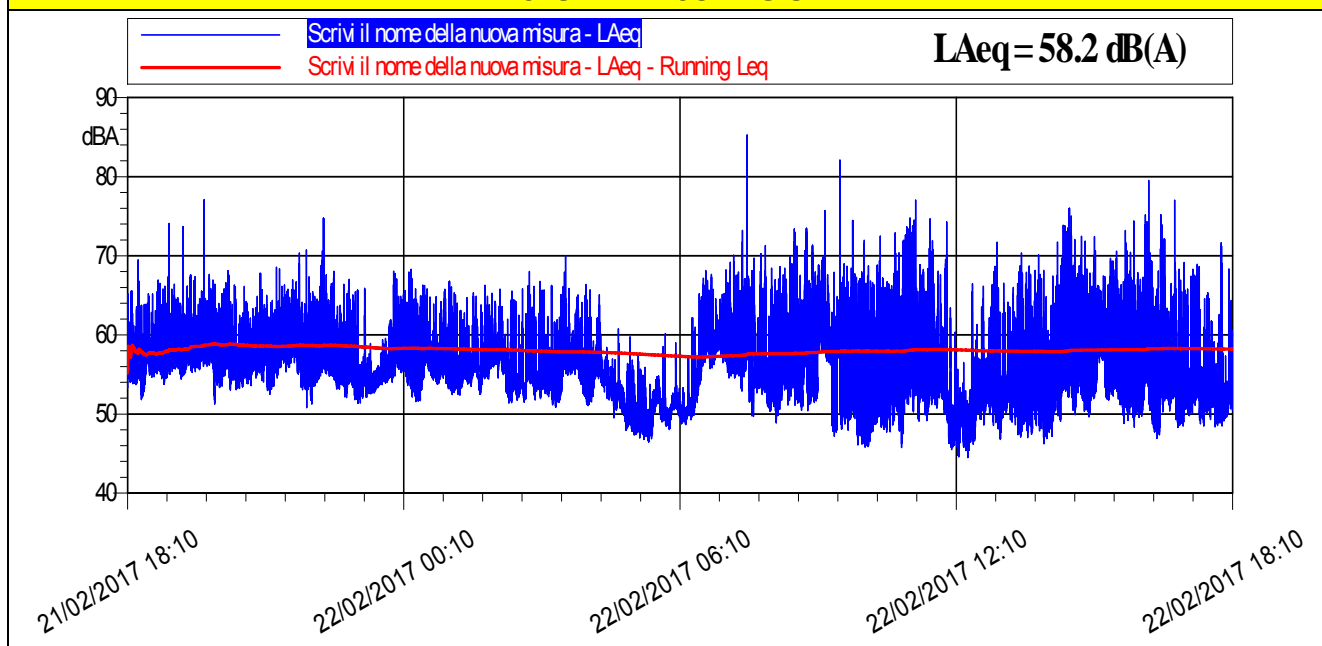
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna;
- ing. Umberto Giglio (Reg. Campania, decreto dirigenziale n.2 del 1 febbraio 2016)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA GIORNALIERA



LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
21/02/2017 18:10	57,9	92,7	51,8	69,5	64,8	62,0	60,5	56,5	54,7	53,0
21/02/2017 19:00	59,4	95,0	54,4	77,1	66,0	63,1	61,7	58,1	56,1	55,1
21/02/2017 20:00	58,1	93,7	51,2	68,1	64,9	61,8	60,4	57,0	54,7	53,5
21/02/2017 21:00	58,8	94,4	52,5	70,3	64,6	62,3	61,2	57,9	55,3	53,6
21/02/2017 22:00	58,3	93,8	50,8	74,7	65,0	62,6	61,2	56,5	54,3	52,7
21/02/2017 23:00	56,2	91,8	51,3	68,0	63,4	60,2	58,4	54,9	53,4	52,3
22/02/2017 00:00	58,2	93,8	51,6	68,3	64,9	62,5	60,9	56,9	53,9	52,1
22/02/2017 01:00	57,0	92,5	52,4	66,7	64,0	60,7	59,1	55,8	53,9	52,9
22/02/2017 02:00	57,0	92,5	51,4	68,0	63,4	60,8	59,4	56,1	52,7	51,9
22/02/2017 03:00	56,4	92,0	50,8	70,0	63,6	60,1	58,5	55,3	52,8	51,7
22/02/2017 04:00	54,7	90,3	47,9	66,4	61,6	58,1	56,8	53,7	51,2	49,1
22/02/2017 05:00	50,4	86,0	46,4	60,1	54,9	52,9	52,3	49,7	48,1	47,2
22/02/2017 06:00	56,6	92,2	48,7	68,1	64,8	61,6	59,9	53,3	49,9	49,2
22/02/2017 07:00	60,4	96,0	49,7	85,2	67,7	64,0	62,2	57,6	53,9	50,8
22/02/2017 08:00	59,4	95,0	48,9	73,4	70,1	65,4	62,8	54,7	51,5	49,9
22/02/2017 09:00	60,1	95,7	47,2	82,1	69,1	65,2	63,1	57,4	50,5	48,6
22/02/2017 10:00	57,6	93,2	45,7	72,9	67,4	64,2	61,6	52,2	48,7	46,7
22/02/2017 11:00	60,6	96,1	47,5	77,0	71,2	66,9	64,0	54,8	51,7	49,6
22/02/2017 12:00	53,1	88,6	44,5	68,0	62,9	57,8	55,0	50,5	47,2	45,8
22/02/2017 13:00	56,6	92,2	46,8	71,7	66,2	62,6	60,5	52,6	49,5	47,8
22/02/2017 14:00	60,4	95,9	46,2	76,0	70,7	67,0	64,7	54,7	50,0	47,9
22/02/2017 15:00	59,2	94,7	48,8	73,2	68,0	64,7	62,7	56,0	52,7	50,2
22/02/2017 16:00	60,6	96,1	46,9	79,5	71,5	67,1	64,1	54,2	50,3	48,2
22/02/2017 17:00	56,2	91,8	48,4	71,6	66,4	62,3	59,7	52,4	49,9	48,9
22/02/2017 18:00	54,2	82,0	49,4	68,3	62,5	57,9	56,7	52,0	50,2	49,7

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturno

Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
21/02	18.10-22.00	58,7	100,1	51,2	77,1	65,3	62,4	61,0	57,5	55,1	53,6
21-22/02	22.00-6.00	56,5	101,1	46,4	74,7	63,9	60,9	59,1	55,2	50,9	47,9
22/02	6.00-18.10	58,9	105,3	44,5	85,2	69,0	64,5	62,0	54,1	49,8	47,2

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

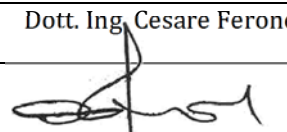
Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	58.8
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	56.5

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
21/02/2017 18:10	7,5	54,0	0,0	E	1011,8	0,0
21/02/2017 19:00	7,2	55,0	0,0	E	1011,9	0,0
21/02/2017 20:00	5,1	66,0	0,0	NE	1011,4	0,0
21/02/2017 21:00	6,4	69,0	0,7	E	1010,7	0,0
21/02/2017 22:00	4,9	73,0	0,7	NE	1010,3	0,0
21/02/2017 23:00	6,8	57,0	2,0	E	1010,1	0,0
22/02/2017 00:00	5,6	57,0	0,0	E	1010,1	0,0
22/02/2017 01:00	4,8	65,0	0,0	NE	1009,7	0,0
22/02/2017 02:00	3,5	72,0	0,0	N	1009,4	0,0
22/02/2017 03:00	4,4	72,0	0,0	NW	1008,9	0,0
22/02/2017 04:00	4,8	70,0	0,0	N	1008,8	0,0
22/02/2017 05:00	3,4	81,0	0,7	E	1008,4	0,0
22/02/2017 06:00	4,9	73,0	0,0	NWW	1008,4	0,0
22/02/2017 07:00	6,0	76,0	0,0	NE	1008,1	0,0
22/02/2017 08:00	14,4	41,0	1,0	E	1008,8	0,0
22/02/2017 09:00	16,5	32,0	0,0	S	1009,7	0,0
22/02/2017 10:00	17,0	32,0	1,0	E	1010,2	0,0
22/02/2017 11:00	17,8	32,0	1,0	SE	1011,3	0,0
22/02/2017 12:00	18,5	25,0	0,0	SE	1015,5	0,0
22/02/2017 13:00	20,2	25,0	1,7	E	1017,1	0,0
22/02/2017 14:00	19,7	36,0	1,4	E	1017,0	0,0
22/02/2017 15:00	19,7	40,0	0,3	E	1016,5	0,0
22/02/2017 16:00	14,9	57,0	0,7	NE	1015,2	0,0
22/02/2017 17:00	11,9	69,0	0,0	NE	1013,7	0,0
22/02/2017 18:00	9,9	77,0	0,0	NE	1012,7	0,0

Note: Non si segnalano eventi climatici anomali

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	



Corridoio Plurimodale Tirrenico – Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19 S.S. n°640 di “Porto Empedocle”

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+00 allo svincolo con l’A19

MONITORAGGI AMBIENTALI INTEGRATIVI



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

RUMORE

*SCHEDE DI MONITORAGGIO
NOVEMBRE 2016*



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI

NATURA S.r.l.



VIBRAZIONI



VEGETAZIONE

DATA

N. ELABORATO

REV.

18/05/2017

SCHEDE PdU_RUM

00

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

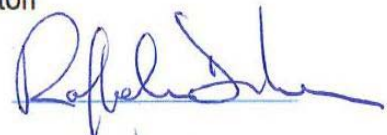
Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio: **PdU_Rum_04** **24 Ore**
Settimanale
Periodo di monitoraggio: dal **18/11/16** al **19/11/16**

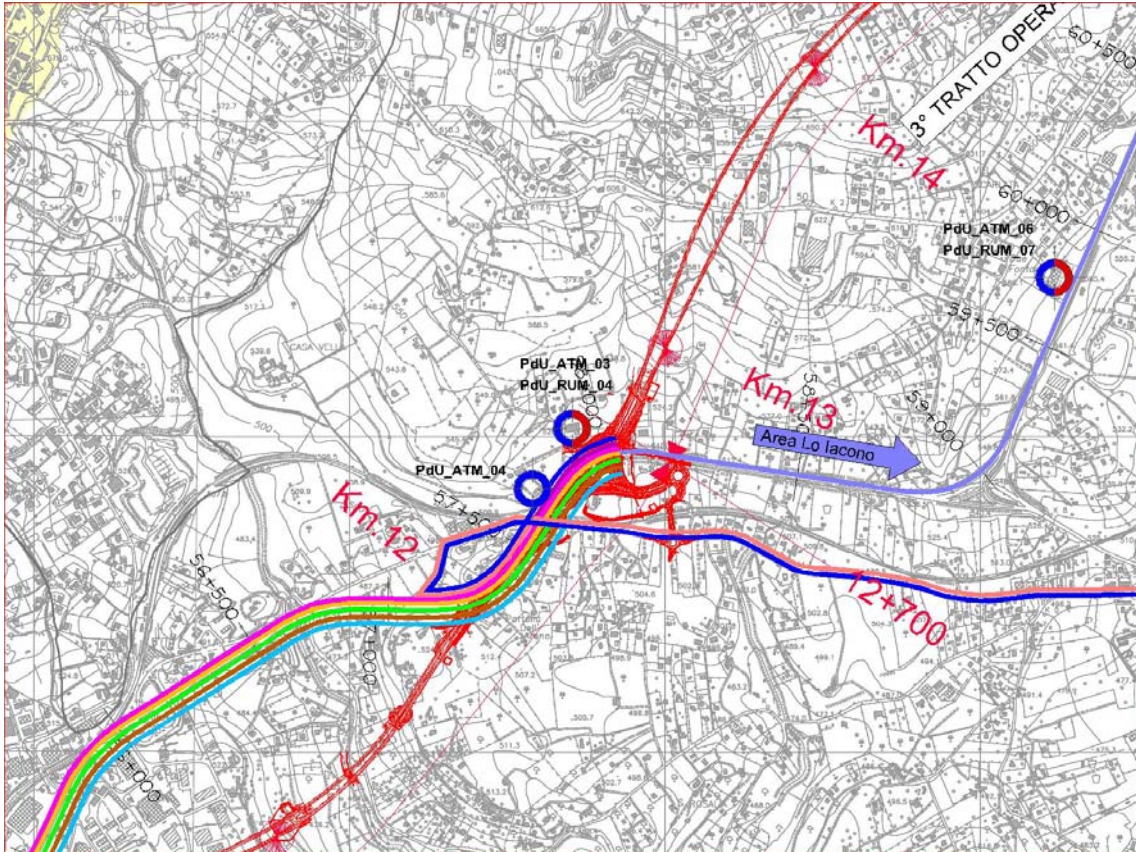
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a green wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in smaller letters below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM04



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA
Località: C.Da Bigini Comune: Caltanissetta Provincia: Caltanissetta Regione: Sicilia Ubicazione: Piazzole di Caratterizzazione, Imbocco GN Caltanissetta Sud

ANAGRAFICA				
Misura N.	Pdu_RUM04	Durata Rilievi	Da:	18/11/2016
			A:	19/11/2016
COORDINATE: 37°28'30.06"N; 14° 0'46.87"E			Fase di monitoraggio: Corso D'Opera	

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO				
Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteoclimatiche
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	3620	<ul style="list-style-type: none"> Cielo nuvoloso Presenza di precipitazioni
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622	
Modello stazione meteo	FWS20			
Ricettore di riferimento	Ristorante Pizzeria "il Cacciatore"			
Tipologia del ricettore	Attività Produttiva con annessa residenza			
Numero di piani	2			
Tipologie di misure		SETTIMANALE <input type="checkbox"/>		24 ORE <input checked="" type="checkbox"/>
Posizione del microfono	Verticale			
Distanza microfono da sede stradale (metri)	50 m (dal cantiere)			
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)	3 m			
Coordinate G.P.S.	E		14° 0'46.87"	
	N		37°28'30.06"	
Principali sorgenti di rumore				
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 115	
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____	<input type="checkbox"/> strada provinciale 133	m: _____	
<input checked="" type="checkbox"/> cantieri	m: 50	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____	
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____	
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione				
<input type="checkbox"/> sottobosco	<input type="checkbox"/> campo		<input type="checkbox"/> terreno erboso	
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente	<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente		<input type="checkbox"/> altro	
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione				
<input type="checkbox"/> giardino	<input type="checkbox"/> parcheggio		<input checked="" type="checkbox"/> strada/passaggio	
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> campo incolto	
Note:				

LIVELLI EQUIVALENTI						
Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	62.1
D.P.R. 30 marzo 2004, n.142 – Tab.2 fascia A					Liv. Notturno	59.1
Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LAeq = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).						

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

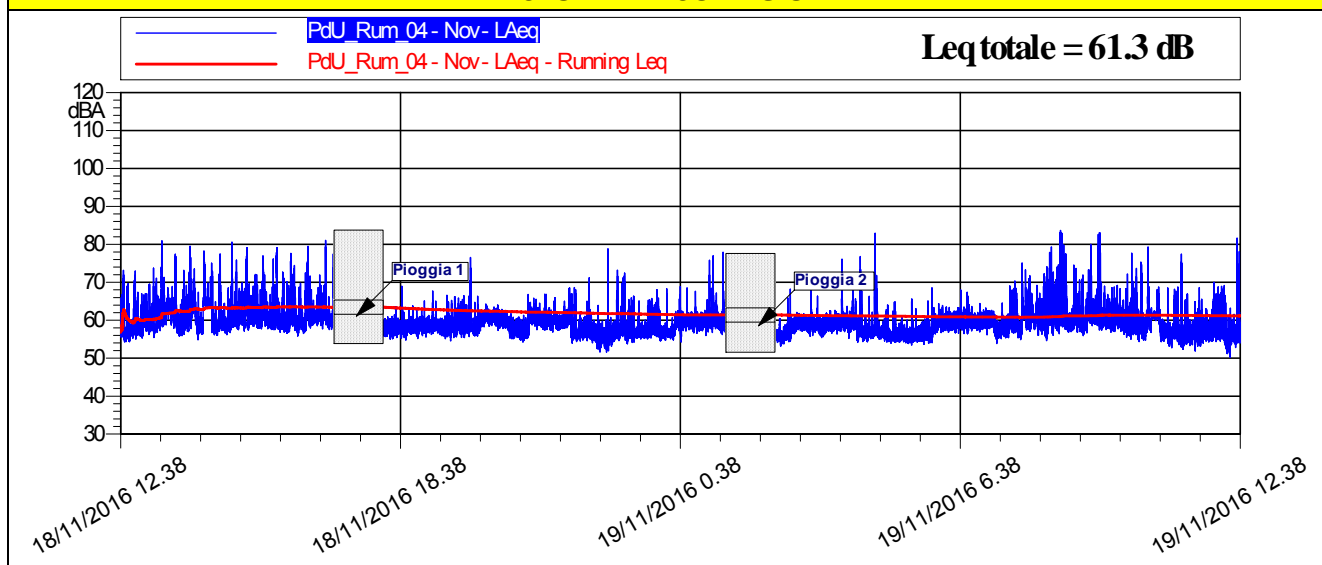
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna;
- ing. Umberto Giglio (Reg. Campania, decreto dirigenziale n.2 del 1 febbraio 2016)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA GIORNALIERA



LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
18/11/2016 12.38	60,3	91,4	54,3	73,2	70,5	65,6	63,3	57,3	55,3	54,6
18/11/2016 13.00	62,9	98,5	55,3	80,9	73,2	66,1	64,3	60,6	57,0	56,0
18/11/2016 14.00	64,2	99,8	54,8	80,5	75,2	68,9	66,5	59,7	57,3	56,2
18/11/2016 15.00	64,1	99,7	56,8	79,1	75,5	69,5	66,4	60,3	58,5	57,6
18/11/2016 16.00	63,1	98,7	55,9	81,0	73,3	67,0	64,4	60,5	58,4	57,1
18/11/2016 17.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/11/2016 18.00	58,3	93,8	54,8	69,0	61,0	59,9	59,5	58,1	56,7	55,6
18/11/2016 19.00	59,1	94,6	54,5	76,5	64,2	61,7	60,5	58,3	56,9	55,9
18/11/2016 20.00	59,6	95,2	54,2	66,8	62,8	61,9	61,5	59,6	56,7	55,3
18/11/2016 21.00	60,2	95,8	54,0	68,6	65,0	62,5	61,8	59,8	57,3	55,5
18/11/2016 22.00	58,9	94,4	51,6	78,7	68,2	61,9	59,9	56,9	54,7	53,0
18/11/2016 23.00	58,1	93,7	54,2	68,3	63,4	61,2	60,2	57,1	55,8	55,1
19/11/2016 0.00	60,8	96,4	54,2	77,9	67,5	62,6	61,5	59,7	58,3	56,6
19/11/2016 1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/11/2016 2.00	58,5	94,1	53,1	70,3	62,0	60,6	60,1	58,3	55,6	54,5
19/11/2016 3.00	59,6	95,1	54,2	76,8	66,0	61,5	60,7	58,7	56,2	55,0
19/11/2016 4.00	57,9	93,4	53,4	83,0	65,3	60,3	58,3	56,3	55,0	54,4
19/11/2016 5.00	59,4	94,9	53,7	68,6	63,3	61,7	61,0	59,2	56,1	54,5
19/11/2016 6.00	59,5	95,0	53,9	70,3	64,4	61,6	61,0	59,1	56,9	55,5
19/11/2016 7.00	64,8	100,4	54,6	83,7	75,8	70,3	66,7	60,7	58,1	56,3
19/11/2016 8.00	63,5	99,0	56,0	83,1	74,0	67,2	64,5	60,2	58,3	57,1
19/11/2016 9.00	61,0	96,5	54,3	79,3	68,3	64,8	62,5	59,0	56,6	55,0
19/11/2016 10.00	58,6	94,2	51,9	77,4	66,7	61,3	59,8	56,9	55,0	53,5
19/11/2016 11.00	64,2	99,7	50,2	88,8	77,0	66,9	63,9	57,9	55,0	52,7
19/11/2016 12.38	58,2	91,8	52,6	71,0	64,3	60,7	59,8	57,4	55,4	54,0

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturmo

Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
18/11	12.38-22.00	61,9	106,7	54,0	81,0	72,2	65,4	63,5	59,4	57,0	55,5
18-19/11	22.00-6.00	59,1	103,1	51,6	83,0	65,4	61,5	60,7	58,1	55,6	54,2
19/11	6.00-12.38	62,2	106,0	50,2	88,8	72,7	65,5	63,1	58,9	56,0	54,0

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

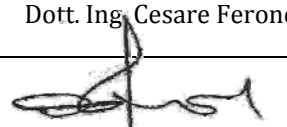
Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	62.1
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	59.1

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
18/11/2016 12.38	15.07	94	1008.08	1.04	E	0.00
18/11/2016 13.00	14.00	95	1009.02	1.00	E	0.00
18/11/2016 14.00	14.04	89	1012.08	0.00	SE	0.00
18/11/2016 15.00	14.02	92	1012.00	0.03	N	0.00
18/11/2016 16.00	13.09	96	1012.03	1.00	S	0.00
18/11/2016 17.00	13.04	99	1012.05	1.00	SE	0.03
18/11/2016 18.00	12.06	97	1012.08	1.00	NW	0.00
18/11/2016 19.00	12.08	97	1012.06	1.07	NW	0.00
18/11/2016 20.00	12.07	97	1012.00	1.04	NE	0.00
18/11/2016 21.00	12.05	97	1012.01	1.04	E	0.00
18/11/2016 22.00	12.08	96	1012.01	1.04	E	0.00
18/11/2016 23.00	12.09	95	1011.08	1.00	SE	0.00
19/11/2016 0.00	13.01	91	1011.09	0.03	SE	0.00
19/11/2016 1.00	12.06	90	1012.00	1.00	SE	0.03
19/11/2016 2.00	12.08	92	1012.00	0.07	E	0.00
19/11/2016 3.00	12.06	93	1011.05	0.07	SE	0.00
19/11/2016 4.00	13.00	92	1011.00	0.03	NE	0.00
19/11/2016 5.00	13.00	92	1010.08	0.07	SE	0.00
19/11/2016 6.00	13.02	92	1010.05	1.04	N	0.00
19/11/2016 7.00	13.04	93	1010.08	1.07	N	0.00
19/11/2016 8.00	14.01	91	1010.02	2.00	E	0.00
19/11/2016 9.00	14.00	92	1010.08	0.03	NE	0.00
19/11/2016 10.00	14.05	91	1010.07	1.00	SE	0.00
19/11/2016 11.00	14.08	91	1010.09	1.04	NW	0.00
19/11/2016 12.38	15.01	89	1010.04	1.00	SW	0.00

Note: Durante la misura sono state registrate 2 ore di pioggia: alle ore 17:00 del 18/11/16 e alle ore 01:00 del 19/11/16.

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	



Corridoio Plurimodale Tirrenico – Nord Europa / Itinerario Agrigento – Caltanissetta – A19 S.S. n°640 di “Porto Empedocle”

Ammodernamento e adeguamento alla Cat. B del D.M. 5.11.2001 dal km 44+00 allo svincolo con l’A19

MONITORAGGI AMBIENTALI INTEGRATIVI



ATMOSFERA

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

SUOLO

TITOLO ELABORATO:

RUMORE

SCHEDE DI MONITORAGGIO

APRILE 2017



RUMORE



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



FAUNA ED ECOSISTEMI



PAESAGGIO



STATO FISICO DEI LUOGHI

NATURA S.r.l.



VIBRAZIONI



VEGETAZIONE

DATA

N. ELABORATO

REV.

18/05/2017

SCHEDE PdU_RUM

00

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

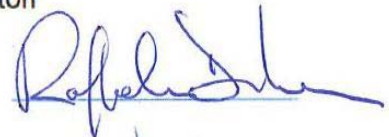
Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio: **PdU_Rum_03** **24 Ore**
Settimanale
Periodo di monitoraggio: dal **19/14/17** al **26/04/17**

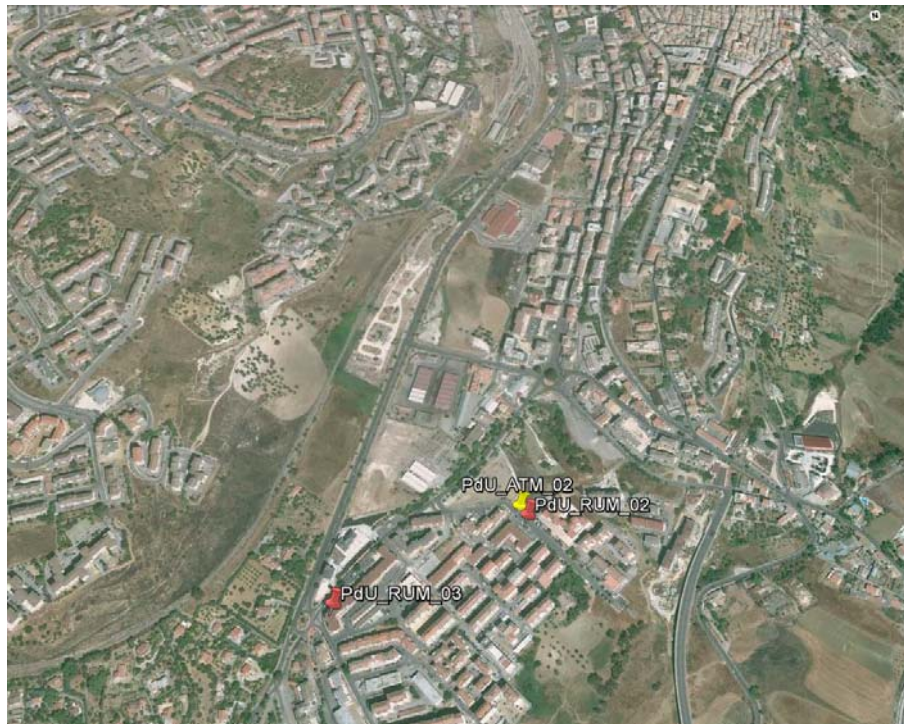
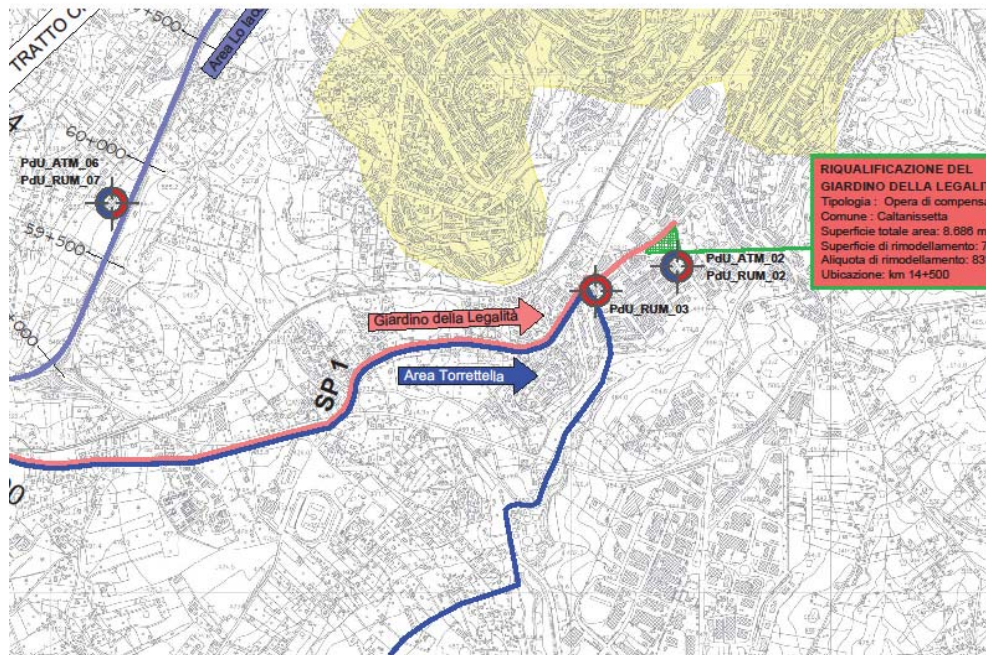
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a grey wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in smaller letters below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM03



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Località: Rotatoria S.Candura
Comune: Caltanissetta
Provincia: Caltanissetta
Regione: Sicilia
Ubicazione: Viabilità per Cava Torrettelle e Giardino della Legalità

ANAGRAFICA

Misura N.	Pdu_RUM03	Durata Rilievi	Da:	19/04/2017
			A:	26/04/2017
COORDINATE: 37°28'35.86"N; 14° 3'3.63"E			Fase di monitoraggio: Corso d' Opera	

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO

Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteoclimatiche	
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	4166	<ul style="list-style-type: none"> Cielo sereno assenza di precipitazioni 	
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622		
Modello stazione meteo	FWS20				
Ricettore di riferimento				Abitazione privata	
Tipologia del ricettore				Residenziale	
Numero di piani				4	
Tipologie di misure			SETTIMANALE <input checked="" type="checkbox"/>		24 ORE <input type="checkbox"/>
Posizione del microfono				Verticale	
Distanza microfono da sede stradale (metri)				50 m (dal cantiere)	
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)				3 m	
Coordinate G.P.S.	E		14° 3'3.63"		
	N		37°28'35.86"		
Principali sorgenti di rumore					
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 1400		
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada provinciale 1	m: 3		
<input type="checkbox"/> cantieri	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____		
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____		
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> sottobosco		<input type="checkbox"/> campo		<input type="checkbox"/> terreno erboso	
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente		<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente		<input type="checkbox"/> altro	
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> giardino		<input type="checkbox"/> parcheggio		<input type="checkbox"/> strada/passaggio	
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale		<input type="checkbox"/> altro		<input checked="" type="checkbox"/> altro	
Note:					

LIVELLI EQUIVALENTI

Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	61.1
D.P.R. 30 marzo 2004, n.142 – Tab.2 fascia A					Liv. Notturno	54.6

Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LAeq = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

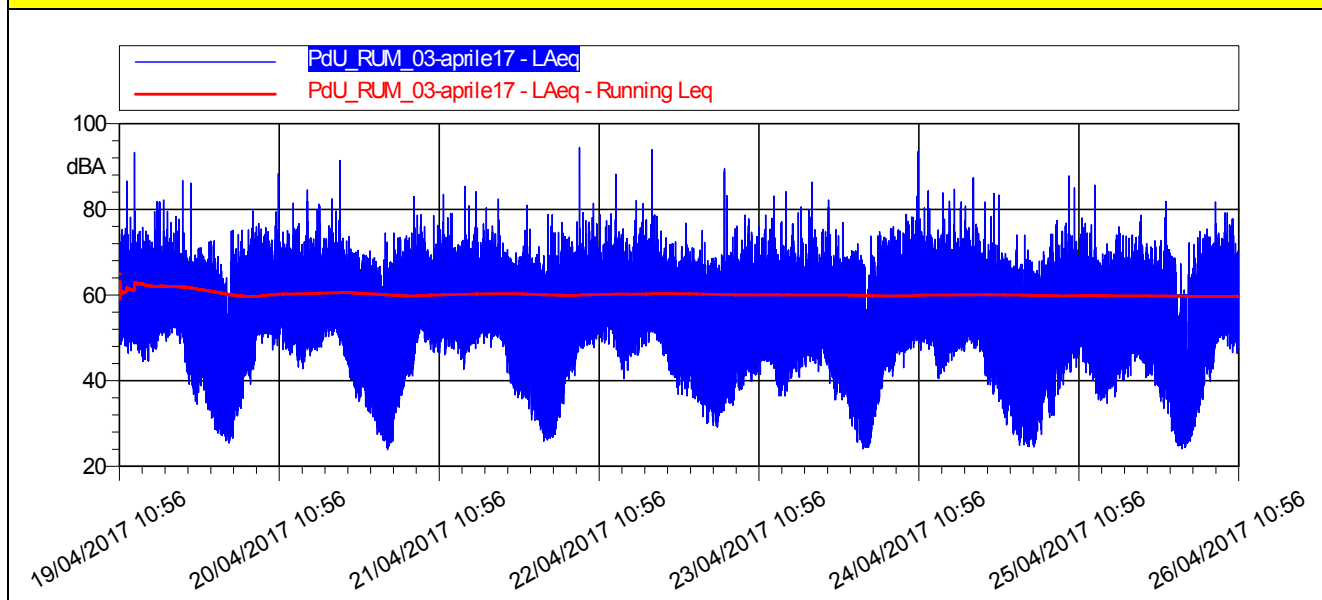
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna
- ing. Umberto Giglio

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA GIORNALIERA



LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
19/04/2017 11:01	61.1	96.6	48.1	75.5	70.0	66.3	63.6	59.0	54.1	50.6
19/04/2017 12:00	61.2	96.7	46.5	86.5	67.8	64.2	63.0	58.9	53.7	49.6
19/04/2017 13:00	64.7	100.2	46.5	93.3	72.8	66.5	64.5	59.5	52.2	48.8
19/04/2017 14:00	60.9	96.5	44.5	75.8	69.7	65.7	64.2	58.5	50.1	46.7
19/04/2017 15:00	60.9	96.4	44.7	74.0	68.6	65.9	64.2	58.8	52.3	48.8
19/04/2017 16:00	62.4	97.9	46.8	81.8	71.7	66.9	64.6	59.2	52.7	48.9
19/04/2017 17:00	61.6	97.2	50.2	82.2	70.2	65.1	63.5	59.6	55.4	52.3
19/04/2017 18:00	61.7	97.2	49.2	79.5	69.8	67.2	64.3	59.6	55.5	52.0
19/04/2017 19:00	61.0	96.5	49.0	78.3	67.9	64.8	63.1	59.5	55.2	52.1
19/04/2017 20:00	61.3	96.9	44.2	86.8	68.1	65.1	63.9	59.6	52.6	46.8
19/04/2017 21:00	58.3	93.9	38.6	86.1	66.7	63.9	62.0	50.3	44.7	40.9
19/04/2017 22:00	54.6	90.2	34.6	71.0	65.6	61.7	59.0	47.1	40.2	36.4
19/04/2017 23:00	55.7	91.3	34.8	71.1	66.4	63.1	60.2	48.2	41.8	37.2
20/04/2017 00:00	53.5	89.1	31.3	72.5	66.2	60.5	55.1	42.9	35.9	32.3
20/04/2017 01:00	50.4	85.9	27.7	72.6	64.0	54.9	49.0	39.3	32.7	29.4
20/04/2017 02:00	44.7	80.3	26.0	67.1	59.2	46.5	42.5	33.6	29.3	27.6
20/04/2017 03:00	49.3	84.9	25.4	74.9	62.6	49.8	44.4	32.8	28.1	26.4
20/04/2017 04:00	53.2	88.7	30.9	75.2	66.3	58.8	53.0	39.4	34.6	32.2
20/04/2017 05:00	55.9	91.4	33.6	75.1	68.0	63.1	59.4	45.9	39.2	35.7
20/04/2017 06:00	59.1	94.6	39.2	79.6	69.1	65.5	63.3	52.1	45.8	42.3
20/04/2017 07:00	61.5	97.1	42.7	76.7	69.5	66.8	65.0	59.1	50.6	45.4
20/04/2017 08:00	62.8	98.4	48.8	75.7	70.8	67.1	65.6	61.4	55.6	51.7
20/04/2017 09:00	61.9	97.4	47.2	74.7	69.0	65.9	64.5	60.7	55.8	51.9
20/04/2017 10:00	63.0	98.6	48.2	88.4	71.2	66.5	64.8	60.4	55.2	50.9
20/04/2017 11:00	60.3	95.9	47.3	74.7	67.8	64.3	62.8	58.9	54.5	50.4
20/04/2017 12:00	60.0	95.6	46.1	75.1	67.3	64.2	62.9	58.5	52.0	48.3
20/04/2017 13:00	62.2	97.8	43.2	81.5	71.0	66.7	64.9	60.2	51.3	47.3
20/04/2017 14:00	60.2	95.8	42.8	73.8	68.0	65.3	64.0	58.0	48.9	45.4
20/04/2017 15:00	61.8	97.3	45.8	84.5	69.4	66.0	64.5	59.1	52.0	48.4
20/04/2017 16:00	61.7	97.3	47.0	81.2	70.8	65.5	63.9	59.2	52.7	48.9

