



# 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



DIRETTORE DEI LAVORI  
**Ing. CARLO DAMIANI**  
STRUTTURA OPERATIVA DI DIREZIONE LAVORI  
**ITALCONSULT**

## COMPONENTE RUMORE

### Schede di monitoraggio periodo Novembre 2017 - Aprile 2018

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

6224-34

Codice Elaborato:

PA12\_09 - C 0 0 0 G E 2 2 4 P T 0 8 X S H 2 0 1 A

Scala:  
----

F						
E						
D						
C						
B						
A	Maggio 2018	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 Emedocle”**

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

**PIANO DI UTILIZZO GN CALTANISSETTA  
MONITORAGGI AMBIENTALI**



**ATMOSFERA**

**AMBIENTE IDRICO  
SUPERFICIALE**

**AMBIENTE IDRICO  
SOTTERRANEO**

**SUOLO**

**TITOLO ELABORATO:**

**RUMORE**

*SCHEDE DI MONITORAGGIO  
NOVEMBRE 2017*



**RUMORE**



**RADIAZIONI NON  
IONIZZANTI**



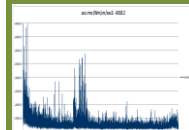
**FAUNA ED  
ECOSISTEMI**



**PAESAGGIO**



**STATO FISICO DEI  
LUOGHI**



**VIBRAZIONI**

**NATURA S.r.l.**



**VEGETAZIONE**

**DATA**

**N. ELABORATO**

**REV.**

05/12/2017

SCHEDE PdU\_RUMORE

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 **14/11/2017** al **15/11/2017**

I tecnici installatori

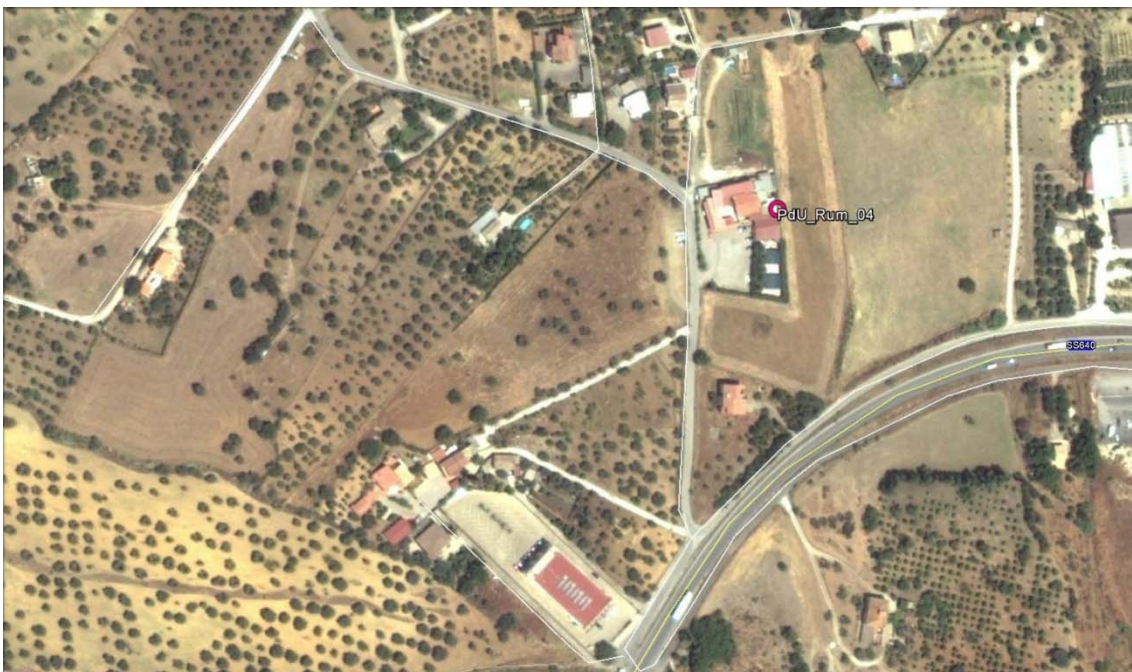
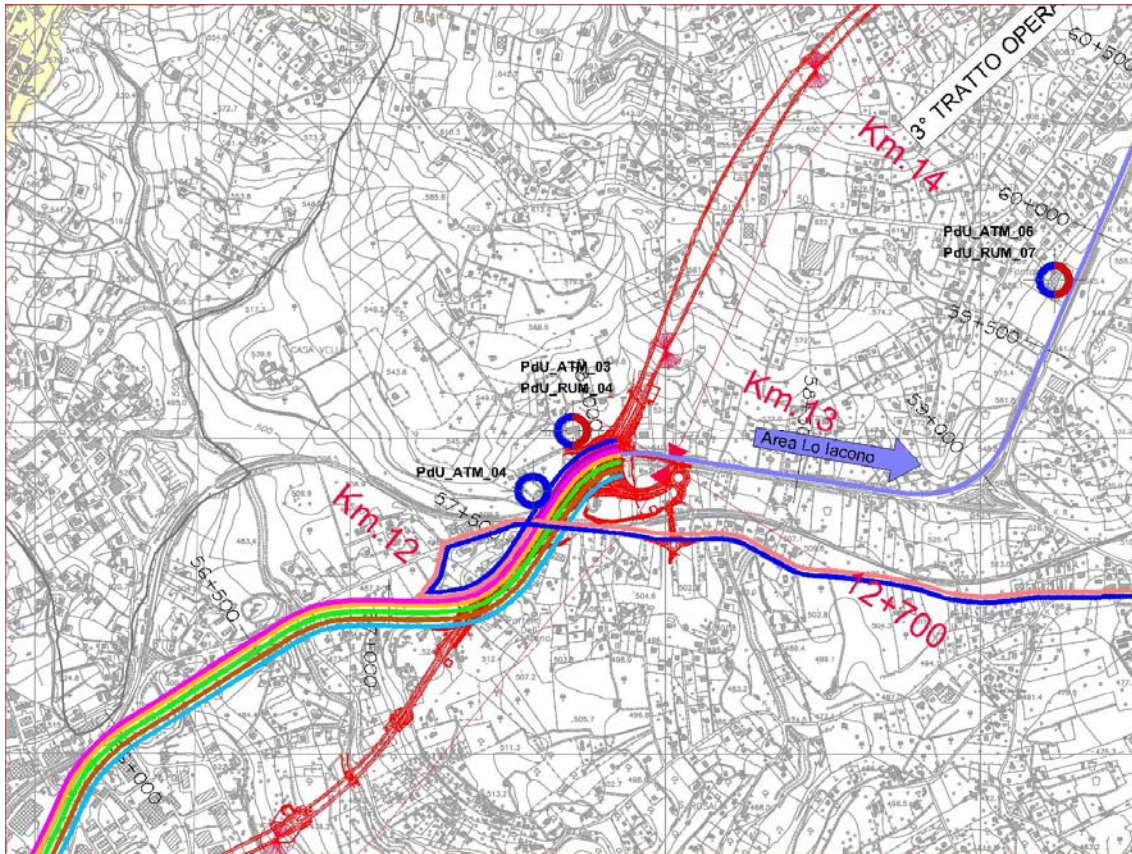
geol. Domenico Paone

