

SCS ENLIN S.r.l.
 Sede Legale:
 Via F.do Ayroldi, 10
 72017 Ostuni (BR)
 P. IVA 02703630745



CODE
SCS.DES.R.ACU.ITA.W.5681.001.00

PAGE
 1 di/of 45

AVAILABLE LANGUAGE: IT

IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE COMUNI DI MONTEMILONE E VENOSA (PZ)

RELAZIONE SPECIALISTICA - STUDIO DI FATTIBILITÀ ACUSTICA INDAGINE ACUSTICO- AMBIENTALE PREVENTIVA NELL'AREA DI INTERVENTO (ANTE OPERAM)

File name: SCS.DES.R.ACU.ITA.W.5681.001.00_ANTE OPERAM.doc

00	21/03/2023	EMISSIONE	SCS INGEGNERIA	SCS INGEGNERIA	SCS INGEGNERIA
			A.CAVALLO	A.CAVALLO	A.CAVALLO
REV	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED

IMPIANTO / Plant IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE	CODE									
	<small>GROUP</small>	<small>FUNCTION</small>	<small>TYPE</small>	<small>DISCIPLINE</small>	<small>COUNTRY</small>	<small>TEC</small>	<small>PLANT</small>	<small>PROGRESSIVE</small>	<small>REVISION</small>	
	SCS	DES	R	A	C	U	I	T	A	W

CLASSIFICATION:	UTILIZATION SCOPE : PROGETTO DEFINITIVO
------------------------	--

COMUNI DI MONTEMILONE E VENOSA
(POTENZA)

IMPIANTO EOLICO MONTEMILONE

**ANALISI ACUSTICA PREVISIONALE
INDAGINE ACUSTICO-AMBIENTALE PREVENTIVA
NELL'AREA DI INTERVENTO (*ante operam*)**

RELAZIONE

D.P.C.M. 01.03.1991 - LEGGE 26.10.1995 N.447 - D.P.C.M. 14.11.1997 - D.M.AMBIENTE
16.03.1998 - L.R.PUGLIA N.3 DEL 12.02.2002 - D.M. TRANSIZIONE ECOLOGICA 01.06.2022

**- LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE NEGLI AMBIENTI ABITATIVI E
NELL'AMBIENTE ESTERNO - LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO -
DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE - TECNICHE DI
RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO - NORME DI
INDIRIZZO PER IL CONTENIMENTO E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO
- DETERMINAZIONE DEI CRITERI PER LA MISURAZIONE DEL RUMORE EMESSE
DAGLI IMPIANTI EOLICI E PER IL CONTENIMENTO DEL RELATIVO INQUINAMENTO
ACUSTICO**

a cura di

SCS INGEGNERIA Srl

**VIA F.DO AYROLDI, 10-72017 OSTUNI (BR) - TEL/FAX:0831336390 E-MAIL:
INFO@SCSINGEGNERIA.IT**

DATA RILIEVI FONOMETRICI: 11-12-13/10/2023; 31/10/2023 - 01/11/2023

TECNICO COMPETENTE:

Ing. Armando CAVALLO (*)

(*) Iscrizione elenco regionale TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE ex art.2 Legge N.447/95 con Determina Dirigenziale n.266 del 18.12.02 - Regione Puglia - Assessorato all'Ambiente - Settore Ecologia pubblicata su B.U.R.P. n. 15 del 06.02.2003, iscrizione ENTECA N.6627 del 10.12.2018.

INDEX

1. PREMESSA	4
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
2.1. DPCM 1 MARZO DEL 1991	6
2.1.1. Criterio Differenziale	6
2.1.2. Criterio Assoluto	7
2.2. LEGGE QUADRO 447/95.....	9
2.3. DPCM 14 NOVEMBRE 1997	9
2.4. DM 16 MARZO 1998	9
2.5. L.R. BASILICATA 04.11.1986 N.23	10
2.6. L.R. BASILICATA 19.01.2010 N.1	10
2.7. D.G.R. BASILICATA 29.12.2010 n.2260	11
2.8. L.R. PUGLIA 12.02.2002 N.3.....	12
2.9. DM 1 GIUGNO 2022	12
3. CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE ACUSTICO.....	14
3.1. RILIEVI FONOMETRICI PRESSO I RICETTORI	14
3.1.1. Descrizione generale dell'area	14
3.1.2. Postazioni di misura	15
3.2. MODALITA' DI MISURA	17
3.3. RAPPORTO DI MISURA.....	18
4. CORRELAZIONE VENTO-RUMORE RESIDUO	28
4.1. INDAGINE CONGIUNTA ANEMOMETRICA/FONOMETRICA ANTE OPERAM.....	28
4.1.1. Modalità di misura	28
4.1.2. Postazione di misura	29
4.1.3. Rapporto di misura	31
5. DOCUMENTAZIONE A CORREDO	37
6. VALUTAZIONE RISULTATI E GIUDIZIO CONCLUSIVO	38