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI										
Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
20/04/2017 17:00	61.5	97.1	47.9	76.6	69.6	66.1	64.1	59.7	54.5	50.4
20/04/2017 18:00	61.5	97.1	50.3	82.4	69.1	65.1	63.8	60.0	56.1	52.5
20/04/2017 19:00	61.0	96.6	50.2	79.6	68.2	64.5	63.3	59.7	55.2	51.7
20/04/2017 20:00	61.7	97.2	45.1	91.4	68.1	64.8	63.6	58.5	50.4	46.8
20/04/2017 21:00	57.8	93.4	40.3	73.7	67.3	63.8	62.2	51.6	45.4	41.6
20/04/2017 22:00	55.1	90.7	35.2	70.4	65.8	62.2	59.5	47.5	41.2	37.4
20/04/2017 23:00	54.9	90.4	34.0	69.4	65.0	61.7	59.3	47.9	40.7	37.0
21/04/2017 00:00	54.6	90.2	32.4	70.3	65.6	62.0	59.2	46.4	38.3	33.8
21/04/2017 01:00	53.2	88.7	27.5	68.8	64.8	61.3	57.6	41.9	33.1	29.2
21/04/2017 02:00	49.0	84.5	26.0	74.5	62.4	48.5	44.2	34.5	29.7	27.6
21/04/2017 03:00	47.6	83.1	23.9	72.3	61.2	49.2	44.8	34.1	27.1	24.8
21/04/2017 04:00	53.6	89.1	27.0	74.5	68.0	57.7	50.2	39.4	34.7	29.5
21/04/2017 05:00	55.6	91.2	36.6	73.4	67.7	62.9	59.2	45.2	39.9	37.7
21/04/2017 06:00	58.3	93.9	41.1	74.5	68.7	65.0	62.9	50.5	45.0	42.4
21/04/2017 07:00	62.3	97.9	42.9	83.0	70.2	67.2	65.8	59.8	51.6	45.3
21/04/2017 08:00	62.8	98.4	49.0	78.8	69.3	67.0	65.7	61.5	56.0	51.7
21/04/2017 09:00	61.0	96.6	47.3	70.6	67.2	65.1	63.8	59.9	54.7	50.4
21/04/2017 10:00	60.6	96.2	46.5	78.5	67.9	64.6	63.3	59.1	53.2	48.5
21/04/2017 11:00	63.9	99.5	46.0	83.5	72.1	71.4	67.3	60.0	54.0	49.2
21/04/2017 12:00	60.6	96.1	47.6	79.1	67.7	64.4	63.1	58.8	53.6	49.5
21/04/2017 13:00	61.1	96.7	46.4	71.7	68.3	65.6	64.3	59.7	52.5	48.9
21/04/2017 14:00	62.1	97.6	42.8	85.4	70.0	65.5	64.0	57.8	49.6	45.9
21/04/2017 15:00	60.8	96.4	46.7	80.8	68.2	65.9	64.2	58.8	51.7	48.6
21/04/2017 16:00	62.0	97.5	47.5	84.1	70.2	66.8	64.9	59.3	53.8	50.4
21/04/2017 17:00	61.5	97.1	48.7	76.6	69.5	65.6	64.0	59.9	55.5	51.9
21/04/2017 18:00	61.6	97.1	47.9	80.3	68.7	65.3	63.9	59.8	55.4	51.0
21/04/2017 19:00	61.9	97.5	50.1	82.4	69.5	66.6	64.4	60.0	55.3	52.1
21/04/2017 20:00	60.2	95.7	47.7	73.9	66.9	64.4	63.4	58.8	52.1	49.0
21/04/2017 21:00	58.2	93.8	39.3	70.6	67.0	64.4	62.6	53.2	46.6	41.8
21/04/2017 22:00	55.3	90.9	36.1	69.9	65.7	62.2	60.1	48.2	41.9	38.6
21/04/2017 23:00	55.8	91.4	35.8	75.1	66.3	62.9	60.5	47.8	41.1	37.1
22/04/2017 00:00	56.9	92.4	30.9	81.0	66.8	62.8	60.1	48.2	39.9	34.2
22/04/2017 01:00	52.7	88.3	30.8	71.3	65.2	60.2	55.2	43.3	35.5	31.7
22/04/2017 02:00	49.8	85.4	26.0	69.2	63.0	55.3	51.0	39.6	31.7	28.1
22/04/2017 03:00	54.9	90.5	26.1	78.8	65.9	57.9	51.4	36.9	28.6	26.8
22/04/2017 04:00	53.6	89.2	27.5	74.6	67.2	59.2	52.2	38.5	31.9	28.8
22/04/2017 05:00	57.2	92.7	31.5	76.9	68.9	64.1	60.0	45.6	38.9	35.0
22/04/2017 06:00	60.0	95.5	40.4	73.5	69.7	66.4	64.7	53.2	46.0	43.1
22/04/2017 07:00	60.3	95.9	41.2	77.0	68.5	65.8	64.3	57.2	48.4	44.7
22/04/2017 08:00	65.5	101.0	47.6	94.4	71.0	66.5	64.8	60.2	53.2	49.5
22/04/2017 09:00	61.7	97.3	48.3	78.1	69.2	65.9	64.4	60.1	54.6	50.3
22/04/2017 10:00	61.6	97.2	47.7	81.4	68.4	65.9	64.3	60.2	55.9	51.8
22/04/2017 11:00	60.8	96.4	48.8	78.7	68.2	64.6	63.1	59.5	55.3	50.9
22/04/2017 12:00	62.0	97.6	48.5	79.0	70.0	67.1	64.4	60.2	56.4	53.0
22/04/2017 13:00	62.2	97.7	45.7	88.2	70.6	66.4	64.4	59.6	52.4	48.3
22/04/2017 14:00	59.6	95.1	40.5	75.5	69.0	65.4	63.5	54.9	47.5	44.4
22/04/2017 15:00	59.2	94.8	42.4	73.1	66.8	64.3	63.0	56.5	49.7	46.4
22/04/2017 16:00	61.7	97.3	45.9	82.0	70.7	66.8	64.4	59.0	51.3	47.5
22/04/2017 17:00	61.5	97.1	47.9	81.3	70.1	65.8	64.1	59.5	54.6	50.4
22/04/2017 18:00	65.1	100.7	48.1	93.9	70.5	64.8	63.5	59.8	55.1	51.8
22/04/2017 19:00	61.3	96.8	49.2	78.7	68.0	64.8	63.5	59.8	55.7	51.8
22/04/2017 20:00	60.4	96.0	45.9	74.9	67.2	64.5	63.3	59.2	52.9	49.2
22/04/2017 21:00	58.1	93.7	41.4	71.9	66.5	63.8	62.5	53.8	46.1	42.7
22/04/2017 22:00	56.5	92.1	36.9	72.4	66.1	63.0	61.1	50.4	44.5	40.9

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
22/04/2017 23:00	56.9	92.5	36.8	76.7	65.9	63.1	61.3	51.2	44.6	40.4
23/04/2017 00:00	57.1	92.7	36.3	71.8	66.7	63.1	61.6	51.5	43.3	38.8
23/04/2017 01:00	55.7	91.3	35.0	70.9	66.1	62.5	60.3	48.8	41.3	36.8
23/04/2017 02:00	55.0	90.6	31.6	75.0	65.8	62.0	59.0	45.6	36.9	33.6
23/04/2017 03:00	51.1	86.6	30.0	68.5	63.5	57.6	53.3	42.1	35.2	31.3
23/04/2017 04:00	50.0	85.5	29.2	68.7	63.4	54.9	50.1	39.8	33.3	30.8
23/04/2017 05:00	60.8	96.4	32.6	89.5	64.8	56.1	51.1	40.7	36.3	34.0
23/04/2017 06:00	55.7	91.3	34.8	83.2	66.6	60.6	55.6	43.0	38.1	36.1
23/04/2017 07:00	56.7	92.2	34.2	76.1	66.9	63.4	60.9	48.0	40.5	36.4
23/04/2017 08:00	58.4	94.0	37.9	78.7	68.3	64.7	62.8	50.5	43.5	39.7
23/04/2017 09:00	61.4	96.9	39.9	77.8	72.6	66.9	64.5	55.9	45.9	42.5
23/04/2017 10:00	60.0	95.5	41.3	76.0	67.1	64.9	63.7	57.7	47.9	43.2
23/04/2017 11:00	60.6	96.1	41.5	78.7	67.6	64.8	63.6	58.7	50.6	45.4
23/04/2017 12:00	60.6	96.1	43.8	77.9	68.5	64.8	63.4	58.4	50.0	46.1
23/04/2017 13:00	59.5	95.1	36.4	83.1	68.5	65.0	63.1	54.6	44.1	39.5
23/04/2017 14:00	57.2	92.8	36.5	84.2	66.9	63.3	61.2	48.1	42.0	39.1
23/04/2017 15:00	57.5	93.1	37.7	82.4	66.8	63.1	61.3	50.5	44.2	41.2
23/04/2017 16:00	59.2	94.8	42.2	79.2	67.6	63.8	62.5	56.2	47.3	44.3
23/04/2017 17:00	59.2	94.8	40.8	80.6	66.5	63.4	62.2	56.9	48.7	44.7
23/04/2017 18:00	61.6	97.2	44.5	86.4	68.0	64.2	62.8	58.5	50.8	47.2
23/04/2017 19:00	59.7	95.3	42.1	75.3	67.2	63.8	62.7	58.1	50.9	46.7
23/04/2017 20:00	60.1	95.6	43.5	75.3	67.5	64.2	63.1	58.4	51.0	46.8
23/04/2017 21:00	59.7	95.3	39.4	82.2	67.2	63.9	62.4	55.6	46.7	42.8
23/04/2017 22:00	57.0	92.6	35.5	75.3	66.9	62.9	61.3	50.9	42.9	38.4
23/04/2017 23:00	56.5	92.1	35.5	76.9	66.4	62.9	61.0	49.9	42.6	38.1
24/04/2017 00:00	54.3	89.9	29.4	70.4	65.1	61.2	58.6	47.2	39.1	33.7
24/04/2017 01:00	52.8	88.3	25.6	72.0	65.1	59.0	54.8	42.9	34.5	27.6
24/04/2017 02:00	48.8	84.3	24.1	69.2	62.9	53.2	49.1	36.1	27.5	25.3
24/04/2017 03:00	49.7	85.3	24.5	73.8	63.0	52.1	46.4	34.8	27.3	25.0
24/04/2017 04:00	52.6	88.2	29.8	73.8	66.4	55.5	49.0	39.4	34.8	32.1
24/04/2017 05:00	57.2	92.8	35.2	74.8	69.3	63.4	60.1	48.4	41.4	37.3
24/04/2017 06:00	58.5	94.1	41.1	75.4	69.0	65.1	63.0	50.0	45.2	43.1
24/04/2017 07:00	60.9	96.4	42.4	75.9	69.5	66.0	64.5	57.8	50.0	45.6
24/04/2017 08:00	61.5	97.0	43.1	74.9	68.3	65.6	64.6	60.0	52.8	47.5
24/04/2017 09:00	62.2	97.7	47.1	78.8	69.9	66.5	64.9	60.5	55.0	49.6
24/04/2017 10:00	66.4	102.0	47.7	93.5	74.8	68.8	66.8	60.6	55.3	50.6
24/04/2017 11:00	61.6	97.1	47.1	80.4	69.1	65.7	64.0	60.0	55.5	50.7
24/04/2017 12:00	62.5	98.1	47.3	84.3	70.1	67.2	65.2	60.5	55.3	50.1
24/04/2017 13:00	60.8	96.3	40.5	75.2	68.6	65.1	64.0	59.0	49.3	44.0
24/04/2017 14:00	60.7	96.2	41.5	83.9	69.3	65.6	64.0	56.7	47.5	43.6
24/04/2017 15:00	61.0	96.6	44.4	81.9	69.2	65.4	63.8	58.8	50.8	46.2
24/04/2017 16:00	61.2	96.8	45.7	84.7	69.7	65.2	63.6	58.8	51.7	47.6
24/04/2017 17:00	60.8	96.4	46.8	81.7	68.6	64.2	62.8	59.0	53.1	48.6
24/04/2017 18:00	60.6	96.1	48.7	75.7	68.6	64.3	62.7	59.1	55.0	51.1
24/04/2017 19:00	61.7	97.3	47.6	87.4	70.4	64.8	63.0	59.2	54.7	50.3
24/04/2017 20:00	60.4	95.9	41.2	81.7	67.5	64.5	63.2	58.4	51.2	45.5
24/04/2017 21:00	58.1	93.7	39.0	78.3	66.9	64.0	62.4	52.4	45.6	41.5
24/04/2017 22:00	58.8	94.4	35.2	83.7	67.1	63.5	61.8	50.2	42.7	38.0
24/04/2017 23:00	54.6	90.2	31.4	69.8	65.8	61.6	59.0	47.4	40.3	35.9
25/04/2017 00:00	53.7	89.3	29.8	68.5	64.9	61.1	58.0	46.0	37.9	32.2
25/04/2017 01:00	52.4	88.0	26.2	74.0	64.3	59.2	54.3	41.3	32.4	28.1
25/04/2017 02:00	49.9	85.5	25.0	74.0	62.9	54.0	49.3	37.1	29.0	26.2
25/04/2017 03:00	48.6	84.2	24.7	70.5	62.6	52.3	46.8	33.2	27.6	25.6
25/04/2017 04:00	46.2	81.8	24.6	65.7	60.9	48.7	45.2	35.0	28.9	26.2

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI										
Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
25/04/2017 05:00	50.2	85.8	27.4	70.1	63.2	55.1	52.0	42.7	34.4	30.9
25/04/2017 06:00	54.7	90.3	31.4	74.2	66.7	61.3	57.1	45.1	37.9	33.8
25/04/2017 07:00	57.5	93.1	31.9	77.3	67.5	64.8	61.6	48.3	39.9	35.6
25/04/2017 08:00	58.4	94.0	38.2	76.1	67.2	64.1	62.4	54.2	46.3	41.6
25/04/2017 09:00	63.0	98.5	42.0	87.8	73.2	66.8	64.5	57.8	48.7	44.2
25/04/2017 10:00	60.6	96.2	43.1	85.0	68.0	64.9	63.5	58.5	51.0	47.1
25/04/2017 11:00	61.2	96.8	44.2	78.0	69.8	65.9	64.2	59.0	51.0	46.2
25/04/2017 12:00	60.1	95.6	41.3	76.4	68.7	64.9	63.3	57.6	49.1	44.7
25/04/2017 13:00	59.5	95.1	35.6	85.6	67.9	63.5	61.9	50.1	42.0	38.2
25/04/2017 14:00	55.2	90.8	35.4	69.6	65.9	62.5	60.3	45.6	39.3	36.9
25/04/2017 15:00	56.2	91.8	34.7	72.0	65.8	62.7	61.0	48.7	42.3	38.4
25/04/2017 16:00	57.8	93.4	36.2	75.9	67.5	63.2	61.6	52.4	43.8	40.1
25/04/2017 17:00	58.0	93.5	40.1	74.4	66.6	63.4	61.6	54.4	45.6	42.4
25/04/2017 18:00	58.6	94.1	40.9	74.0	66.5	63.1	61.9	56.5	48.5	44.1
25/04/2017 19:00	59.5	95.1	44.5	73.4	67.1	64.5	63.1	57.5	49.7	46.8
25/04/2017 20:00	60.1	95.6	43.6	78.6	68.0	64.6	63.3	57.6	48.7	45.4
25/04/2017 21:00	58.4	93.9	40.7	72.0	67.0	64.0	62.6	53.3	45.6	42.3
25/04/2017 22:00	57.1	92.7	38.9	72.6	66.3	63.2	61.6	50.8	44.4	40.6
25/04/2017 23:00	56.3	91.8	33.5	78.1	66.4	62.6	60.4	47.2	40.2	36.4
26/04/2017 00:00	57.5	93.0	28.3	81.8	67.6	63.2	60.6	49.0	37.8	30.1
26/04/2017 01:00	47.0	82.5	24.8	68.6	61.3	48.8	44.4	35.6	27.6	25.4
26/04/2017 02:00	42.7	78.2	24.1	67.3	54.4	44.0	41.9	34.5	26.4	24.9
26/04/2017 03:00	47.2	82.7	25.4	72.2	59.5	49.9	43.3	35.6	28.3	25.9
26/04/2017 04:00	51.4	87.0	28.5	73.4	64.7	55.3	50.6	39.6	34.2	31.3
26/04/2017 05:00	56.6	92.1	34.3	74.9	68.2	63.5	60.2	47.2	40.0	36.7
26/04/2017 06:00	58.5	94.1	39.8	75.4	68.4	64.9	62.9	51.3	45.1	42.5
26/04/2017 07:00	61.8	97.3	42.8	81.7	70.0	67.0	65.2	59.0	50.5	45.6
26/04/2017 08:00	63.1	98.6	49.6	79.2	70.8	67.6	65.9	61.5	55.8	51.4
26/04/2017 09:00	61.8	97.3	47.5	79.1	69.1	66.3	64.5	60.0	54.4	50.6
26/04/2017 10:00	60.2	95.8	46.3	77.8	67.9	64.2	62.8	58.5	53.1	49.2
26/04/2017 11:00	61.8	96.3	46.9	81.5	70.4	65.8	63.7	59.5	55.1	49.9