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Domenico Paone'.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.



**STRALCIO PLANIMETRICO/ORTOFOTO**

Codice misura: Pdu\_RUM04



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

ANAGRAFICA			
<b>Misura N.</b>	Pdu_RUM04	<b>Durata Rilievi</b>	Da: 14/11/2017 A: 15/11/2017
<b>COORDINATE:</b> 37°28'30.06"N; 14° 0'46.87"E			<b>Fase di monitoraggio:</b> Corso D'Opera

CARATTERISTICHE DEL RILIEVO			
<b>Marca:</b>	<b>LARSON &amp; DAVIS</b>		<b>Condizioni Meteoclimatiche</b>
<b>Modello fonometro:</b>	L&D 831	<b>Matr.:</b> 2620	• Cielo sereno
<b>Modello calibratore</b>	CAL 200	<b>Matr.:</b> 5622	
<b>Modello stazione meteo</b>	FWS20		
<b>Ricettore di riferimento</b>	Ristorante Pizzeria "il Cacciatore"		
<b>Tipologia del ricettore</b>	Attività Produttiva con annessa residenza		
<b>Numero di piani</b>	2		
<b>Tipologie di misure</b>		<b>SETTIMANALE</b> <input type="checkbox"/>	<b>24 ORE</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Posizione del microfono</b>	Verticale		
<b>Distanza microfono da sede stradale (metri)</b>	50 m (dal cantiere)		
<b>Altezza relativa microfono rispetto a sede stradale (m)</b>	3 m		
<b>Coordinate G.P.S.</b>	E	14° 0'46.87"	
	N	37°28'30.06"	
<b>Principali sorgenti di rumore</b>			
<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: _____
<b>Tipologia dell'area tra strada e punto di misurazione</b>			
<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	
<b>Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione</b>			
<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	
<b>Note:</b>			