1. PREMESSA

In adempimento all'incarico di eseguire, con riferimento ad area di progetto del futuro parco eolico ricadente in territorio dei confinanti Comuni di Montemilone e Venosa in Provincia di Potenza, una indagine fonometrica ai sensi del D.P.C.M. 01.03.1991 e D.P.C.M. 14.11.97, sul clima acustico attuale, il sottoscritto Ing. Armando CAVALLO, domiciliato in Ostuni (BR) alla Via F.do Ayroldi n.10, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brindisi al N.507, in qualità di Tecnico Competente in Acustica ex art.2 L. 447/95 iscritto nell'elenco della Regione Puglia con Determinazione del Dirigente Settore Ecologia n.266 del 18.12.2002 pubblicata su B.U.R.P. n.15 del 06.02.2003, nonché iscritto al N.6627 dell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica - ENTECA con pubblicazione in data 10.12.2018, in seguito a ricognizione effettuata presso i luoghi interessati per i necessari rilievi e misure, rassegna qui di seguito il proprio rapporto di indagine ambientale fonometrica al fine di rappresentare la situazione acustica ambientale della zona.

L'area di progetto oggetto di indagine, comprendente sorgenti e ricettori, ricade nell'ambito del territorio amministrato dai confinanti Comuni di Montemilone e Venosa in Provincia di Potenza e di Minervino Murge in Provincia di Barletta-Andria-Trani, in posizione non distante dal confine regionale Puglia e Basilicata.

L'area di intervento, in cui ricadono le sorgenti, è riportata nel Catasto Terreni dei Comuni di Montemilone e Venosa, come riportato nella tabella seguente.

SISTEMA DI RIFERIMENTO UTM WGS 84 - FUSO 33N			RIFERIMENTI CATASTALI		
Posizioni Aerogeneratori					
WTG	EST [m]	NORD [m]	COMUNE	FG	P.LLA
WTG_01	575967.36	4542516.79	VENOSA	4	36
WTG_02	576643.42	4542735.31	VENOSA	4	151
WTG_03	578021.19	4541809.60	MONTEMILONE	17	42
WTG_04	579127.00	4542620.00	MONTEMILONE	17	151 170 86
WTG_05	579786.75	4542420.29	MONTEMILONE	17	59 161
WTG_06	579353.00	4543851.00	MONTEMILONE	12	184
WTG_07	579812.00	4544422.00	MONTEMILONE	12	37
WTG_08	580930.00	4544363.00	MONTEMILONE	9 5	114 242
WTG_09	580936.00	4545233.00	MONTEMILONE	5	269 50
WTG_10	581930.26	4544145.97	MONTEMILONE	13	15
WTG_11	582674.96	4546362.97	MONTEMILONE	8	112 59
WTG_12	582093.00	4546942.00	MONTEMILONE	7	42
WTG_13	582727.43	4547276.05	MONTEMILONE	7	35

Allo stato attuale, i Comuni di Montemilone (PZ), Venosa (PZ) e Minervino Murge (BT) non sono dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, pertanto, i limiti vigenti, ai sensi dell'art.8 del DPCM 14.11.1997, sono quelli previsti dal DPCM 01/03/1991, art. 6, comma 1.

Il territorio amministrato dal Comune di Montemilone (PZ) è disciplinato dal Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.1026 del 26.08.1986.

Il territorio amministrato dal Comune di Venosa(PZ) è disciplinato dal Regolamento Urbanistico approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 25 settembre 2012, n. 24. Con Delibera di Consiglio Comunale n. 22 del 13 marzo 2017 è stato invece approvato l'ultimo aggiornamento.

Il territorio amministrato dal Comune di Minervino Murge (BT) è disciplinato dal Piano Urbanistico Generale, approvato definitivamente con Delibera del Consiglio Comunale n. 76 del 08.11.2012.

In base a tali Strumenti Urbanistici tuttora vigenti, l'area di intervento nonché quella in cui ricadono i ricettori monitorati, presentano destinazione d'uso agricolo (cfr. §2.3.15 e 2.3.15.1 dello SIA) e sono identificabili, secondo il DPCM 1/03/1991, nella categoria "Tutto il territorio nazionale" alla quale corrispondono i limiti massimi assoluti di 70 dB(A) e 60 dB(A), nel periodo di riferimento diurno e notturno rispettivamente.

Al fine di caratterizzare il clima acustico attuale è stata eseguita una campagna di monitoraggio acustico estesa all'area di progetto.