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturmo											
Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
19/04	10.56-22.00	61.6	107.6	38.6	93.3	69.4	65.6	63.8	59.0	51.6	44.8
19-20/02	22.00-6.00	53.3	97.9	25.4	75.2	65.7	60.2	55.5	42.0	31.8	27.7
20/02	6.00-22.00	61.3	108.9	39.2	91.4	69.3	65.6	64.1	59.2	50.9	44.9
20-21/02	22.00-6.00	53.7	98.2	23.9	74.5	65.5	60.9	57.1	42.8	32.5	26.6
21/02	6.00-22.00	61.4	109.0	39.3	85.4	69.8	66.1	64.3	59.2	51.2	45.0
21-22/02	22.00-6.00	55.0	99.6	26.0	81.0	66.5	61.7	58.0	44.5	33.7	28.0
22/02	6.00-22.00	61.8	109.4	40.4	94.4	69.2	65.5	63.9	59.0	50.8	45.1
22-23/02	22.00-6.00	56.5	101.1	29.2	89.5	65.6	62.0	59.5	46.7	36.9	32.4
23/02	6.00-22.00	59.5	107.1	34.2	86.4	68.1	64.3	62.8	55.5	44.4	38.2
23-24/02	22.00-6.00	54.6	99.2	24.1	76.9	66.2	61.4	58.0	44.4	33.0	26.1
24/02	6.00-22.00	61.6	109.2	39.0	93.5	69.6	65.7	64.0	59.0	50.1	44.4
24-25/02	22.00-6.00	53.5	98.1	24.6	83.7	64.8	60.2	55.7	42.7	31.0	26.6
25/02	6.00-22.00	59.2	106.8	31.4	87.8	67.8	64.3	62.6	54.5	43.7	37.6
25-26/02	22.00-6.00	54.4	99.0	24.1	81.8	65.9	61.4	57.8	42.1	30.5	25.8
26/02	6.00-10.56	61.4	104.6	39.8	81.7	69.7	66.2	64.5	59.1	50.3	44.3

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	61.1
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	54.6

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
19/04/2017 11:00	23.3	36	952.1	0.3	E	0.0
19/04/2017 12:00	23.2	38	952.6	0.3	W	0.0
19/04/2017 13:00	24.1	40	953.0	1.7	NW	0.0
19/04/2017 14:00	23.4	40	952.9	1.4	N	0.0
19/04/2017 15:00	21.4	42	952.6	0.7	S	0.0
19/04/2017 16:00	19.6	43	952.7	1.7	N	0.0
19/04/2017 17:00	17.4	48	952.9	1.7	N	0.0
19/04/2017 18:00	13.3	55	952.2	1.4	NW	0.0
19/04/2017 19:00	10.5	61	952.4	0.3	NW	0.0
19/04/2017 20:00	9.7	61	951.9	0.0	W	0.0
19/04/2017 21:00	8.9	68	951.7	0.0	NW	0.0
19/04/2017 22:00	7.5	71	951.1	0.0	W	0.0
19/04/2017 23:00	6.8	74	950.8	0.0	NW	0.0
20/04/2017 00:00	8.1	71	950.6	0.0	NE	0.0
20/04/2017 01:00	7.9	69	950.1	1.4	E	0.0
20/04/2017 02:00	7.8	70	949.5	0.0	W	0.0
20/04/2017 03:00	6.9	74	949.3	0.0	W	0.0
20/04/2017 04:00	6.7	73	949.1	0.0	NW	0.0
20/04/2017 05:00	7.5	71	949.4	0.0	SWW	0.0
20/04/2017 06:00	7.3	69	950.3	0.0	E	0.0
20/04/2017 07:00	9.4	66	951.2	0.3	W	0.0
20/04/2017 08:00	11.4	53	952.8	1.7	NE	0.0
20/04/2017 09:00	15.4	40	955.2	2.7	SSE	0.0
20/04/2017 10:00	16.1	36	956.6	0.3	E	0.0
20/04/2017 11:00	17.7	25	957.5	1.0	NW	0.0
20/04/2017 12:00	19.0	31	958.1	0.0	E	0.0
20/04/2017 13:00	18.9	28	958.6	0.3	SW	0.0
20/04/2017 14:00	20.8	30	958.7	0.3	E	0.0
20/04/2017 15:00	20.3	25	958.4	0.7	NWW	0.0
20/04/2017 16:00	18.5	27	958.4	0.0	N	0.0
20/04/2017 17:00	18.3	25	958.2	1.4	E	0.0
20/04/2017 18:00	14.1	35	957.3	0.7	NW	0.0
20/04/2017 19:00	10.7	43	956.8	0.0	E	0.0
20/04/2017 20:00	9.6	44	956.9	0.0	W	0.0
20/04/2017 21:00	8.7	53	957.0	0.0	E	0.0
20/04/2017 22:00	8.4	54	956.8	0.0	NW	0.0
20/04/2017 23:00	7.5	58	956.3	0.0	NW	0.0
21/04/2017 00:00	6.8	60	956.2	0.0	NW	0.0
21/04/2017 01:00	5.9	64	955.3	0.0	S	0.0
21/04/2017 02:00	6.3	63	954.8	0.0	SW	0.0
21/04/2017 03:00	4.3	69	954.1	0.0	W	0.0
21/04/2017 04:00	4.3	68	953.7	0.0	NW	0.0
21/04/2017 05:00	3.9	72	953.6	0.0	NW	0.0
21/04/2017 06:00	3.7	74	953.7	0.0	NW	0.0
21/04/2017 07:00	7.5	63	954.3	0.0	W	0.0

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
21/04/2017 08:00	12.0	49	956.1	0.0	E	0.0
21/04/2017 09:00	14.0	43	957.9	0.0	W	0.0
21/04/2017 10:00	18.2	33	959.5	0.0	NW	0.0
21/04/2017 11:00	17.5	37	960.4	2.4	E	0.0
21/04/2017 12:00	17.4	37	960.7	0.3	S	0.0
21/04/2017 13:00	17.9	38	961.3	0.7	S	0.0
21/04/2017 14:00	17.4	35	961.7	0.7	S	0.0
21/04/2017 15:00	14.7	40	961.1	0.3	NW	0.0
21/04/2017 16:00	17.8	30	960.6	1.0	E	0.0
21/04/2017 17:00	16.1	32	960.6	1.0	NE	0.0
21/04/2017 18:00	12.3	41	959.9	0.0	N	0.0
21/04/2017 19:00	8.5	45	959.4	0.7	NW	0.0
21/04/2017 20:00	7.0	52	958.7	0.3	NW	0.0
21/04/2017 21:00	5.4	61	958.2	0.0	NE	0.0
21/04/2017 22:00	5.4	61	957.7	0.0	NW	0.0
21/04/2017 23:00	4.4	68	957.0	0.0	NW	0.0
22/04/2017 00:00	4.2	68	956.8	0.0	W	0.0
22/04/2017 01:00	3.2	72	956.0	0.0	NW	0.0
22/04/2017 02:00	2.9	70	955.3	0.0	W	0.0
22/04/2017 03:00	2.4	73	954.9	0.0	NW	0.0
22/04/2017 04:00	1.8	79	954.5	0.0	NW	0.0
22/04/2017 05:00	3.1	81	954.4	0.0	NW	0.0
22/04/2017 06:00	3.4	80	954.9	0.0	NW	0.0
22/04/2017 07:00	10.1	62	955.3	0.3	E	0.0
22/04/2017 08:00	13.7	45	958.2	0.0	NW	0.0
22/04/2017 09:00	16.3	42	959.9	0.0	SSW	0.0
22/04/2017 10:00	18.0	36	961.0	0.7	SW	0.0
22/04/2017 11:00	17.6	38	961.6	1.0	S	0.0
22/04/2017 12:00	19.2	33	962.0	1.0	NNW	0.0
22/04/2017 13:00	17.3	30	962.0	0.3	NE	0.0
22/04/2017 14:00	18.8	34	961.6	0.3	SW	0.0
22/04/2017 15:00	17.9	32	961.4	1.0	NW	0.0
22/04/2017 16:00	18.3	42	961.2	0.3	NE	0.0
22/04/2017 17:00	16.4	41	960.2	1.0	S	0.0
22/04/2017 18:00	14.0	45	959.1	0.7	NW	0.0
22/04/2017 19:00	10.2	60	958.0	0.0	NW	0.0
22/04/2017 20:00	9.2	69	957.5	0.0	NW	0.0
22/04/2017 21:00	8.0	78	956.9	0.0	NW	0.0
22/04/2017 22:00	8.2	83	956.3	0.7	NW	0.0
22/04/2017 23:00	7.3	82	955.8	0.0	NW	0.0
23/04/2017 00:00	7.0	84	955.4	0.0	SEE	0.0
23/04/2017 01:00	6.0	87	954.6	0.0	W	0.0
23/04/2017 02:00	7.6	84	953.5	0.7	N	0.0
23/04/2017 03:00	7.7	81	953.1	0.7	NW	0.0
23/04/2017 04:00	7.7	81	953.1	2.0	NWW	0.0
23/04/2017 05:00	7.3	80	952.9	1.0	NW	0.0
23/04/2017 06:00	7.8	81	953.2	0.3	NW	0.0
23/04/2017 07:00	10.8	72	953.9	0.7	NW	0.0
23/04/2017 08:00	15.2	59	955.8	0.7	SW	0.0
23/04/2017 09:00	17.6	47	957.4	1.0	SE	0.0
23/04/2017 10:00	18.8	39	958.8	1.4	NNE	0.0
23/04/2017 11:00	19.1	38	959.3	1.0	S	0.0
23/04/2017 12:00	20.1	36	959.8	2.4	S	0.0
23/04/2017 13:00	20.0	35	960.1	1.0	SSW	0.0

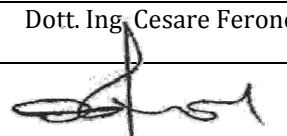
PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
23/04/2017 14:00	19.4	42	960.0	2.0	SSW	0.0
23/04/2017 15:00	19.7	43	959.9	2.7	SW	0.0
23/04/2017 16:00	19.1	45	959.6	0.0	SW	0.0
23/04/2017 17:00	18.4	51	959.1	0.3	S	0.0
23/04/2017 18:00	17.1	55	957.8	0.7	SW	0.0
23/04/2017 19:00	13.7	71	957.2	0.7	NWW	0.0
23/04/2017 20:00	12.1	76	957.0	0.0	SW	0.0
23/04/2017 21:00	10.0	81	956.9	0.0	W	0.0
23/04/2017 22:00	8.6	87	956.4	0.0	W	0.0
23/04/2017 23:00	7.1	91	955.7	0.0	W	0.0
24/04/2017 00:00	6.4	95	955.1	0.0	NW	0.0
24/04/2017 01:00	6.4	97	954.2	0.0	W	0.0
24/04/2017 02:00	6.0	98	953.6	0.0	W	0.0
24/04/2017 03:00	5.7	99	953.2	0.0	W	0.0
24/04/2017 04:00	6.0	98	952.6	0.0	NW	0.0
24/04/2017 05:00	5.8	99	952.1	0.0	W	0.0
24/04/2017 06:00	6.4	98	952.2	0.0	W	0.0
24/04/2017 07:00	10.3	99	953.1	0.0	SE	0.0
24/04/2017 08:00	15.3	67	955.4	0.0	SE	0.0
24/04/2017 09:00	17.1	49	957.4	0.3	S	0.0
24/04/2017 10:00	18.5	52	958.9	2.7	SW	0.0
24/04/2017 11:00	19.3	48	959.5	1.7	NE	0.0
24/04/2017 12:00	20.0	44	959.7	1.0	SW	0.0
24/04/2017 13:00	21.2	35	959.8	1.0	N	0.0
24/04/2017 14:00	21.0	32	959.7	1.0	S	0.0
24/04/2017 15:00	20.8	37	959.3	0.7	S	0.0
24/04/2017 16:00	19.8	33	958.7	0.7	SW	0.0
24/04/2017 17:00	19.6	33	958.0	0.3	SE	0.0
24/04/2017 18:00	17.3	38	957.3	2.0	SW	0.0
24/04/2017 19:00	13.7	60	956.4	0.3	NW	0.0
24/04/2017 20:00	11.6	69	956.2	0.0	SW	0.0
24/04/2017 21:00	9.0	79	955.8	0.0	NW	0.0
24/04/2017 22:00	7.8	86	955.2	0.0	NW	0.0
24/04/2017 23:00	7.7	91	954.3	0.0	W	0.0
25/04/2017 00:00	6.5	94	953.5	0.0	NW	0.0
25/04/2017 01:00	6.0	97	952.4	0.0	NW	0.0
25/04/2017 02:00	7.0	97	951.6	0.0	NW	0.0
25/04/2017 03:00	7.0	97	951.1	0.0	NW	0.0
25/04/2017 04:00	6.2	97	950.8	0.0	NW	0.0
25/04/2017 05:00	6.5	98	950.5	0.0	NW	0.0
25/04/2017 06:00	7.2	97	950.7	0.0	NW	0.0
25/04/2017 07:00	11.9	89	951.4	1.4	E	0.0
25/04/2017 08:00	15.0	66	953.5	1.7	N	0.0
25/04/2017 09:00	18.2	53	955.1	2.0	NE	0.0
25/04/2017 10:00	20.8	40	956.2	1.0	W	0.0
25/04/2017 11:00	21.6	41	956.6	0.3	NE	0.0
25/04/2017 12:00	22.6	38	957.0	0.3	E	0.0
25/04/2017 13:00	23.0	36	957.1	1.4	NEE	0.0
25/04/2017 14:00	23.9	31	956.8	0.7	SE	0.0
25/04/2017 15:00	22.7	49	956.3	3.1	SW	0.0
25/04/2017 16:00	20.9	55	956.0	1.7	SW	0.0
25/04/2017 17:00	20.1	54	955.5	1.0	N	0.0
25/04/2017 18:00	18.9	60	954.5	0.7	S	0.0
25/04/2017 19:00	14.9	73	953.5	0.0	E	0.0

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Temp Out [C°]	Hum out [%]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
25/04/2017 20:00	13.0	79	952.9	0.7	E	0.0
25/04/2017 21:00	12.0	83	952.8	0.3	S	0.0
25/04/2017 22:00	11.3	87	952.4	0.0	W	0.0
25/04/2017 23:00	11.4	89	951.9	0.0	NWW	0.0
26/04/2017 00:00	11.2	88	951.5	0.3	S	0.0
26/04/2017 01:00	10.9	88	951.3	0.7	SE	0.0
26/04/2017 02:00	10.5	91	950.9	0.0	W	0.0
26/04/2017 03:00	10.5	91	950.4	0.0	NE	0.0
26/04/2017 04:00	10.5	90	950.3	0.0	NE	0.0
26/04/2017 05:00	10.5	91	949.8	0.0	E	0.0
26/04/2017 06:00	11.2	92	950.1	0.0	W	0.0
26/04/2017 07:00	14.5	83	950.7	0.0	E	0.0
26/04/2017 08:00	17.4	65	952.4	0.7	SE	0.0
26/04/2017 09:00	21.1	54	953.9	1.4	E	0.0
26/04/2017 10:00	23.9	45	954.9	0.7	NW	0.0

Note: Durante la misura non sono stati registrati eventi piovosi.