LIVELLI EQUIVALENTI						
Limiti Vigenti	Limite Diurno		Limite Notturno		Leq misurati nel periodo	
	Leq dB(A)	70	Leq dB(A)	60	Liv. Diurno	67.4
DPCM 01/03/1991					Liv. Notturno	51.5
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:

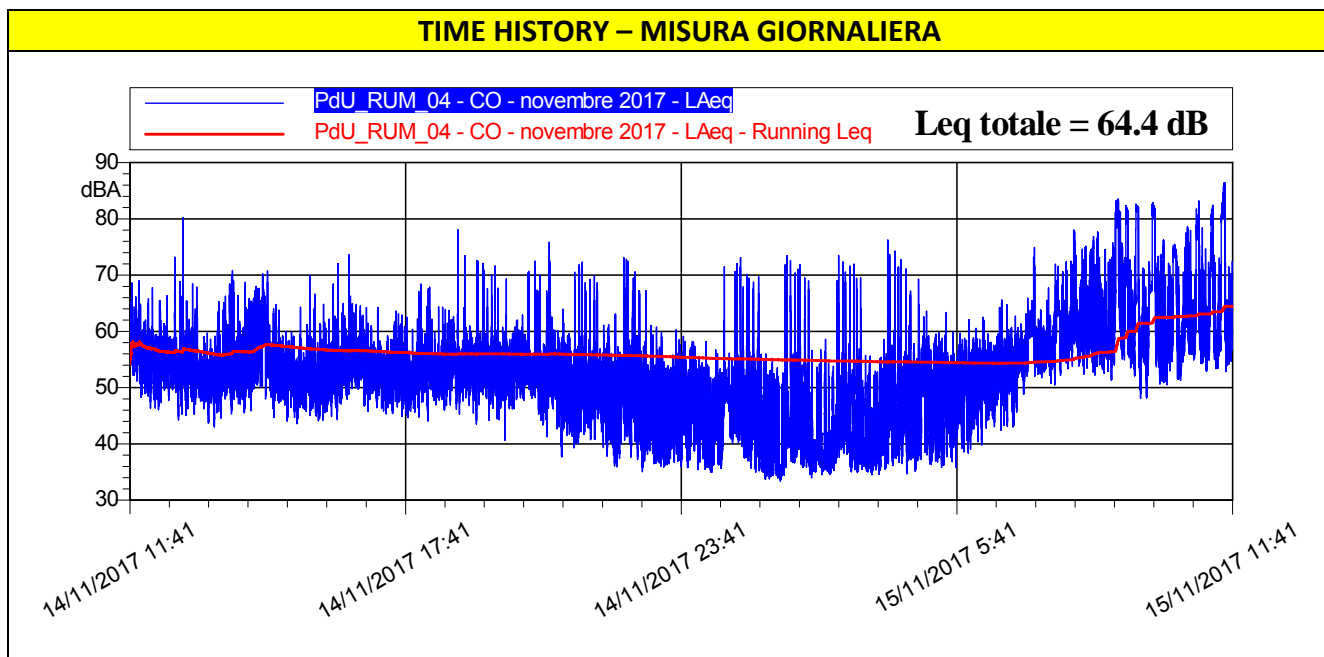
- geol. Domenico Paone



**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)
14/11/2017 11:41	57,4	87,8	48,3	69,0	65,1	61,2	59,6	55,9	52,6	50,0
14/11/2017 12:00	56,5	92,0	44,2	80,2	64,9	59,2	58,1	54,0	50,3	46,6
14/11/2017 13:00	56,1	91,6	43,0	70,8	66,6	62,7	58,6	52,3	49,0	45,3
14/11/2017 14:00	58,9	94,5	44,7	70,8	66,6	64,8	63,7	54,0	50,0	47,3
14/11/2017 15:00	52,8	88,3	43,6	70,0	60,1	56,8	55,1	51,3	47,7	45,3
14/11/2017 16:00	55,4	91,0	44,3	73,7	63,6	60,3	58,2	53,1	49,7	46,8
14/11/2017 17:00	53,3	88,8	44,6	68,4	60,6	57,7	56,1	51,6	48,3	46,0
14/11/2017 18:00	55,5	91,1	44,0	78,1	63,1	58,9	57,0	53,2	49,9	46,8
14/11/2017 19:00	55,5	91,1	40,6	72,6	65,0	58,5	57,3	53,4	49,5	44,7
14/11/2017 20:00	55,9	91,5	37,7	75,9	66,2	59,4	57,5	52,9	48,4	42,8
14/11/2017 21:00	53,6	89,1	37,8	72,3	64,7	57,2	55,5	50,1	44,3	40,4
14/11/2017 22:00	52,9	88,4	35,1	73,1	63,6	56,6	54,6	47,8	40,0	37,3
14/11/2017 23:00	48,5	84,0	35,4	60,2	56,7	54,2	52,4	45,6	38,5	36,3
15/11/2017 0:00	51,5	87,0	34,9	73,1	63,4	54,5	51,8	45,3	38,4	35,9
15/11/2017 1:00	51,5	87,1	33,3	73,4	65,2	54,6	51,9	41,5	35,0	34,0
15/11/2017 2:00	50,6	86,2	34,0	73,5	63,0	53,8	50,9	40,6	35,8	34,9
15/11/2017 3:00	51,7	87,2	34,5	76,3	63,2	54,8	52,2	40,6	36,1	35,3
15/11/2017 4:00	52,6	88,1	34,7	74,3	63,2	57,0	55,1	45,3	38,0	36,3
15/11/2017 5:00	51,5	87,0	35,8	63,3	59,0	56,5	55,2	49,2	40,3	36,9
15/11/2017 6:00	56,0	91,6	42,4	65,9	63,5	61,1	59,6	54,2	48,6	44,2
15/11/2017 7:00	61,7	97,2	50,5	78,0	71,8	66,3	63,8	58,3	54,9	52,5
15/11/2017 8:00	69,8	105,4	51,4	83,5	80,3	79,3	72,8	60,4	56,0	53,4