I rilievi fonometrici sono stati svolti con metodiche e strumentazioni conformi alle normative nazionali di settore ed agli standard nazionali ed internazionali (DPCM 01.03.1991, Legge n.447/95, DPCM 14.11.97, DM 16.03.98, UNI 9884-1991, ISO 226-1987, EN 60651-1994, EN 60804-1994, EN 61094/1-1994, En 61094/2-1993, EN 61094/4-1995, EN 61260-1995, IEC 942-1988).

La campagna di monitoraggio è finalizzata alla caratterizzazione del clima acustico dell'area proposta per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica ed ha riguardato n.ro 17 postazioni di misura, localizzate in corrispondenza di possibili ricettori prossimi all'area di progetto, con rilievi fonometrici effettuati nel periodo di riferimento sia diurno (ore 06:00-22:00) sia notturno (ore 22:00-06:00).

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- DPCM 1 marzo 1991;
- Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95;
- DPCM 14/11/1997;
- DM 16 marzo 1998;
- L.R. BASILICATA n.23 del 04.11.1986;
- L.R. BASILICATA n.1 del 19.01.2010;
- D.G.R. BASILICATA n. 2260 del 29.12.2010 e ss.mm.ii.;
- L.R. PUGLIA n.3 del 12.02.2002.

2.1. DPCM 1 MARZO DEL 1991

Il DPCM 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" stabilisce "...limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore, in attesa dell'approvazione di una legge quadro in materia di tutela ambientale dell'inquinamento acustico, che fissi i limiti adeguati al progresso tecnologico ed alle esigenze emerse in sede di prima applicazione del decreto".

I limiti ammissibili in ambiente esterno vengono stabiliti sulla base del piano di zonizzazione acustica redatto dai Comuni che, sulla base di indicatori di natura urbanistica (densità di popolazione, presenza di attività produttive, presenza di infrastrutture di trasporto, ecc.) suddividono il proprio territorio in zone diversamente "sensibili". A queste zone, caratterizzate nella tabella 1 allegata al DPCM, sono associati valori limite di rumore diurno e notturno, in termini di livello equivalente continuo misurato con curva di ponderazione A, eventualmente corretto per tenere conto della eventuale presenza di componenti impulsive o di componenti tonali. Tale valore viene definito come livello di rumore ambientale, mentre il livello di fondo in assenza della specifica sorgente viene detto livello di rumore residuo.

L'accettabilità del rumore si basa su due criteri: il criterio differenziale e quello assoluto.

2.1.1. Criterio Differenziale

Riferito agli ambienti confinati, stabilisce che la differenza tra livello di rumore ambientale e livello di rumore residuo non deve superare 5 dB(A) nel periodo diurno (ore 06:00-22:00) e 3 dB(A) nel periodo notturno (ore 22:00-06:00). Le misure, all'interno del locale abitativo disturbato, vengono eseguite sia a finestre aperte che a finestre chiuse.

La norma prevede altresì che il criterio non venga applicato quando i valori di rumorosità misurati a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno e misurati a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) nel periodo diurno e 25 dB(A) nel periodo notturno.

2.1.2. Criterio Assoluto

Riferito all'ambiente esterno, stabilisce che il livello di rumore ambientale non deve superare i limiti assoluti, diurno e notturno, previsti in funzione della destinazione d'uso del territorio, con modalità diverse a seconda che i Comuni siano dotati di piano regolatore comunale o che abbiano adottato la zonizzazione acustica comunale. Per i comuni non dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, come nel caso in esame, i limiti vigenti, ai sensi dell'art.8 del DPCM 14.11.1997, sono quelli previsti dal DPCM 01/03/1991, art. 6, comma 1. In base a tali Strumenti Urbanistici tuttora vigenti, l'area di intervento nonché quella in cui ricadono i ricettori monitorati, presentano destinazione d'uso agricolo e sono identificabili, secondo il DPCM 1/03/1991, nella categoria "Tutto il territorio nazionale" alla quale corrispondono i limiti massimi assoluti di 70 dB(A) e 60 dB(A), nel periodo di riferimento diurno e notturno rispettivamente.

DPCM 01.03.1991 - Tab. 1 - art.6

Zonizzazione	Limite Diurno - $L_{eq(A)}$	Limite Notturno - $L_{eq(A)}$
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68) (*)	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) Zone di cui all'art.2 D.M. 02.041968 n.1444

Per i Comuni dotati di Piano di Zonizzazione Acustica, il DPCM 14.11.1997 stabilisce i valori limite di immissione (Tabella C - art.3) in relazione alla classificazione del territorio comunale di cui alla Tabella A – art.1.