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio:

PdU_Rum_04

24 Ore

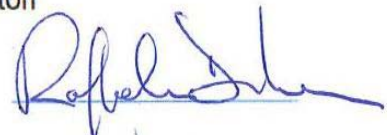
Settimanale

Periodo di monitoraggio:

dal **19/04/2017** al **20/04/2017**

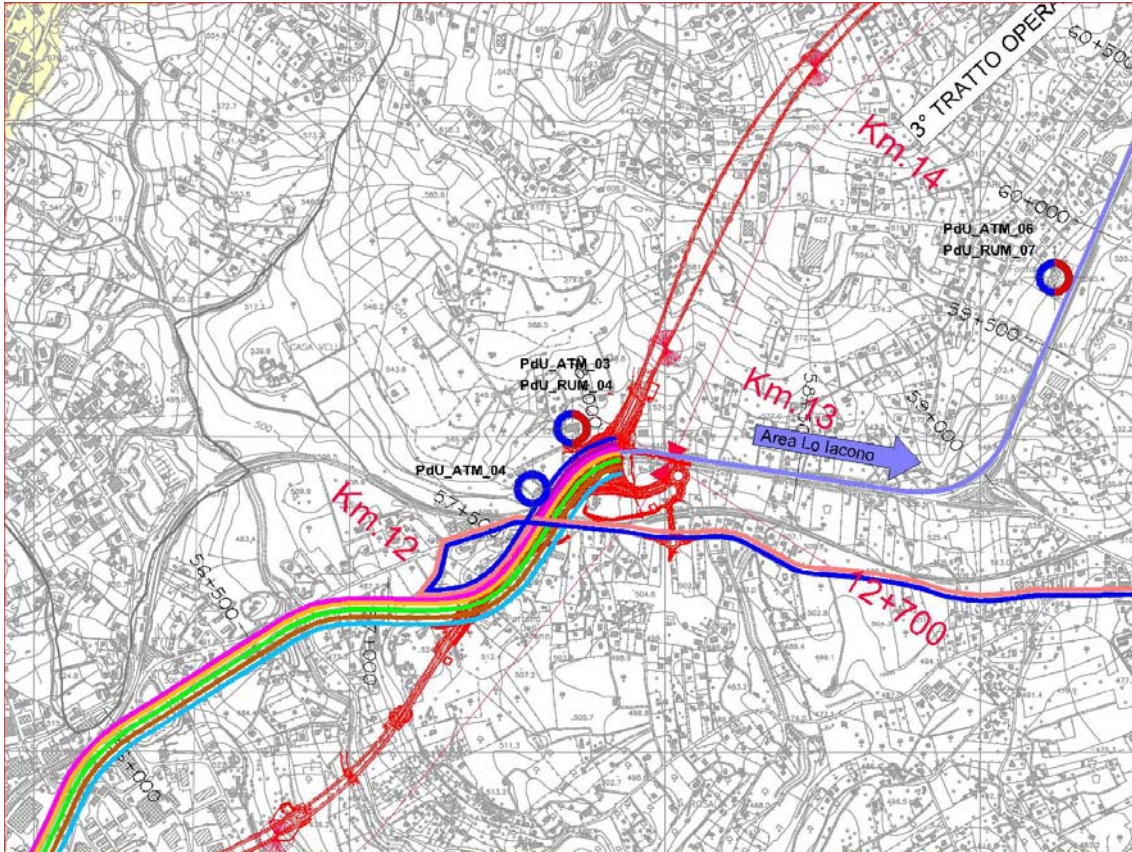
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a green wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in smaller letters below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM04



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Località: C.Da Bigini Comune: Caltanissetta Provincia: Caltanissetta Regione: Sicilia Ubicazione: Piazzole di Caratterizzazione, Imbocco GN Caltanissetta Sud
--

ANAGRAFICA

Misura N.	Pdu_RUM04	Durata Rilievi	Da: 19/04/2017 A: 20/04/2017
COORDINATE: 37°28'30.06"N; 14° 0'46.87"E			Fase di monitoraggio: Corso D'Opera

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO

Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteoclimatiche	
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	3232	• Cielo sereno	
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622		
Modello stazione meteo	FWS20				
Ricettore di riferimento	Ristorante Pizzeria "il Cacciatore"				
Tipologia del ricettore	Attività Produttiva con annessa residenza				
Numero di piani	2				
Tipologie di misure			SETTIMANALE <input type="checkbox"/>	24 ORE <input checked="" type="checkbox"/>	
Posizione del microfono	Verticale				
Distanza microfono da sede stradale (metri)	50 m (dal cantiere)				
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)	3 m				
Coordinate G.P.S.	E		14° 0'46.87"		
	N		37°28'30.06"		
Principali sorgenti di rumore					
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 115		
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____	<input type="checkbox"/> strada provinciale 133	m: _____		
<input checked="" type="checkbox"/> cantieri	m: 50	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____		
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____		
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> sottobosco	<input type="checkbox"/> campo		<input type="checkbox"/> terreno erboso		
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente	<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente		<input type="checkbox"/> altro		
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> giardino	<input type="checkbox"/> parcheggio		<input checked="" type="checkbox"/> strada/passaggio		
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> campo incolto		
Note:					

LIVELLI EQUIVALENTI

Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	58.8
DPCM 01/03/1991					Liv. Notturno	55.6

Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LAeq = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

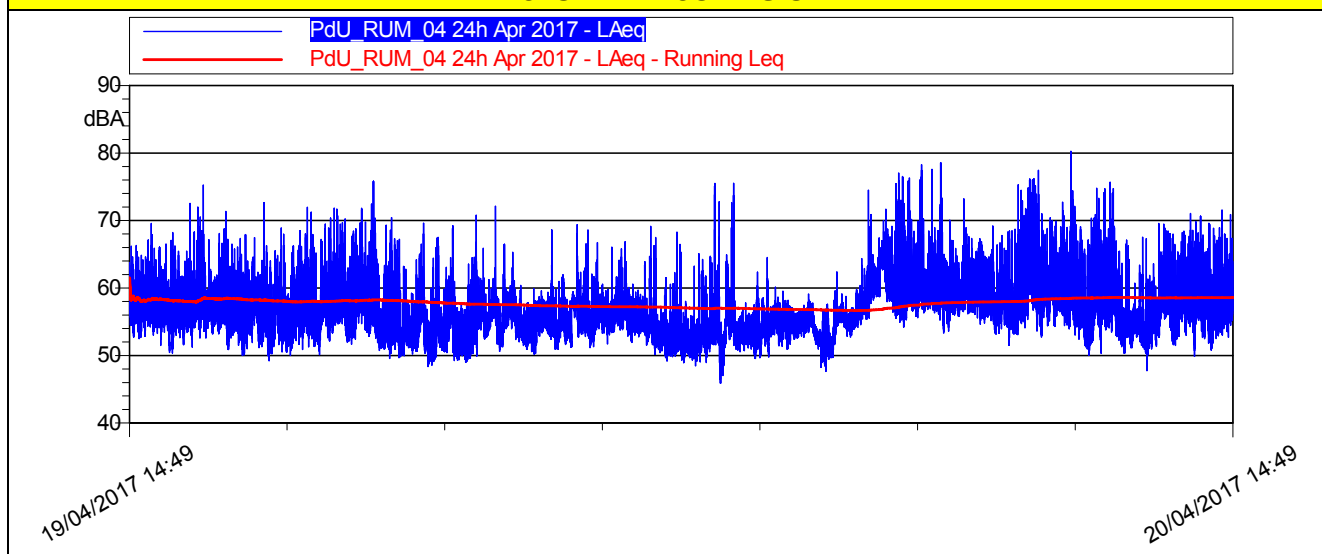
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA GIORNALIERA



LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI										
Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
19/04/2017 14:49	58,6	86,4	52,7	66,3	63,9	62	60,8	57,7	55,3	53,4
19/04/2017 15:00	57,9	93,5	50,4	69,6	64,4	61,7	60,3	56,8	54,3	52,4
19/04/2017 16:00	58,9	94,4	50,9	75,3	67,5	63,3	61,1	57	54,6	52,5
19/04/2017 17:00	57,3	92,8	49,2	72,6	64	61,2	60	55,7	52,8	50,8
19/04/2017 18:00	57,6	93,2	50	72	66,1	61,5	60	56	53	51,4
19/04/2017 19:00	58,9	94,5	51,7	71,8	67,4	62,8	61,1	57,4	54,3	52,7
19/04/2017 20:00	56,6	92,2	49,6	75,8	66	61,4	58,9	53,7	51,7	50,5
19/04/2017 21:00	55,1	90,7	48,4	69,6	64,8	58,9	57,5	52,3	50,4	49,4
19/04/2017 22:00	56,3	91,9	49	72,1	62,7	59,7	58,5	55,4	51,7	49,9
19/04/2017 23:00	55,4	91	50,2	68,6	59,8	57,8	57	54,9	52,9	51,3
20/04/2017 0:00	56,5	92	51,2	69,4	63,1	59,1	58,2	55,6	53,3	51,8
20/04/2017 1:00	56,5	92,1	51,5	69,1	61,7	58,8	58	55,9	54,1	52,8
20/04/2017 2:00	53,6	89,2	48,5	68,3	62,3	56,1	54,8	52,4	50,7	49,7
20/04/2017 3:00	56,7	92,2	45,9	75,5	65,1	59,2	56,9	53,4	51	47,7
20/04/2017 4:00	54,6	90,1	49,6	64,5	57,9	56,7	56,2	54,3	52,1	50,7
20/04/2017 5:00	54,2	89,7	47,6	62,4	57,6	56,5	56	54,1	50,7	48,7
20/04/2017 6:00	59,6	95,1	52,7	74,5	65,9	64,1	63,4	57,3	54,7	53,6
20/04/2017 7:00	63,2	98,8	54,2	78,3	73,4	69,1	65,8	59,6	57,3	55,8
20/04/2017 8:00	60,6	96,2	53,3	78,5	68,6	64,3	62,6	59	57,2	55,4
20/04/2017 9:00	59,8	95,4	51,5	75,3	67,8	64,2	62,3	58	54,9	53,4
20/04/2017 10:00	63,1	98,6	52,7	80,3	72,6	68,4	66	59,6	56,1	54,2
20/04/2017 11:00	60,4	96	50	75,7	69,5	65,7	63,8	57,4	53,7	51,6
20/04/2017 12:00	56,5	92,1	47,7	69,6	64,8	60,6	58,9	54,7	52,2	50,5
20/04/2017 13:00	59,2	94,8	49,9	71	67,4	64,1	62,2	57,3	53,7	51,9
20/04/2017 14:00	59,2	94,8	51,7	71,6	67,2	64,3	62,2	57	54,5	53,1

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturno

Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
19/04	14.49-22.00	57,7	101,8	48,4	75,8	65,9	61,8	60,1	56	52,1	50,2
19-20/04	22.00-6.00	55,6	100,2	45,9	75,5	61,8	58,3	57,4	54,5	51,6	49,3
20/04	6.00-14.49	59,7	107,3	46	80,3	68,8	64,3	62,3	57	53,5	49,8

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

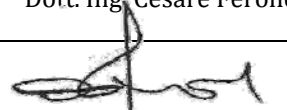
Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	58.8
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	55.6

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Hum out [%]	Temp Out [C°]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
19/04/2017 15:24	48	19,6	3,1	NWW	1013,8	0,0
19/04/2017 16:24	50	18,2	3,4	NW	1014,2	0,0
19/04/2017 17:24	50	16,6	4,8	N	1014,8	0,0
19/04/2017 18:24	58	13,3	3,1	N	1015,0	0,0
19/04/2017 19:24	62	11,2	2,4	NW	1015,9	0,0
19/04/2017 20:24	68	9,8	1,4	NW	1017,1	0,0
19/04/2017 21:24	69	8,6	0,3	N	1017,9	0,0
19/04/2017 22:24	74	7,5	0,7	N	1018,2	0,0
19/04/2017 23:24	72	7,6	1,0	N	1018,6	0,0
20/04/2017 0:24	72	7,8	0,7	NW	1018,8	0,0
20/04/2017 1:24	73	7,9	0,7	NW	1018,9	0,0
20/04/2017 2:24	72	8,1	1,4	E	1018,6	0,0
20/04/2017 3:24	74	7,8	0,3	NW	1018,4	0,0
20/04/2017 4:24	71	7,9	1,7	N	1018,2	0,0
20/04/2017 5:24	67	7,9	0,0	NW	1018,5	0,0
20/04/2017 6:24	75	6,9	1,0	NW	1019,0	0,0
20/04/2017 7:24	69	8,0	0,7	N	1019,7	0,0
20/04/2017 8:24	59	11,5	0,7	NW	1020,3	0,0
20/04/2017 9:24	49	13,4	0,3	NE	1020,9	0,0
20/04/2017 10:24	46	13,7	2,0	NE	1021,2	0,0
20/04/2017 11:24	40	15,1	2,7	N	1021,1	0,0
20/04/2017 12:24	32	16,4	1,4	NE	1021,1	0,0
20/04/2017 13:24	30	17,0	2,0	N	1021,1	0,0
20/04/2017 14:24	28	19,1	1,0	S	1021,2	0,0
20/04/2017 15:24	32	17,7	1,7	NE	1020,7	0,0

Note: Durante la misura non si segnalano eventi climatici anomali

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

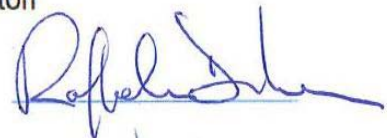
Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio: **PdU_Rum_06** **24 Ore**
Settimanale
Periodo di monitoraggio: dal **12/04/17** al **19/04/17**

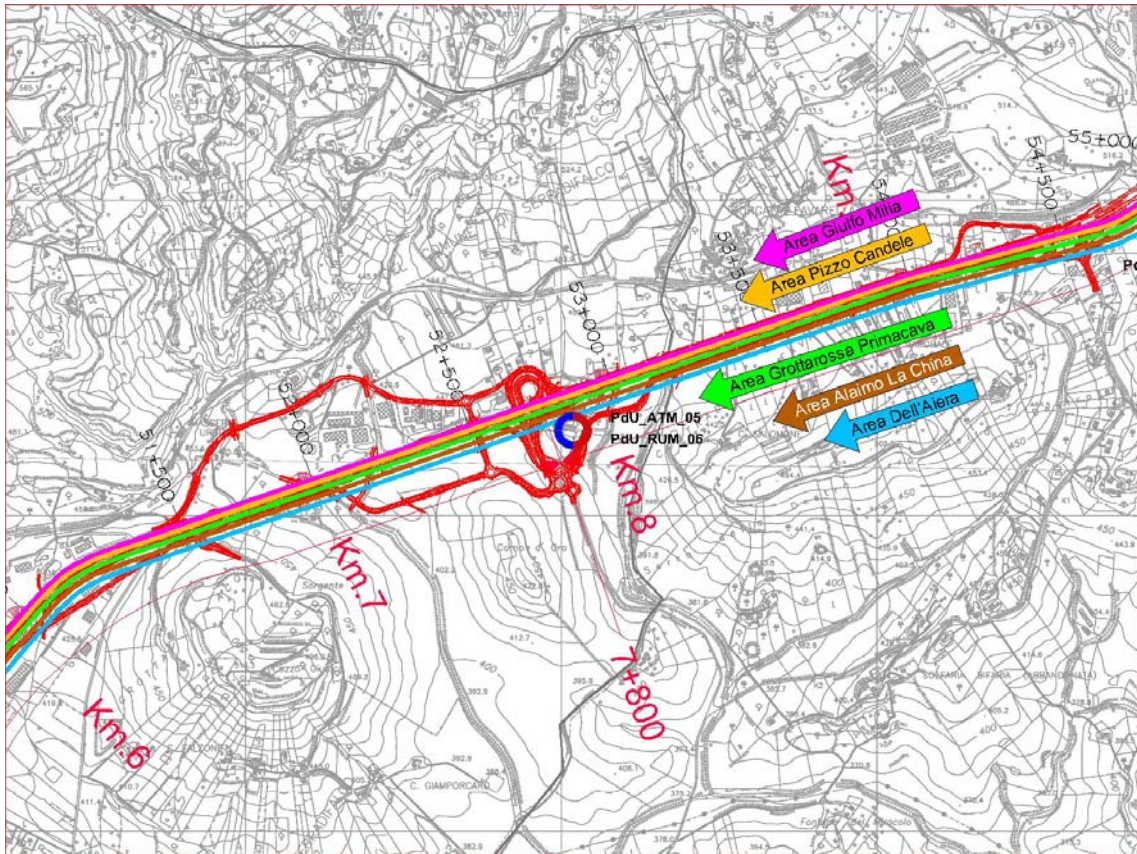
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a green wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in smaller letters below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM06



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Località: **C.Da Favarella**
 Comune: **Caltanissetta**
 Provincia: **Caltanissetta**
 Regione: **Sicilia**
 Ubicazione: **Viabilità per cave Giulfo Milia, Pizzo Candele e Grottarossa Primacava e aree di rimodellamento Alaimo La China e Dell'Aiera - SS 640, Svincolo Delia Sommatino**

ANAGRAFICA

Misura N.	Pdu_RUM06	Durata Rilievi	Da:	12/04/2017
			A:	19/04/2017
COORDINATE: 37°27'1.85"N; 13° 58'18.97"E			Fase di monitoraggio: Corso D'Opera	

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO

Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteorologiche	
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	2620	<ul style="list-style-type: none"> Cielo sereno Presenza di precipitazioni 	
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622		
Modello stazione meteo	FWS20				
Ricettore di riferimento	Allevamento di polli con annessa villetta				
Tipologia del ricettore	Attività Produttiva - Residenziale				
Numero di piani	1				
Tipologie di misure			SETTIMANALE <input checked="" type="checkbox"/>	24 ORE <input type="checkbox"/>	
Posizione del microfono	Verticale				
Distanza microfono da sede stradale (metri)	25 m				
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)	0 m				
Coordinate G.P.S.	E	13° 58'18.97"			
	N	37°27'1.85"			
Principali sorgenti di rumore					
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____	<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 25		
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____	<input type="checkbox"/> strada provinciale 133	m: _____		
<input checked="" type="checkbox"/> cantieri	m: 50	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____		
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____	<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____		
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> sottobosco	<input type="checkbox"/> campo	<input checked="" type="checkbox"/> terreno erboso			
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente	<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente	<input type="checkbox"/> altro			
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> giardino	<input type="checkbox"/> parcheggio	<input type="checkbox"/> strada/passaggio			
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale	<input type="checkbox"/> altro	<input checked="" type="checkbox"/> campo incolto			
Note:					

LIVELLI EQUIVALENTI

Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	60.8
D.P.C.M. 1 Marzo 1991					Liv. Notturno	55.4

Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LA_{eq} = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

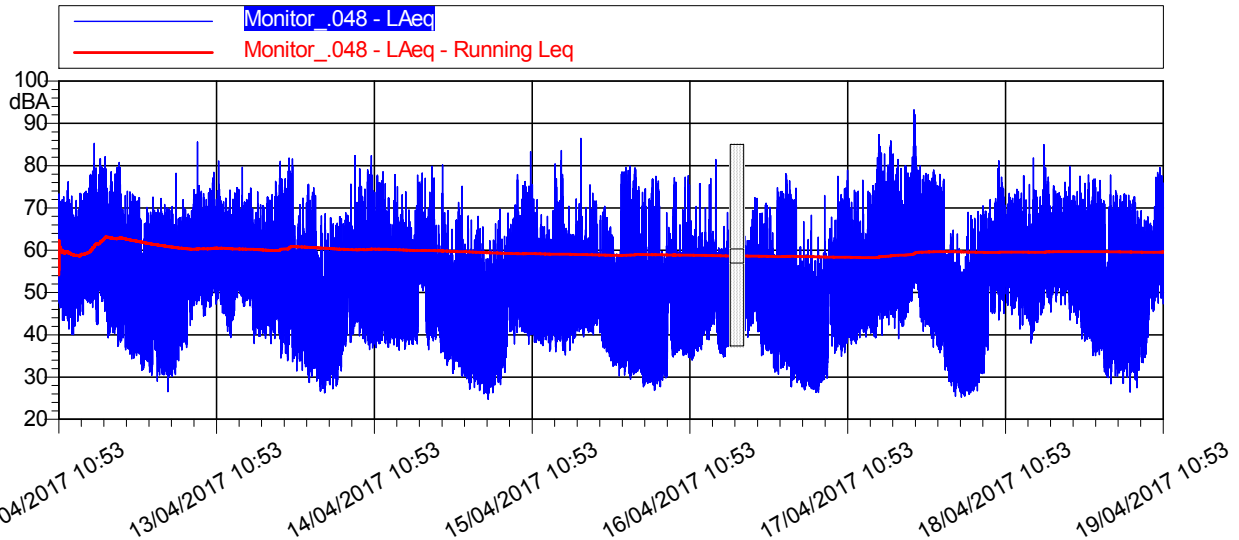
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA SETTIMANALE



LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
12/04/2017 10:53	61,2	87,4	47,5	73,2	70,8	67	65	57,5	51,9	48,5
12/04/2017 11:00	59,5	95,1	43,4	72,7	68,9	65,8	63,7	55,2	48,8	45,2
12/04/2017 12:00	57,8	93,4	40,1	76,2	67,9	63,7	61	53,4	47,1	42,5
12/04/2017 13:00	58	93,6	40	71,8	66,6	63,9	61,9	54,7	48,6	45,4
12/04/2017 14:00	60,7	96,2	44,5	73,9	71,1	66,7	64,4	56	50,2	46,6
12/04/2017 15:00	63,9	99,5	46,5	78,7	74,8	71,1	68,3	57,6	51,7	48,5
12/04/2017 16:00	64,8	100,4	42,4	85,3	76	71,6	68,8	57,2	51,9	44,4
12/04/2017 17:00	67,5	103,1	45,6	82,1	78,3	75,4	72,8	57,8	52,7	48,7
12/04/2017 18:00	59,8	95,3	39,3	78,6	72,9	65,4	61,3	52,6	45,6	41,3
12/04/2017 19:00	63,5	99,1	37,3	80,7	76,7	70,7	64,1	53,2	46,5	41,3
12/04/2017 20:00	58,6	94,1	36,4	79,5	71,9	61,3	57,5	51,2	45,5	40,3
12/04/2017 21:00	54,7	90,3	34,3	74	65,3	59,7	56,9	50,2	42,2	37,3
12/04/2017 22:00	56,3	91,8	34,5	72,9	68,9	63,1	58,1	48	38,9	36,1
12/04/2017 23:00	50,7	86,2	31,6	67,5	61,6	56,1	53,9	45,3	36,4	33,3
13/04/2017 0:00	52,7	88,2	30,4	72,5	64,8	58,5	55,5	44,7	35,4	31,8
13/04/2017 1:00	52,9	88,4	29	69,7	65,1	58,6	56	45,6	37,6	32,7
13/04/2017 2:00	52,9	88,5	30,6	72,2	65,5	59	55,4	43	34,3	31,8
13/04/2017 3:00	53,5	89,1	26,6	70,3	66	59,9	55,8	43,6	33,2	27,6
13/04/2017 4:00	53,3	88,9	30,6	78,2	63,9	59,4	56,7	46,6	37,2	32,6
13/04/2017 5:00	55,1	90,6	36,4	71,9	66,2	61,2	58,1	50,9	41,8	38,1
13/04/2017 6:00	57,6	93,1	38,2	70,1	66,5	62,1	60,3	55,6	50	44,5
13/04/2017 7:00	62,2	97,8	46,9	85,6	71,8	68,4	65,9	57,7	53,1	48,6
13/04/2017 8:00	59,8	95,4	44,5	74	70,3	66	63,3	55,6	50,5	46,7
13/04/2017 9:00	62,5	98,1	46,5	77,1	72,8	69,2	65,9	58,4	52,9	48,6
13/04/2017 10:00	60,9	96,5	47,3	81,1	69,8	66,4	64,1	57,6	52,7	49,1
13/04/2017 11:00	58,4	94	44,4	72,6	68,3	64,2	61,9	54,8	49,8	47
13/04/2017 12:00	57,3	92,9	39,3	74,2	67,6	63,4	61,1	52,4	45,9	41,4
13/04/2017 13:00	59,4	94,9	44,6	74,8	68,5	64,6	62,3	56,8	52	48,1
13/04/2017 14:00	58,9	94,5	46,7	79,7	68,9	64	61,7	54,8	50,8	49
13/04/2017 15:00	58,7	94,2	41,1	74,6	67,7	64,3	62	55,7	50,5	46,3
13/04/2017 16:00	55,5	91	37,9	73,8	65,1	61,6	58,7	51,5	44,8	40,8

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
13/04/2017 17:00	55,4	90,9	39,2	70,8	64,8	60,5	58,2	52,6	45,7	41,9
13/04/2017 18:00	55,6	91,2	37,9	73,2	65,6	60,3	58,2	52,1	45,8	42,1
13/04/2017 19:00	64,4	99,9	39	80	76,4	72,2	69,1	53,7	47	41,7
13/04/2017 20:00	63,6	99,2	34,5	81	75,9	70,6	67,8	52	43,7	37
13/04/2017 21:00	68,2	103,8	33,6	81,8	78,6	75,3	73,5	51,9	41,9	35,4
13/04/2017 22:00	51,1	86,7	31,4	70,7	59,9	55,6	54	46,6	38,3	35,1
13/04/2017 23:00	54	89,5	31,6	72,3	67,4	58,7	54,2	45,8	38,1	33,7
14/04/2017 0:00	56,7	92,2	28,8	75,5	70,5	61,5	53,7	43,8	35,1	31,3
14/04/2017 1:00	54	89,5	27,9	74,8	68	56,4	52,9	43	34,7	30,2
14/04/2017 2:00	48,9	84,5	26,2	68,7	62,6	54,3	50,3	36,3	29,8	27,6
14/04/2017 3:00	49,8	85,3	27,2	67,7	61,9	56,3	53,4	38,5	31,3	28,6
14/04/2017 4:00	51,1	86,6	27,9	67,9	62,6	57,5	54,9	42,8	32,9	29,6
14/04/2017 5:00	52,8	88,4	31,4	68,9	63,5	58,2	56,4	48,1	39,2	33,9
14/04/2017 6:00	56,7	92,2	38,2	75,6	64,8	61,5	60,2	54,3	45,6	41,4
14/04/2017 7:00	61,1	96,6	39,7	82,4	72,7	68,2	63,7	52,9	46,8	42,9
14/04/2017 8:00	58,5	94,1	38,1	75,1	71,5	65,2	58,7	50,9	44,9	40,9
14/04/2017 9:00	64,7	100,3	36,5	82,4	76,6	73	69,5	50,2	42,5	38,7
14/04/2017 10:00	58,7	94,3	36,9	77,8	72,8	62,6	58,6	50,7	42,3	38,8
14/04/2017 11:00	57,4	93	37,9	78,6	67,6	62,5	60,1	52,3	43,9	39,6
14/04/2017 12:00	53,6	89,1	37	72,4	64,7	59,6	56,6	48,7	42,4	39,7
14/04/2017 13:00	56,1	91,7	36,4	77,9	67,1	61,8	58,5	50	42,2	38,6
14/04/2017 14:00	53,9	89,5	36,6	73,9	63,3	59,2	57,1	50	43,4	39,8
14/04/2017 15:00	52,2	87,8	37,7	69,5	62,1	57,3	55,3	48,8	42,7	39,5
14/04/2017 16:00	58,6	94,2	37,8	77,8	72,4	61,1	57,9	53,4	44,3	40,5
14/04/2017 17:00	60,7	96,2	40,5	78,3	74,5	63,7	59,7	54,5	51,5	44,4
14/04/2017 18:00	55,2	90,8	36,4	79,9	67,4	58,9	55,8	48,9	43,3	39,7
14/04/2017 19:00	54	89,6	38,1	77,1	63,9	57	55,5	50,3	44,3	40,7
14/04/2017 20:00	55,4	91	32,7	80,2	67,3	58,3	55,9	49,4	41,5	35,9
14/04/2017 21:00	49,2	84,8	30,9	69,3	58,4	54,4	52,3	44,9	36,5	32,6
14/04/2017 22:00	51,2	86,7	32,4	71,3	63,6	55,2	52,8	44,9	37,6	34,3
14/04/2017 23:00	54,8	90,3	29,6	75,1	69,7	55,8	53,4	44,2	34,2	31
15/04/2017 0:00	48,9	84,4	27,1	68,2	58	54,6	52,7	42,2	32,3	28,2
15/04/2017 1:00	48,5	84	26,8	68	60,4	54,4	52	38,4	30,8	27,8
15/04/2017 2:00	44,5	80	26	65,5	55,7	51,4	47,7	33,2	28,4	26,9
15/04/2017 3:00	45,3	80,8	24,8	62,4	56,8	52,4	49	34,6	28,5	26,4
15/04/2017 4:00	50,4	85,9	28,2	69,7	61,9	56,3	53,4	40,7	32,3	29,2
15/04/2017 5:00	49,4	84,9	31,2	63,3	59,1	55,2	53,6	44,2	35,8	32,6
15/04/2017 6:00	55,9	91,5	40,8	68,8	63,4	60,6	59	54,3	47,6	43,3
15/04/2017 7:00	56,9	92,4	37,9	77,9	67,2	60,1	58	52,9	46,9	42,2
15/04/2017 8:00	60,6	96,2	39,8	76,2	72,4	68,9	64,7	50,5	44,8	42
15/04/2017 9:00	59,2	94,8	37,8	83,3	70,6	66,4	61,6	51	44,4	40,9
15/04/2017 10:00	52,9	88,5	38,2	71,9	64,2	57,4	55,2	48	42,5	39,6
15/04/2017 11:00	51,9	87,5	37,5	68,4	61,5	56,9	54,9	48,3	42,5	39,4
15/04/2017 12:00	51,5	87,1	36,1	69,4	60,5	56,4	54,5	48,6	42,8	39
15/04/2017 13:00	58,2	93,8	36	80,4	70,8	62,6	58,1	49,5	43,1	39,6
15/04/2017 14:00	58,7	94,2	35,2	83,6	71,1	63,1	58,9	49,2	41,7	38,3
15/04/2017 15:00	52,6	88,2	36,3	70,4	61,7	57,5	56	49,8	43,2	39,7
15/04/2017 16:00	58	93,5	39,2	86,4	65,8	60,6	58,3	52,2	45,6	42,1
15/04/2017 17:00	53,8	89,4	39,5	70,1	63,6	58	56,5	51,2	45,6	41,9
15/04/2017 18:00	54,4	89,9	40	75,5	65,3	57,7	55,7	50,6	45,5	42,2
15/04/2017 19:00	54,5	90,1	40,5	71,6	64,2	58,1	56,8	51,8	46,4	42,3
15/04/2017 20:00	53,2	88,8	36	70,4	64,6	57,1	55,1	49,6	42,8	37,4
15/04/2017 21:00	50,9	86,5	32,6	65,5	59,4	55,9	54,5	48,2	39	34,7
15/04/2017 22:00	48,6	84,2	30,3	59,8	56,7	54,2	52,6	45,9	36,6	33,4

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
15/04/2017 23:00	63	98,6	30,5	79,6	75,5	71,4	66,8	47	36,6	32,6
16/04/2017 0:00	61,6	97,2	29,5	80	75,3	69,4	58,6	44,3	34,4	31,1
16/04/2017 1:00	63,8	99,3	31,1	79,5	76,2	72,8	65,9	44,9	34,9	32,2
16/04/2017 2:00	53,5	89,1	27,7	74,6	69	53,5	50	36,7	30,9	28,9
16/04/2017 3:00	57,1	92,6	26,8	76,8	71,8	58,6	51,8	37,7	31,6	29,3
16/04/2017 4:00	58,8	94,3	27,1	77,5	73,3	63,4	53,4	37,7	31,3	29,1
16/04/2017 5:00	45,2	80,8	29,3	68,9	54,5	51,3	49,3	37,3	31,8	30,5
16/04/2017 6:00	55,7	91,3	34,8	77,2	61,3	58,5	57,5	51,2	42,4	38,5
16/04/2017 7:00	57,7	93,3	35,3	76,2	71,8	59,4	54	46	40,4	37,1
16/04/2017 8:00	57,5	93,1	35,1	77,3	71,8	58,8	52,6	44,6	39,8	36,9
16/04/2017 9:00	56,7	92,2	34	77,7	71,8	56,8	52,4	44,3	38,4	35,7
16/04/2017 10:00	50,7	86,3	36,1	75,7	58,7	54,5	52,7	45,6	40,6	37,9
16/04/2017 11:00	51,8	87,3	36,4	70	60,1	56,6	54,8	48,7	43	39,1
16/04/2017 12:00	53,4	89	38,8	76,9	60,5	57,2	55,9	50,2	45,4	42,4
16/04/2017 13:00	54,2	89,8	35,6	81,5	62,4	58,1	56,2	49	41,1	37,7
16/04/2017 14:00	49,9	85,5	34,8	68,9	59,6	55,7	53,3	45,6	39,9	36,2
16/04/2017 15:00	56,5	87	37,6	70,4	67,5	62,8	60,6	50,6	43,9	39,8
16/04/2017 17:19	53,9	87,8	39,4	63,4	60,2	58,2	57,2	52,3	46,6	41,8
16/04/2017 18:00	56,3	91,9	39,9	72,4	64,2	60,9	59,5	54,2	48,3	43,8
16/04/2017 19:00	54,9	90,4	35,1	72,3	61,7	59	57,9	53,4	46,5	39,4
16/04/2017 20:00	53,7	89,3	35,3	71,1	65,3	57,5	56	49,7	41	37,1
16/04/2017 21:00	51,8	87,4	31,1	70,1	60,6	56,7	55,1	48,6	38,8	33,3
16/04/2017 22:00	58	93,6	30,7	74,8	72	64	56,5	47,4	37,4	32,4
16/04/2017 23:00	61,9	97,5	31,7	78,1	74,9	70,7	63,6	48,3	38,8	34,4
17/04/2017 0:00	58,1	93,7	27,7	76,4	70,8	66,7	57,9	42,7	33,1	29,6
17/04/2017 1:00	49,3	84,9	28,6	74,7	56,7	52,3	49,5	37,2	32,2	30,1
17/04/2017 2:00	44,1	79,6	27	66,8	55,8	50,3	46,9	33,3	29,9	28,1
17/04/2017 3:00	44,9	80,5	27,1	68,3	55,8	50,1	46,8	35,1	30,1	28,5
17/04/2017 4:00	42,6	78,1	26,4	63,1	55	48,7	45,4	33,2	28,5	27,3
17/04/2017 5:00	45,8	81,4	29,3	73	56,1	51,9	49,2	37,1	31,7	30,3
17/04/2017 6:00	54,4	89,9	35,7	67,9	62,1	59,3	58,1	51,3	44,3	39,7
17/04/2017 7:00	56,8	92,3	34,9	77,5	70,7	58,9	54,7	46,8	41	38,1
17/04/2017 8:00	57,7	93,2	35,8	78,9	70,6	62,7	57,1	47,7	41,1	38,1
17/04/2017 9:00	52,3	87,9	37,8	74,2	62,2	55,9	54,2	47,8	42,8	40,1
17/04/2017 10:00	53,6	89,2	37,9	74	63,9	57,2	55,4	49,8	43,5	40,1
17/04/2017 11:00	56,1	91,7	39,4	76,6	69,6	59	56	49,4	44,2	41,2
17/04/2017 12:00	57,8	93,4	39,5	75,2	69,9	64,3	60,1	50,5	44,6	41,4
17/04/2017 13:00	67,4	103	39,3	87,3	79,1	73,5	70,2	59,6	48,4	42,4
17/04/2017 14:00	64	99,5	39,9	82,8	74,1	69,8	67,6	59,3	51,8	46,2
17/04/2017 15:00	66,2	101,8	41,5	85,9	76,7	71,3	68,9	60,9	53,1	47,9
17/04/2017 16:00	64,3	99,9	39	81,5	74,8	70,6	67,9	58,8	50,2	43,8
17/04/2017 17:00	63,7	99,3	42	80	75	70,4	67,3	56,4	48,6	43,9
17/04/2017 18:00	70,5	106,1	47,7	93,3	80,8	75,8	73,4	63,5	56,3	51,3
17/04/2017 19:00	67,1	102,6	43	84,7	77,9	73,7	70,8	60,3	52,7	46
17/04/2017 20:00	64,2	99,8	40,8	78,2	75	72	70	54,7	49	44,6
17/04/2017 21:00	63,9	99,5	37	79	75,5	72,3	69,9	52	45,6	41,5
17/04/2017 22:00	61,7	97,2	35,8	77,9	73,9	70,1	64,1	52	44,3	38,3
17/04/2017 23:00	57,1	92,6	29,4	76,8	71,3	57,4	54,7	47,5	36,9	32,2
18/04/2017 0:00	47,3	82,9	26,6	64,8	58,7	53,7	51,2	38,3	30,9	28,1
18/04/2017 1:00	44,3	79,9	25,3	63,9	56,1	50,9	48	34,6	28,6	27,1
18/04/2017 2:00	45,3	80,9	25,5	69	57,3	51,6	47,5	33,4	28,4	26,8
18/04/2017 3:00	48,4	84	26	68,2	61,5	53,9	50,3	35,1	28,7	26,9
18/04/2017 4:00	50,3	85,9	26,7	69,2	62,5	56,1	53,4	41,3	31,7	28,8
18/04/2017 5:00	54,4	89,9	30,8	70,5	64,5	60,5	57,9	49,6	38,8	33,2