15/11/2017 9:00	73,6	109,2	48,1	82,9	82,1	81,8	81,2	59,9	54,3	50,6
15/11/2017 10:00	71,0	106,6	51,3	83,2	80,9	78,7	76,5	60,1	55,7	52,5
15/11/2017 11:41	73,1	107,1	52,1	86,5	84,2	82,0	80,4	59,0	55,8	53,6

**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)
14/11	11.41-22.00	55,8	101,4	37,7	80,2	65,3	60,6	58	52,8	48,5	43,8
14-15/11	22.00-6.00	51,5	96,1	33,3	76,3	61,9	55,6	53,7	44,7	36,9	34,8
15/11	6.00-11.41	70,3	113,4	42,4	86,5	82	79,7	72,4	58,5	53,5	47,1

**LIVELLI EQUIVALENTI MISURATI NEL PERIODO DI MONITORAGGIO**

Livello Equivalente Periodo DIURNO [dB(A)]	<b>67.4</b>
Livello Equivalente Periodo NOTTURNO [dB(A)]	<b>51.5</b>

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 [%]	Wind speed [m/s]	Wind dir	Bar [hPa]	Rain [mm]
14/11/2017 11:41	8.4	93	0.0	N	1013.5	0.0
14/11/2017 13:00	9.2	94	0.0	NE	1013.4	0.0
14/11/2017 14:00	9.2	89	0.0	E	1013.2	0.0
14/11/2017 15:00	10.8	84	0.0	N	1013.2	0.0
14/11/2017 16:00	9.1	83	0.0	N	1013.6	0.0
14/11/2017 17:00	7.6	93	0.0	N	1014.4	0.0
14/11/2017 18:00	6.7	96	0.0	N	1015.4	0.0
14/11/2017 19:00	6.4	98	0.0	N	1015.8	0.0
14/11/2017 20:00	5.9	99	0.0	N	1017.1	0.0
14/11/2017 21:00	6.3	98	0.0	N	1017.0	0.0
14/11/2017 22:00	6.6	98	0.0	N	1016.9	0.0
14/11/2017 23:00	7.0	97	0.0	E	1016.9	0.0
15/11/2017 0:00	7.2	97	0.0	S	1016.8	0.0
15/11/2017 1:00	6.7	98	0.0	N	1016.7	0.0
15/11/2017 2:00	6.6	98	0.0	NE	1017.5	0.0
15/11/2017 3:00	6.6	98	0.0	NE	1017.2	0.0
15/11/2017 4:00	6.1	98	0.0	N	1017.8	0.0
15/11/2017 5:00	6.7	98	0.7	NE	1018.0	0.0
15/11/2017 6:00	7.1	97	0.3	NE	1018.7	0.0
15/11/2017 7:00	8.2	99	0.3	NE	1019.8	0.0
15/11/2017 8:00	9.4	87	0.7	SE	1019.9	0.0
15/11/2017 9:00	15.6	58	0.3	NE	1019.6	0.0
15/11/2017 10:00	15.0	60	1.4	S	1019.2	0.0
15/11/2017 11:41	10.9	81	2.0	S	1019.2	0.0

Note: Durante la misura non si segnalano eventi climatici anomali

<b>Tecnico Competente</b>	Dott. Ing. Cesare Ferone
<b>Firma</b>	