DPCM 14.11.97 - Tabella A: Classificazione del territorio comunale (art.1)

Classe I	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
Classe III	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
Classe IV	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di ferrovie; le aree culturali, le aree con limitata presenza di piccole industrie
Classe V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
Classe VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

DPCM 14.11.97 - Tabella C: Valori limite assoluti di immissione – Leq(in dB(A) (art.3)

Classi di destinazioni d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV- Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

2.2. LEGGE QUADRO 447/95

La legge n. 447 del 26 ottobre 1995 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30 ottobre 1995, demanda a successivi strumenti attuativi la puntuale definizione sia dei parametri sia delle norme tecniche.

Un aspetto innovativo della Legge Quadro è l'introduzione all'art. 2, oltre ai valori limite, dei valori di attenzione e dei valori di qualità. Nell'art. 4 si indica che i Comuni "procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'art 2, comma 1 lettera h"; vale a dire si procede alla zonizzazione acustica per individuare i livelli di rumore "da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge", valori determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo del giorno e della destinazione d'uso della zona da proteggere (art. 2 comma 2).

La Legge stabilisce inoltre che le Regioni, entro un anno dall'entrata in vigore, devono definire i criteri di zonizzazione acustica del territorio comunale fissando il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, per le quali i valori si discostano in misura maggiore di 5 dB(A).

La zonizzazione acustica rappresenta lo strumento con il quale il Comune esprime le proprie scelte in relazione alla qualità acustica da preservare o da conseguire nel territorio comunale ed attiva le funzioni di pianificazione, programmazione, regolamentazione, autorizzazione e controllo in materia di rumore come previsto da Legge Quadro.

2.3. DPCM 14 NOVEMBRE 1997

Trova applicazione nei casi in cui sia stata adottata la zonizzazione acustica del territorio ai sensi del DPCM 1 marzo 1991; nel caso in esame i comuni interessati non sono dotati di Piano di Zonizzazione Acustica.

2.4. DM 16 MARZO 1998

Stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Nello specifico, vengono definiti i requisiti cui deve rispondere la strumentazione di misura e le modalità di misura del rumore. Nell'allegato B "norme tecniche per l'esecuzione delle misure" viene stabilito che la misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento può essere eseguita per integrazione continua o con tecnica di campionamento.

2.5. L.R. BASILICATA 04.11.1986 N.23

Con L.R. n.23 del 04.11.1986, la Regione Basilicata ha fissato norme per la tutela contro l'inquinamento atmosferico ed acustico. Nello specifico ha esteso la competenza del CRIA - Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico, anche in materia di inquinamento acustico relativo agli ambienti abitativi ed all'ambiente esterno, richiamando i limiti di accettabilità delle emissioni sonore emanati dalla normativa statale.

2.6. L.R. BASILICATA 19.01.2010 N.1

Con L.R. n.1 del 19.01.2010, la Regione Basilicata ha emanato norme in materia di energia ed ha approvato il proprio Piano di Indirizzo Energetico Ambientale (P.I.E.A.R.).

Nella parte riguardante gli impianti eolici, il Piano fissa l'obiettivo di sostenere e favorire lo sviluppo e la diffusione degli impianti eolici sul territorio lucano, condizionandolo all'adozione di specifici criteri di ubicazione, costruzione e gestione di tali impianti, nell'ottica di promuovere realizzazioni di qualità che conseguano la migliore integrazione nel territorio, minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante. Nell'ambito degli impianti di grande generazione, come quello oggetto di valutazione acustica, i progetti devono rispettare alcuni requisiti di sicurezza ritenuti inderogabili, anche sotto il profilo della compatibilità acustica.

In particolare, nell'Appendice "A" (Principi generali per la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la dismissione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), al punto 1.2.1.4. (Requisiti di sicurezza), il P.I.E.A.R. stabilisce che, nell'ubicazione degli aerogeneratori, vengano osservate delle distanze di rispetto dai possibili ricettori, fissando rispettivamente in 1000 metri la distanza minima di ogni aerogeneratore dal limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n.23/99, in 2,5 volte l'altezza massima della pala o in 300 metri la distanza minima di ogni generatore dalle abitazioni, determinata in base a verifica di compatibilità acustica, di Shadow-Flickering, di sicurezza in caso di rottura accidentale degli organi rotanti, in 300 metri la distanza minima di ogni generatore da edifici, subordinata a studi di compatibilità acustica, di Shadow-Flickering, di sicurezza in caso di rottura accidentale degli organi rotanti.

2.7. D.G.R. BASILICATA 29.12.2010 N.2260

Con Deliberazione della Giunta Regionale n.2260 del 29.12.2010, la Regione Basilicata ha approvato il "Disciplinare per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili". di cui all'art.3 della L.R. n.1/2010, successivamente modificato con D.G.R. n.41 del 01.02.2016.