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI										
Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
18/04/2017 6:00	58,1	93,7	45,1	72,2	66,4	63	61,1	56	49,6	46,5
18/04/2017 7:00	64,8	100,3	43,6	81,1	76,3	71,9	68,5	57,6	52,4	48,7
18/04/2017 8:00	59,8	95,4	45,1	75,1	70,2	65,2	62,4	56,6	52,1	48,4
18/04/2017 9:00	59,1	94,7	44,7	73,5	69,4	64,6	62,3	55,6	50,7	46,8
18/04/2017 10:00	58,5	94	41,3	74,4	67,8	63,9	62,1	54,8	49,7	44,5
18/04/2017 11:00	57,6	93,2	42,4	77,6	68	63,2	60,8	53,4	48,6	45,3
18/04/2017 12:00	57	92,6	38	81,8	67	62,4	59,9	52	45,1	41
18/04/2017 13:00	58,3	93,9	42,9	74,1	68,5	63,8	61,6	54,8	49,3	45,6
18/04/2017 14:00	66,6	102,2	46,2	85	74,7	72,7	71,5	60,6	51,6	47,9
18/04/2017 15:00	61,2	96,8	45,4	75,2	69,9	66,8	64,6	58,3	53	49,4
18/04/2017 16:00	60,4	96	47,1	73,7	68,3	65,3	63,5	58,4	53,5	50,1
18/04/2017 17:00	61,4	96,9	47,1	76,1	71	65,8	63,9	58,9	54,6	51,2
18/04/2017 18:00	59,5	95,1	43,5	79,9	68,5	64,3	62,7	56,4	50,7	46,6
18/04/2017 19:00	60	95,6	39	77,5	73,1	64,7	60,7	54	48	43,5
18/04/2017 20:00	60,1	95,6	38,6	77,8	72,6	68	60,9	51	44,8	40,8
18/04/2017 21:00	58,9	94,5	35	76,9	72,2	64,9	59,7	48,5	41,4	37,9
18/04/2017 22:00	56,9	92,4	35,3	76,5	70,1	62,5	57,6	47,2	40	37,4
18/04/2017 23:00	52,3	87,8	29,8	71,7	64,9	57,8	53,3	43,1	34,8	31,7
19/04/2017 0:00	55,4	90,9	28,4	77,7	69,7	59,3	55,4	44,6	36,2	31,5
19/04/2017 1:00	53,9	89,5	30,2	73,4	66,6	59,9	55,3	43,6	36,5	31,6
19/04/2017 2:00	53,8	89,4	28,6	73,4	67,1	59,8	55,4	42,5	35,9	31
19/04/2017 3:00	54	89,5	26,4	72,6	66,8	59,7	56,5	42,2	34,6	27,4
19/04/2017 4:00	53	88,6	27,5	69,3	64,6	59,8	56,8	44,6	36,9	29,8
19/04/2017 5:00	54,1	89,7	33,4	67,9	64,4	60,2	57,7	50	38,8	34,9
19/04/2017 6:00	58,9	94,4	45,5	77,3	69,9	63,2	60,9	55,7	50,5	47,2
19/04/2017 7:00	65	100,6	47,5	79,5	75	72,2	69,8	59,1	54,2	49,8
19/04/2017 8:00	62,3	97,9	45,3	76,5	72,9	69,1	65,9	57,2	51,6	48
19/04/2017 9:00	61,5	97	45,2	78,4	73,1	67,8	63,9	56,2	50,3	46,8
19/04/2017 10:00	59,5	95,1	43,3	77,4	69,4	65,1	62,7	55,8	50,2	46,1

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturmo											
Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
12/04	10.53-22.00	62,2	108,6	54,7	67,5	67,2	66	64,7	60,3	57,8	55
12-13/04	22.00-6.00	53,7	98,3	50,7	56,3	56,2	55,9	55,5	53,1	52,1	50,8
13/04	6.00-22.00	61,5	109,1	55,4	68,2	67,6	65,3	64	59,2	55,5	55,4
13-14/04	22.00-6.00	53	97,6	48,9	56,7	56,5	55,8	54,8	52	49,5	49
14/04	6.00-22.00	58,2	105,8	49,2	64,7	64,2	62	60,9	56,4	52,9	49,7
14-15/04	22.00-6.00	50,2	94,8	44,5	54,8	54,5	53,5	52,3	49,2	45,1	44,6
15/04	6.00-22.00	56,2	103,8	50,9	60,6	60,4	59,5	59	54,5	51,7	51
15-16/04	22.00-6.00	59,7	104,3	45,2	63,8	63,7	63,5	63,2	58	47,6	45,4
16/04	6.00-22.00	54,9	102,2	49,9	57,7	57,7	57,6	57,2	54,2	51,1	50
16-17/04	22.00-6.00	55,8	100,4	42,6	61,9	61,6	60,6	59,2	47,5	43,6	42,7
17/04	6.00-22.00	64,1	111,7	52,3	70,5	70	68,2	67,3	63,8	54	52,5
17-18/04	22.00-6.00	55	99,6	44,3	61,7	61,4	60,1	58,5	49,4	45	44,4
18/04	6.00-22.00	61	108,6	57	66,6	66,3	65,3	63,1	59,7	57,8	57,1
18-19/04	22.00-6.00	54,4	99	52,3	56,9	56,8	56,4	55,9	54	52,8	52,3
19/04	6.00-10.53	61	106,5	58,3	65	64,8	63,8	62,6	60	58,8	58,4

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	60.8
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	55.4

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Hum out [%]	Temp Out [C°]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
12/04/2017 11:19	31	22,4	0,9	NW	1013,1	0,0
12/04/2017 12:19	31	22,5	1,0	NW	1013,4	0,0
12/04/2017 13:19	31	22,5	1,0	SE	1012,7	0,0
12/04/2017 14:19	24	24,9	1,4	S	1012,1	0,0
12/04/2017 15:19	32	23,5	4,1	NE	1011,4	0,0
12/04/2017 16:19	27	23,8	3,1	NNE	1011,1	0,0
12/04/2017 17:19	41	21,4	2,7	NW	1011,5	0,0
12/04/2017 18:19	50	21,3	0,3	SW	1012,5	0,0
12/04/2017 19:19	55	18,2	0,7	NE	1012,4	0,0
12/04/2017 20:19	69	14,7	0,3	SE	1012,8	0,0
12/04/2017 21:19	79	12,9	0,0	SW	1013,8	0,0
12/04/2017 22:19	79	12,6	0,0	S	1014,2	0,0
12/04/2017 23:19	80	12,1	0,7	SE	1014,3	0,0
13/04/2017 0:19	83	11,8	0,0	SW	1014,4	0,0
13/04/2017 1:19	88	10,8	0,7	SE	1014,2	0,0
13/04/2017 2:19	89	10,4	0,7	SE	1013,8	0,0
13/04/2017 3:19	91	9,9	0,3	SE	1013,2	0,0
13/04/2017 4:19	93	9,2	0,0	SE	1013,1	0,0
13/04/2017 5:19	96	8,5	0,3	S	1012,9	0,0
13/04/2017 6:19	95	8,6	0,3	S	1013,0	0,0
13/04/2017 7:19	91	8,8	0,7	SE	1013,2	0,0
13/04/2017 8:19	73	13,7	0,0	NW	1013,5	0,0
13/04/2017 9:19	63	17,5	0,3	W	1012,6	0,0
13/04/2017 10:19	48	18,6	1,7	E	1012,3	0,0
13/04/2017 11:19	39	21,3	1,0	SE	1012,1	0,0
13/04/2017 12:19	38	22,7	1,7	E	1011,4	0,0
13/04/2017 13:19	31	22,0	2,0	NE	1011,2	0,0
13/04/2017 14:19	24	23,1	1,7	NE	1010,8	0,0
13/04/2017 15:19	23	23,9	1,0	N	1010,2	0,0
13/04/2017 16:19	27	23,6	0,7	N	1009,4	0,0
13/04/2017 17:19	35	21,1	2,4	N	1009,3	0,0
13/04/2017 18:19	41	20,0	2,0	SE	1009,7	0,0
13/04/2017 19:19	37	19,8	1,0	NE	1010,0	0,0
13/04/2017 20:19	48	16,1	0,7	SE	1010,6	0,0
13/04/2017 21:19	49	15,3	0,3	N	1011,7	0,0
13/04/2017 22:19	62	12,7	0,3	SE	1012,4	0,0
13/04/2017 23:19	68	11,5	0,3	SE	1012,8	0,0
14/04/2017 0:19	63	11,9	0,7	S	1012,5	0,0
14/04/2017 1:19	66	11,0	0,7	SE	1013,0	0,0
14/04/2017 2:19	57	12,6	1,7	SE	1012,8	0,0
14/04/2017 3:19	69	10,2	0,7	SE	1012,5	0,0
14/04/2017 4:19	74	9,0	0,0	SW	1012,8	0,0
14/04/2017 5:19	71	8,9	0,7	NEE	1012,8	0,0
14/04/2017 6:19	72	8,3	0,7	S	1012,9	0,0
14/04/2017 7:19	64	10,1	1,4	SE	1013,3	0,0

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Hum out [%]	Temp Out [C°]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
14/04/2017 8:19	56	13,8	0,3	NW	1013,4	0,0
14/04/2017 9:19	55	16,4	0,3	NW	1013,0	0,0
14/04/2017 10:19	43	20,5	0,7	W	1012,4	0,0
14/04/2017 11:19	37	20,3	1,4	SW	1012,3	0,0
14/04/2017 12:19	29	21,7	2,0	NE	1012,0	0,0
14/04/2017 13:19	33	22,4	1,7	E	1011,5	0,0
14/04/2017 14:19	27	23,5	1,4	NE	1011,5	0,0
14/04/2017 15:19	26	24,7	2,0	NE	1011,1	0,0
14/04/2017 16:19	32	24,3	2,4	NE	1010,6	0,0
14/04/2017 17:19	44	23,4	3,1	NE	1010,6	0,0
14/04/2017 18:19	48	22,9	3,1	NE	1010,7	0,0
14/04/2017 19:19	59	20,6	2,7	NE	1010,8	0,0
14/04/2017 20:19	69	17,3	1,4	E	1011,3	0,0
14/04/2017 21:19	69	16,4	1,4	NEE	1012,2	0,0
14/04/2017 22:19	72	15,8	1,4	SEE	1012,7	0,0
14/04/2017 23:19	79	13,6	0,0	SW	1013,2	0,0
15/04/2017 0:19	82	12,1	0,3	SE	1013,4	0,0
15/04/2017 1:19	89	11,0	0,7	SE	1013,7	0,0
15/04/2017 2:19	91	10,8	0,3	SE	1013,6	0,0
15/04/2017 3:19	95	10,0	0,3	SE	1013,9	0,0
15/04/2017 4:19	96	9,9	0,7	S	1013,8	0,0
15/04/2017 5:19	92	9,2	0,0	SW	1013,6	0,0
15/04/2017 6:19	96	8,5	1,0	SE	1013,6	0,0
15/04/2017 7:19	97	8,7	0,0	SE	1014,2	0,0
15/04/2017 8:19	81	15,7	0,0	N	1014,3	0,0
15/04/2017 9:19	69	16,9	0,0	NW	1013,7	0,0
15/04/2017 10:19	61	19,9	0,3	NE	1013,3	0,0
15/04/2017 11:19	32	20,1	3,1	NE	1013,3	0,0
15/04/2017 12:19	37	21,3	2,0	N	1013,1	0,0
15/04/2017 13:19	31	22,7	2,7	N	1012,3	0,0
15/04/2017 14:19	29	23,4	3,7	NE	1011,6	0,0
15/04/2017 15:19	31	24,6	3,4	NE	1011,0	0,0
15/04/2017 16:19	28	24,6	4,8	SW	1010,4	0,0
15/04/2017 17:19	32	23,6	3,1	NE	1010,1	0,0
15/04/2017 18:19	32	22,4	4,8	NE	1010,0	0,0
15/04/2017 19:19	48	20,6	3,7	NE	1010,2	0,0
15/04/2017 20:19	63	17,6	0,7	E	1010,6	0,0
15/04/2017 21:19	73	16,1	0,3	S	1011,8	0,0
15/04/2017 22:19	75	15,6	1,4	E	1012,2	0,0
15/04/2017 23:19	64	16,6	1,4	SE	1012,3	0,0
16/04/2017 0:19	71	15,1	0,3	NE	1012,2	0,0
16/04/2017 1:19	83	12,3	0,7	SE	1012,9	0,0
16/04/2017 2:19	84	12,1	0,0	S	1012,4	0,0
16/04/2017 3:19	83	11,5	0,7	SE	1011,9	0,0
16/04/2017 4:19	81	11,2	0,7	S	1011,7	0,0
16/04/2017 5:19	84	10,8	0,0	SE	1011,1	0,0
16/04/2017 6:19	86	11,1	0,0	SE	1010,8	0,0
16/04/2017 7:19	88	10,6	0,3	S	1011,4	0,0
16/04/2017 8:19	83	12,1	0,3	SW	1011,6	0,0
16/04/2017 9:19	58	17,9	1,7	NE	1011,0	0,0
16/04/2017 10:19	48	20,6	1,4	NE	1010,2	0,0
16/04/2017 11:19	48	20,5	2,4	NNW	1010,2	0,0
16/04/2017 12:19	53	19,5	1,7	N	1009,9	0,0
16/04/2017 13:19	70	17,2	2,0	NE	1010,2	0,0

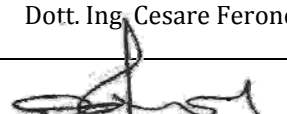
PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Hum out [%]	Temp Out [C°]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
16/04/2017 14:19	60	20,7	1,7	NE	1009,5	0,0
16/04/2017 15:19	46	22,0	4,1	SE	1008,2	0,0
16/04/2017 16:19	84	12,8	2,0	NE	1008,9	3,0
16/04/2017 17:19	96	14,6	0,7	NE	1008,7	3,0
16/04/2017 18:19	73	18,4	1,0	E	1008,1	0,0
16/04/2017 19:19	71	17,5	0,7	S	1008,1	0,0
16/04/2017 20:19	80	14,9	1,7	N	1008,7	0,0
16/04/2017 21:19	78	13,5	0,0	---	1009,8	0,0
16/04/2017 22:19	88	11,6	0,3	SE	1010,4	0,0
16/04/2017 23:19	92	10,3	0,7	SE	1010,8	0,0
17/04/2017 0:19	98	10,7	0,7	SE	1011,1	0,0
17/04/2017 1:19	95	11,2	0,7	E	1011,6	0,0
17/04/2017 2:19	88	12,0	1,7	SE	1011,3	0,0
17/04/2017 3:19	89	11,5	1,0	SE	1010,7	0,0
17/04/2017 4:19	88	10,3	0,0	S	1010,2	0,0
17/04/2017 5:19	92	9,5	1,4	NE	1010,5	0,0
17/04/2017 6:19	97	10,5	0,7	E	1010,6	0,0
17/04/2017 7:19	98	9,9	0,0	SW	1010,7	0,0
17/04/2017 8:19	77	14,7	0,3	NW	1011,0	0,0
17/04/2017 9:19	70	16,4	0,7	NE	1010,2	0,0
17/04/2017 10:19	59	19,3	1,4	NE	1009,9	0,0
17/04/2017 11:19	60	19,1	2,0	E	1009,7	0,0
17/04/2017 12:19	61	19,8	2,0	NE	1009,3	0,0
17/04/2017 13:20	51	20,2	1,0	W	1009,0	0,0
17/04/2017 14:20	54	21,5	2,4	NE	1008,9	0,0
17/04/2017 15:20	47	23,5	1,4	S	1008,4	0,0
17/04/2017 16:20	47	24,1	1,0	NE	1008,2	0,0
17/04/2017 17:20	60	21,8	2,7	NE	1008,2	0,0
17/04/2017 18:20	62	21,9	3,4	NE	1008,4	0,0
17/04/2017 19:20	62	20,1	1,7	SE	1009,0	0,0
17/04/2017 20:20	77	16,0	1,0	SEE	1009,6	0,0
17/04/2017 21:20	77	15,0	1,0	SE	1010,4	0,0
17/04/2017 22:20	76	14,5	0,7	N	1011,1	0,0
17/04/2017 23:20	89	11,6	0,0	E	1011,7	0,0
18/04/2017 0:20	93	11,2	0,3	SE	1011,9	0,0
18/04/2017 1:20	96	11,6	1,0	E	1011,7	0,0
18/04/2017 2:20	97	10,6	0,3	E	1011,6	0,0
18/04/2017 3:20	97	9,7	0,3	SSE	1011,5	0,0
18/04/2017 4:20	99	10,3	0,0	N	1011,6	0,0
18/04/2017 5:20	99	8,6	0,7	E	1011,2	0,0
18/04/2017 6:20	99	8,7	0,7	E	1011,3	0,0
18/04/2017 7:20	99	8,4	0,0	S	1011,4	0,0
18/04/2017 8:20	99	10,5	0,0	NW	1011,4	0,0
18/04/2017 9:20	89	12,7	2,4	E	1011,3	0,0
18/04/2017 10:20	76	15,1	2,0	NE	1011,0	0,0
18/04/2017 11:20	68	16,9	2,0	N	1010,4	0,0
18/04/2017 12:20	50	19,4	2,4	NE	1009,8	0,0
18/04/2017 13:20	48	19,7	3,4	NNE	1009,1	0,0
18/04/2017 14:20	50	20,4	1,7	NE	1008,6	0,0
18/04/2017 15:20	46	20,9	2,0	NE	1008,2	0,0
18/04/2017 16:20	44	20,8	4,8	NE	1007,4	0,0
18/04/2017 17:20	50	20,8	4,1	NE	1007,1	0,0
18/04/2017 18:20	53	19,7	4,8	NEE	1006,8	0,0
18/04/2017 19:20	67	17,2	4,4	E	1007,2	0,0