In particolare l'art.3 lett. c) e d) del Disciplinare definisce la corretta interpretazione da attribuire al termine abitazione/edificio anche in funzione della classificazione catastale.

In particolare, stabilisce che, ai fini del PIEAR e del Disciplinare, si intendono:

c) per "abitazioni" di cui al punto 1.2.1.4 - comma a)-bis ed al paragrafo 1.2.2.1.

"Requisiti tecnici minimi per gli impianti di potenza superiore a 200kW" dell'Appendice "A" del PIEAR: i fabbricati o porzioni di fabbricati che risultino registrati al catasto Fabbricati alle categorie da A/1 a A/10 o al Catasto Terreni quali fabbricati adibiti ad abitazione e dunque provvisti dei requisiti di cui all'art. 9, comma 3 della legge 133/94;

d) per "edifici" di cui al punto 1.2.1.4 - comma b) ed al paragrafo 1.2.2.1. "Requisiti tecnici minimi per gli impianti di potenza superiore a 200 kW" dell'Appendice "A" del PIEAR: i fabbricati o porzioni di fabbricati che risultino conformi allo strumento urbanistico vigente e registrati al catasto Fabbricati alle Categorie:

- B/1 Collegi e convitti, educandati; ricoveri; orfanotrofi; ospizi; conventi; seminari;
- caserme;
- B/2 Case di cura ed ospedali (senza fine di lucro);
- B/5 Scuole e laboratori scientifici;
- D/4 Case di cura ed ospedali (con fine di lucro);
- D/10 Fabbricati per funzioni produttive connesse alle attività agricole, nel caso in cui essi siano e risultino sede di residenza dell'imprenditore. Tali edifici devono risultare effettivamente sede delle suddette attività.

2.8. L.R. PUGLIA 12.02.2002 N.3

Con L.R. n.3/2002 del 12.02.2002, la Regione Puglia ha fissato norme di indirizzo per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo, per la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico proveniente da sorgenti sonore, fisse o mobili, e per la riqualificazione ambientale, stabilendo che tali finalità vengono operativamente perseguite attraverso la zonizzazione acustica del territorio comunale con la classificazione del territorio medesimo mediante suddivisione in zone omogenee dal punto di vista della destinazione d'uso, nonché la individuazione delle zone soggette a inquinamento acustico e successiva elaborazione del piano di risanamento.

2.9. DM 1 GIUGNO 2022

Con DM 01.06.2022 - *Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico* - il Ministero della Transizione Ecologica ha fissato i criteri per la misurazione del rumore e per la elaborazione dei dati finalizzati alla verifica, anche in fase previsionale, del rispetto dei valori limite del rumore prodotto dagli impianti eolici come individuati dal Regolamento di cui all'art.11 comma 1 L.44/95, nonché i criteri di contenimento del relativo inquinamento acustico, nelle more della emanazione del Regolamento di esecuzione previsto dall'art.11 comma 1 della stessa L.447/95.

L'art.11 comma 1 L.447/95 stabilisce che, con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri della salute, delle infrastrutture e dei trasporti, della difesa, dei beni e delle attività culturali e del turismo e dello sviluppo economico, secondo le rispettive competenze, ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, sono adottati uno o più regolamenti, distinti per sorgente sonora relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico marittimo, da natanti, da imbarcazioni di qualsiasi natura, dagli impianti di risalita a fune e a cremagliera, dagli eliporti, dagli spettacoli dal vivo, nonché dagli impianti eolici.

Nello specifico, l'art.5 del DM 01.06.2022 stabilisce che, nelle more della emanazione del regolamento di esecuzione previsto dall'art.11 comma 1 L.447/95, ai sensi dell'art.2 comma 1 lettera c) della L.44/95, gli impianti eolici sono classificati come sorgenti sonore fisse di rumore e, quindi, soggetti ai rispetto dei limiti determinati dai comuni con la classificazione acustica del proprio territorio sulla base del DPCM 14.11.1997.

Secondo lo stesso art.5 del DM 01.06.2022, agli impianti eolici si applicano i valori limite differenziali di immissione di cui all'art.4 del DPCM 14.11.1997, con la precisazione che, in deroga a tale disposizione, nel caso del rumore eolico, le valutazioni vengono eseguite unicamente in facciata agli edifici e, pertanto, non trovano applicazione al verificarsi della sola condizione prevista nella lettera a) del comma 2 dello stesso art.4., ovvero se il rumore misurato a finestre aperte all'interno degli ambienti abitativi è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno, quale condizione maggiormente cautelativa.

Inoltre, i valori misurati da utilizzare per le verifiche del rispetto dei valori limite di immissione, assoluti e differenziali, sono quelli corrispondenti alle condizioni di massima rumorosità dell'impianto, con la condizione che, nel caso di superamento dei valori limite, gli interventi di risanamento devono essere effettuati, secondo ordine di priorità, mediante interventi sulla sorgente, lungo la via di propagazione e diretti sul ricettore.

3. CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBIENTE ACUSTICO

L'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto risulta, sulla base del vigente strumento urbanistico, come zona agricola. Posizionata in aperta campagna, l'area oggetto di monitoraggio si presenta estesa ed esente da situazioni di traffico veicolare particolarmente concentrato. Nell'ambito della presente indagine sono stati presi in considerazione tutti i possibili recettori presenti all'interno ed all'esterno del perimetro dell'area del parco eolico in progetto, rappresentati da fabbricati ove sia prevedibile una permanenza antropica.

3.1. RILIEVI FONOMETRICI PRESSO I RICETTORI

3.1.1. Descrizione generale dell'area

L'area oggetto di indagine, caratterizzata geomorfologicamente da un andamento irregolare con presenza di dislivelli anche forti, è rappresentata da una porzione di territorio situata a Nord-Ovest rispetto al centro abitato del Comune di Montemilone, raggiungibile dalla SP.21 (Strada Provinciale 21 delle Murge), dalla Strada Provinciale Montemilone-Venosa, dalla SP.86 (Strada Provinciale 86 della Lupara) e dalla SP.18 (Strada Provinciale 18 Ofantina), tramite sistema viario costituito da strade comunali di ridotta larghezza a carreggiata unica non sempre idonea al transito contemporaneo di due autoveicoli.

La scelta dei recettori sensibili da monitorare scaturisce, oltre che della collocazione territoriale e dalla possibile presenza antropica, anche da altri fattori quali la morfologia dell'area, lo stato della viabilità esistente, ed in generale tutti quei fattori in grado di caratterizzare una interazione degli aerogeneratori sulla salute pubblica e sull'ambiente.

Complessivamente su tutti i recettori individuati sono state effettuate misure fonometriche sia diurne sia notturne, con particolare evidenza per i luoghi ove sia presumibile una presenza antropica. I tempi di osservazione sono stati complessivamente di due giorni. Nell'ambito dei tempi di osservazione sono stati individuati i tempi di misura.

Le misurazioni sono state effettuate nel periodo dal 11.10.2023 al 13.10.2023, a seguito di verifiche di fattibilità condotte nei giorni antecedenti con l'obiettivo di individuare i recettori e verificare la reale necessità di una misurazione fonometrica.

Per tutti i recettori è stata effettuata una misura rappresentativa del livello di rumore rilevabile nel periodo diurno e una misura rappresentativa del livello di rumore rilevabile nel periodo notturno, avendo cura di evitare la presenza di fenomeni acustici eccezionali tali da alterare la misura, anche se talvolta si è dovuto operare in presenza di attività agricole con impiego di mezzi meccanici.

Nel corso dei ripetuti sopralluoghi sul sito è stata verificata la congruità delle condizioni di misura a conferma dei valori riscontrati.

3.1.2. Postazioni di misura

Sulla base della cartografia aerofotogrammetrica e della cartografia catastale dei luoghi, sono stati individuati e numerati i possibili recettori presenti nell'area oggetto di monitoraggio, ponendo una maggiore attenzione nei confronti di quei fabbricati caratterizzati da una più elevata probabilità di persistenza antropica e da una minore distanza dagli aerogeneratori.

Ai fini della individuazione dei recettori presso cui effettuare i monitoraggi (analisi fonometriche in modalità diurna e notturna) è stato effettuato uno screening in modalità desk, localizzando tutti gli immobili presenti all'interno della circonferenza avente un raggio pari a mille metri da ogni singolo aerogeneratore. A valle di tale individuazione è stata effettuata una valutazione relativa alla classificazione catastale di ogni singolo recettore (si veda l'immagine successiva).