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Hum out [%]	Temp Out [C°]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
18/04/2017 20:20	73	15,2	3,7	NNE	1007,9	0,0
18/04/2017 21:20	68	14,8	3,1	NE	1008,6	0,0
18/04/2017 22:20	80	12,9	0,3	NW	1009,5	0,0
18/04/2017 23:20	78	12,8	0,3	NW	1009,4	0,0
19/04/2017 0:20	90	10,5	0,3	SW	1009,4	0,0
19/04/2017 1:20	95	10,0	0,7	S	1009,8	0,0
19/04/2017 2:20	93	12,0	2,0	NE	1009,3	0,0
19/04/2017 3:20	95	11,8	0,7	NNW	1008,5	0,0
19/04/2017 4:20	98	11,5	0,7	SW	1008,9	0,0
19/04/2017 5:20	97	11,4	0,3	NE	1008,2	0,0
19/04/2017 6:20	99	9,5	0,3	SE	1008,3	0,0
19/04/2017 7:20	99	10,3	0,0	S	1008,2	0,0
19/04/2017 8:20	84	14,1	0,3	NNW	1008,7	0,0
19/04/2017 9:20	61	15,2	1,4	SE	1008,0	0,0
19/04/2017 10:20	62	16,1	2,4	E	1008,0	0,0

Note: Durante la misura sono state registrate 2 ore con presenza di pioggia, nello specifico dalle 15:19 alle 17:19 del 16/04/2017.

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	

PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
-GALLERIA NATURALE CALTANISSETTA-

(redatto ai sensi del D.M. 161/2012)

Monitoraggio Ambientale

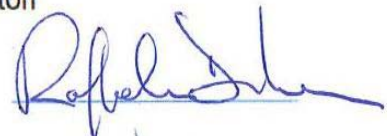
Scheda di misura afferente alla componente:

RUMORE

Punto di monitoraggio: **PdU_Rum_11** **24 Ore**
Settimanale
Periodo di monitoraggio: dal **19/04/17** al **20/04/17**

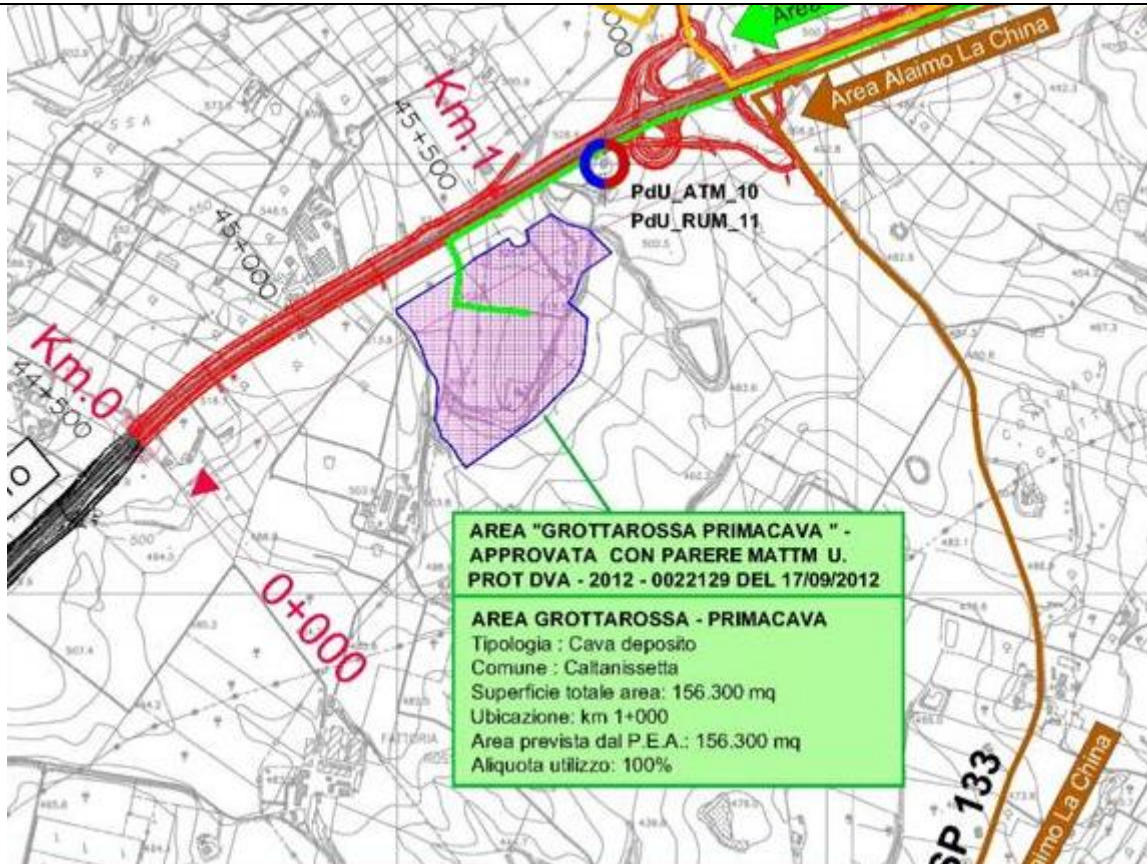
I tecnici installatori

ing. Raffaele Didonna;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raffaele Didonna', written over a horizontal line.The NATURA s.r.l. logo, featuring a green wavy line above the word 'NATURA' in a bold, black, sans-serif font, with 's.r.l.' in smaller letters below it.

STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO

Codice misura: Pdu_RUM11



LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Località: C.Da Grottarossa Comune: Caltanissetta Provincia: Caltanissetta Regione: Sicilia Ubicazione: Cava Grottarossa Primacava - SS 640, Svincolo Serradifalco
--

ANAGRAFICA

Misura N.	Pdu_RUM11	Durata Rilievi	Da:	19/04/2017
			A:	20/04/2017
COORDINATE: 37°25'11.27"N; 13°54'33.49"E			Fase di monitoraggio: Corso D'Opera	

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO

Marca:	LARSON & DAVIS			Condizioni Meteorologiche	
Modello fonometro:	L&D 831	Matr.:	2620	<ul style="list-style-type: none"> Cielo sereno Presenza di vento 	
Modello calibratore	CAL 200	Matr.:	5622		
Modello stazione meteo	FWS20				
Ricettore di riferimento				Abitazione privata	
Tipologia del ricettore				Residenziale	
Numero di piani				1	
Tipologie di misure			SETTIMANALE <input type="checkbox"/>	24 ORE <input checked="" type="checkbox"/>	
Posizione del microfono				Verticale	
Distanza microfono da sede stradale (metri)				10 m	
Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)				4 m	
Coordinate G.P.S.	E			13°54'33.49"	
	N			37°25'11.27"	
Principali sorgenti di rumore					
<input type="checkbox"/> autostrada	m: _____		<input checked="" type="checkbox"/> strada SS640	m: 10	
<input type="checkbox"/> industrie	m: _____		<input type="checkbox"/> strada provinciale 133	m: _____	
<input checked="" type="checkbox"/> cantieri	m: 50		<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (autobus)	m: _____	
<input type="checkbox"/> parcheggio	m: _____		<input type="checkbox"/> fermata mezzi pubblici (filobus)	m: _____	
Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> sottobosco	<input type="checkbox"/> campo		<input type="checkbox"/> terreno erboso		
<input checked="" type="checkbox"/> suolo riflettente	<input type="checkbox"/> suolo molto riflettente		<input type="checkbox"/> altro		
Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione					
<input type="checkbox"/> giardino	<input type="checkbox"/> parcheggio		<input checked="" type="checkbox"/> strada/passaggio		
<input type="checkbox"/> deposito/piazzale	<input type="checkbox"/> altro		<input type="checkbox"/> campo incolto		
Note: Si segnalano eventi piovosi durante la misura					

LIVELLI EQUIVALENTI

Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	62.5
D.P.C.M. 1 marzo 1991					Liv. Notturno	54.9

Si precisa che ai valori di LAeq è associata l'incertezza di misura $\Delta LAeq = \pm 0.58$ dB (Norma UNI/TR 11326).

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale:

- ing. Cesare Ferone (Reg. Campania, delibera n. 55 del 23 agosto 1999)

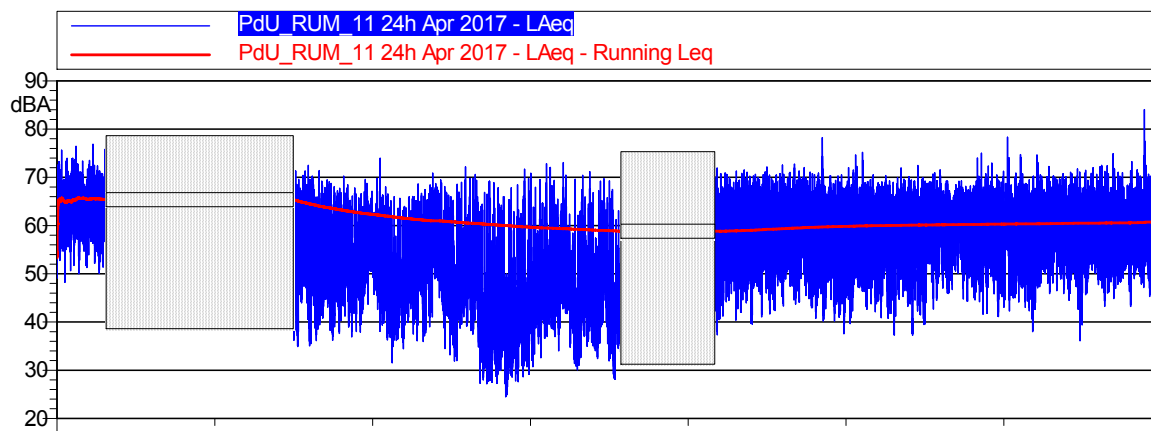
Coadiuvato dai tecnici:

- ing. Raffaele Didonna;

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



TIME HISTORY – MISURA GIORNALIERA



19/04/2017 15:46

20/04/2017 15:46

LIVELLI EQUIVALENTI ORARI ED INDICI STATISTICI

Data - Ora	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
19/04/2017 15:46	65,1	94,4	48,3	75,6	72,7	69,5	68,4	63,5	57,1	51,9
19/04/2017 16:00	65,4	100,1	50	76,9	72,3	69,8	68,7	64	58,5	53,6
19/04/2017 20:49	59,4	87,6	34,9	71,3	68	66,4	64,5	53,1	41,2	36,1
19/04/2017 21:00	58,3	93,8	35	72,5	68,1	65,2	63	51,9	43,6	38
19/04/2017 22:00	55,8	91,4	31,5	74	65,8	62	59,8	51	43,1	37,5
19/04/2017 23:00	56,2	91,8	34,4	70,9	66,2	62,7	60,1	51,1	43,1	38
20/04/2017 0:00	54,3	89,9	27,2	72,1	66	60,5	57,5	47,9	36,6	29
20/04/2017 1:00	51,7	87,3	24,5	71,7	65,7	57,4	51,6	39,5	31,8	28,2
20/04/2017 2:00	55	90,6	30,1	73,1	67,1	61	57,4	48,6	38,7	32,6
20/04/2017 3:00	52,8	87,4	28,1	71,2	65,1	58,5	55	45,5	37,3	30,6
20/04/2017 5:49	59,6	87,8	37,3	71,9	68,2	66,4	64,4	52,5	43,2	39,1
20/04/2017 6:00	61,5	97,1	39,6	72,2	69,4	67,4	65,9	57,6	49,7	43,1
20/04/2017 7:00	62,3	97,9	40,7	72,8	69,7	67,6	66,3	59,8	49,2	44,2
20/04/2017 8:00	62,1	97,6	37,6	78,2	70,1	67,2	65,9	58,9	48,3	41,2
20/04/2017 9:00	61,6	97,1	37,3	72	68,6	66,7	65,6	59,2	48,7	42,7
20/04/2017 10:00	61,3	96,8	37,2	72,5	68,7	66,4	65,3	58,8	49,8	41,3
20/04/2017 11:00	61,7	97,2	41,1	75	69	66,6	65,5	59,1	50,6	44,8
20/04/2017 12:00	61,5	97	38	78,3	68,9	66,7	65,4	58,4	49,4	44
20/04/2017 13:00	62	97,5	36,1	72	69,5	67,1	65,8	59,5	51,8	44
20/04/2017 14:00	62,6	98,2	43,2	84,1	70,6	67,4	65,8	59,4	51,6	46,7
20/04/2017 15:00	63,5	99,1	45,3	77,5	70,8	68,3	66,9	61,7	54,9	49,5

LIVELLI EQUIVALENTI ED INDICI STATISTICI – Periodo Diurno/Notturno

Giorno	Periodo	Leq dB(A)	SEL dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	L1 dB(A)	L5 dB(A)	L10 dB(A)	L50 dB(A)	L90 dB(A)	L99 dB(A)
19/04	15.46-22.00	63	102	34,9	76,9	71,2	68,6	67,2	59,6	45,8	38,3
19-20/04	22.00-6.00	54,9	98,3	24,5	74	66,3	61,5	58,4	47,8	36,8	30
20/04	6.00-15.46	62	109,6	30,5	84,1	69,6	67,2	65,9	59,3	49,6	40,2

LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	62.5
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	54.9

Note: Durante il periodo di monitoraggio, i valori giornalieri del Leq D e del Leq N sono risultati inferiori ai limiti normativi vigenti.

PARAMETRI METEOCLIMATICI DEL PERIODO DI MONITORAGGIO

Data - ora	Hum out [%]	Temp Out [C°]	Bar [hPa]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Rain [mm]
19/04/2017 15:49	57	16,2	4,6	E	996,0	0,0
19/04/2017 16:49	57	16,0	4,8	NE	997,2	0,0
19/04/2017 17:49	58	15,7	5,8	NE	996,2	0,0
19/04/2017 18:49	56	14,0	7,1	E	997,2	0,0
19/04/2017 19:49	60	12,0	7,8	E	997,8	0,0
19/04/2017 20:49	64	10,3	5,4	E	999,2	0,0
19/04/2017 21:49	62	9,6	3,1	E	1000,2	0,0
19/04/2017 22:49	66	9,1	4,8	NE	1001,0	0,0
19/04/2017 23:49	72	8,7	3,7	NE	1001,2	0,0
20/04/2017 0:49	72	8,5	4,8	NE	1001,4	0,0
20/04/2017 1:49	73	8,1	3,1	N	1002,0	0,0
20/04/2017 2:49	73	7,9	3,4	NE	1001,9	0,0
20/04/2017 3:49	72	8,1	3,1	NE	1001,4	0,0
20/04/2017 4:49	74	8,2	5,4	NE	1001,6	0,0
20/04/2017 5:49	71	8,4	5,1	NE	1001,0	0,0
20/04/2017 6:49	69	8,0	2,7	E	1001,8	0,0
20/04/2017 7:49	67	8,2	1,4	NE	1002,5	0,0
20/04/2017 8:49	65	9,2	2,4	E	1002,9	0,0
20/04/2017 9:49	44	15,1	0,3	SE	1003,2	0,0
20/04/2017 10:49	46	12,1	2,0	NE	1003,6	0,0
20/04/2017 11:49	47	12,9	2,7	E	1003,0	0,0
20/04/2017 12:49	46	13,3	4,4	E	1003,1	0,0
20/04/2017 13:49	43	14,2	3,7	E	1002,9	0,0
20/04/2017 14:49	39	14,0	3,4	NE	1002,7	0,0

Note: Durante la misura sono state registrate delle ore con presenza di vento con velocità >5m/s, nello specifico dalle 16:49 alle 20:49 del 19/04/2017 e dalle 3:49 alle 5:49 del 20/04/2017.

Tecnico Competente	Dott. Ing. Cesare Ferone
Firma	