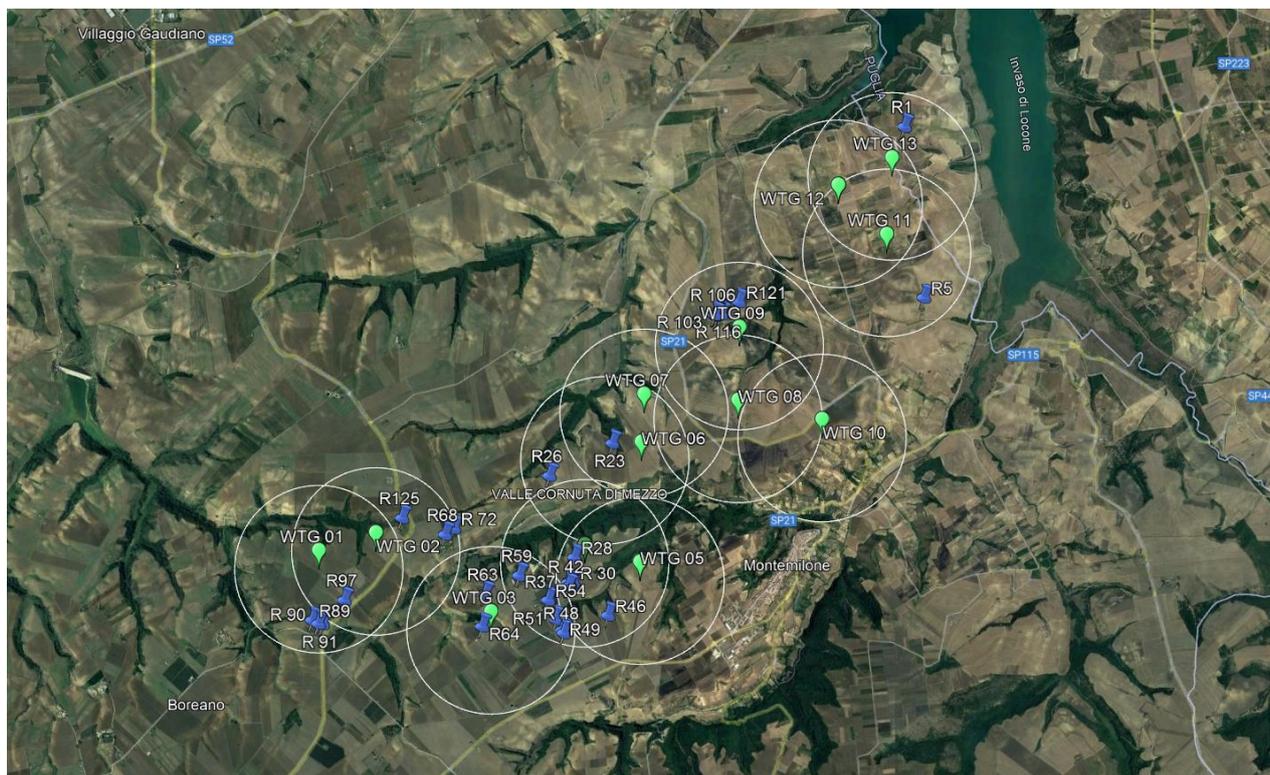


Figura 1: Individuazione recettori entro 1000 metri dall'aerogeneratore - immagine Google Earth.

Il risultato di tale analisi ha portato alla individuazione di circa 36 ricettori, tra i quali sono stati selezionati n.ro 17 fabbricati ubicati in posizione maggiormente esposta rispetto agli aerogeneratori.

Di seguito si riportano le coordinate geografiche UTM - WGS 84 Fuso 33, con relativa quota sul livello del mare, dei ricettori oggetto di monitoraggio acustico o comunque di valutazione acustica.

SCS ENLIN S.r.l.

Sede Legale:

Via F.do Ayroldi, 10

72017 Ostuni (BR)

P. IVA 02703630745



GRE CODE

SCS.DES.R.ACU.ITA.W.5681.001.00

PAGE

16 di/of 45

Per i recettori monitorati, non è stato sempre possibile posizionarsi, per la relativa misurazione, presso il fabbricato interessato a causa di difficoltà di accesso, nel qual caso i rilievi sono stati effettuati nei punti più prossimi al recettore, in corrispondenza del confine di proprietà.

In allegato alla presente relazione si riporta la individuazione dell'area d'indagine su cui sono evidenziati i punti recettori numerati progressivamente, nonché le posizioni in cui si prevede l'installazione degli aerogeneratori numerati rispettivamente con WTG1 a WTG13.

3.2. MODALITA' DI MISURA

La quantificazione del rumore espresso in livello equivalente continuo (Leq), che rappresenta il dato più significativo da confrontare con i valori limite fissati dalla normativa vigente in materia di esposizione al rumore, è stata determinata attraverso misure fonometriche in ambiente esterno, in corrispondenza di spazi che possono essere utilizzati da persone o comunità, con modalità e tecniche di rilevamento conformi all'Allegato "B" del D.M.Ambiente 16.03.1998.

I dati fonometrici ottenuti nelle varie posizioni di misura riportati in tabella sono da considerarsi significativi e rappresentativi della situazione acustica e delle condizioni di massimo disturbo causate dalle sorgenti presenti nella zona.

La dislocazione dei punti interessati alla misura è rilevabile dalla planimetria di riferimento.

Non si sono verificati eventi sonori eccezionali, il traffico veicolare nella zona ha registrato un andamento regolare per l'intero periodo delle misurazioni, caratterizzato da condizioni di cielo variabile o coperto con presenza di vento a velocità inferiore a 5 m/s e da assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e di neve.

Le misurazioni sono state effettuate con microfono munito di cuffia antivento e sempre orientato verso la sorgente, montato su apposito sostegno ad altezza di m 1.50 dal suolo ed a distanza di un metro da superfici interferenti, collegato al fonometro con cavo di lunghezza sufficiente per consentire al rilevatore di porsi a distanza superiore a 3 metri dal microfono stesso.

Il rilevamento del rumore ambientale (residuo) Lr è stato eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato.

Non essendo stati rilevati rumori con componenti impulsive ripetitive né con componenti tonali né spettrali in bassa frequenza, al valore del rumore rilevato in Leq non si applica alcuna correzione.

I valori rilevati sono riportati nel seguente rapporto di misura.

3.3. RAPPORTO DI MISURA

A) NOTIZIE GENERALI

- **Data di rilevamento:** 11-12-13/10/2023;
- **Richiedente:** "SCS ENLIL S.r.l." - sede legale in Ostuni (BR) in Via F.do Ayroldi, 10;
- **Strumentazione impiegata** (conforme allegati al D.M.Ambiente 16.03.98):
 - Stazione meteorologica cablata DAVIS - VANTAGE PRO2 Modello 6152EU SN: BF200708073, unità sensore con misuratore precipitazioni, sensori per umidità dell'aria e temperatura, misuratore della velocità del vento;
 - Fonometro: LARSON DAVIS mod.LD831, SN.1374, conforme alle normative I.E.C. 804 classe 1 alle relative sezioni della I.E.C. 651 classe 1, e ANSI S1.4-1983 classe 1;

Apparato di preamplificazione microfonica: LARSON-DAVIS mod.LD PRM831, SN10031;

Microfono: PCB Piezotronics PCB 377B02, SN105686, in campo libero da ½ pollice;
 - Cavo microfonico: LARSON DAVIS mod.MY127-5 (lunghezza 5 m);
 - Calibratore acustico: BRUEL & KJAER, mod. BK4231, SN2459837;
Certificato di taratura fonometro LARSON DAVIS emesso dal Centro LAT n.163 in data 24.02.2023 n.163/29196-A;
Certificato di taratura calibratore acustico Bruel & Kjaer emesso dal Centro LAT n.163 in data 24.02.2023 n.163/29195-A;
Calibrazione iniziale: 94 ± 0.1 dB(A);
Calibrazione finale: 94 ± 0.1 dB(A);

B) SITO DI MISURA

- **Luogo:** Comuni di Montemilone (PZ), Venosa (PZ) e Minervino Murge (BT);
- **Descrizione sito:** le misure di rumore ambientale (residuo) sono state eseguite in ambiente esterno presso fabbricati che possono essere adibiti alla permanenza di persone;
- **Destinazione d'uso del sito di misura individuato:** zona agricola;
- **Postazione fonometro:** all'esterno, ad altezza di m 1.50 dal suolo, distanza superiore ad 1 metro da superfici interferenti;

C) DESCRIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE

- **Descrizione:** Sono state effettuate misure di rumore ambientale in ambiente esterno.

D) TEMPO DI RIFERIMENTO

- **Diurno:** dalle ore 06:00 alle ore 22:00;
- **Notturmo:** dalle ore 22:00 alle ore 06:00;

E) TEMPO DI OSSERVAZIONE

Nel tempo di riferimento diurno:

- 11.10.2023: dalle ore 11:00 alle ore 14:00;
- 12.10.2023: dalle ore 09.00 alle ore 12.30.

Nel tempo di riferimento notturno:

- 11.10.2023: dalle ore 22:00 alle ore 24:00;
- 12.10.2023: dalle ore 00:00 alle ore 01:00;
- 12.10.2023: dalle ore 22.00 alle ore 24.00;
- 13.10.2023: dalle ore 00.00 alle ore 01.30.

F) METROLOGIA

- **Calibrazione iniziale:** 94.1 ± 0.1 dB(A);
- **Calibrazione finale:** 94.1 ± 0.1 dB(A).

G) SCHEDE DI MISURA

Vengono allegate n.ro 36 schede di misura contenenti le indicazioni sul punto/stazione di rilievo fonometrico ed i valori dei livelli rilevati nel periodo di riferimento diurno e notturno.

**LIVELLI DI RUMORE AMBIENTALE (RESIDUO) RILEVATI IN ESTERNO
NEL TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO (ore 06:00-22:00) - LOCALITA' MONTEMILONE (PZ) - VENOSA (PZ) - MINERVINO MURGE (BT)**

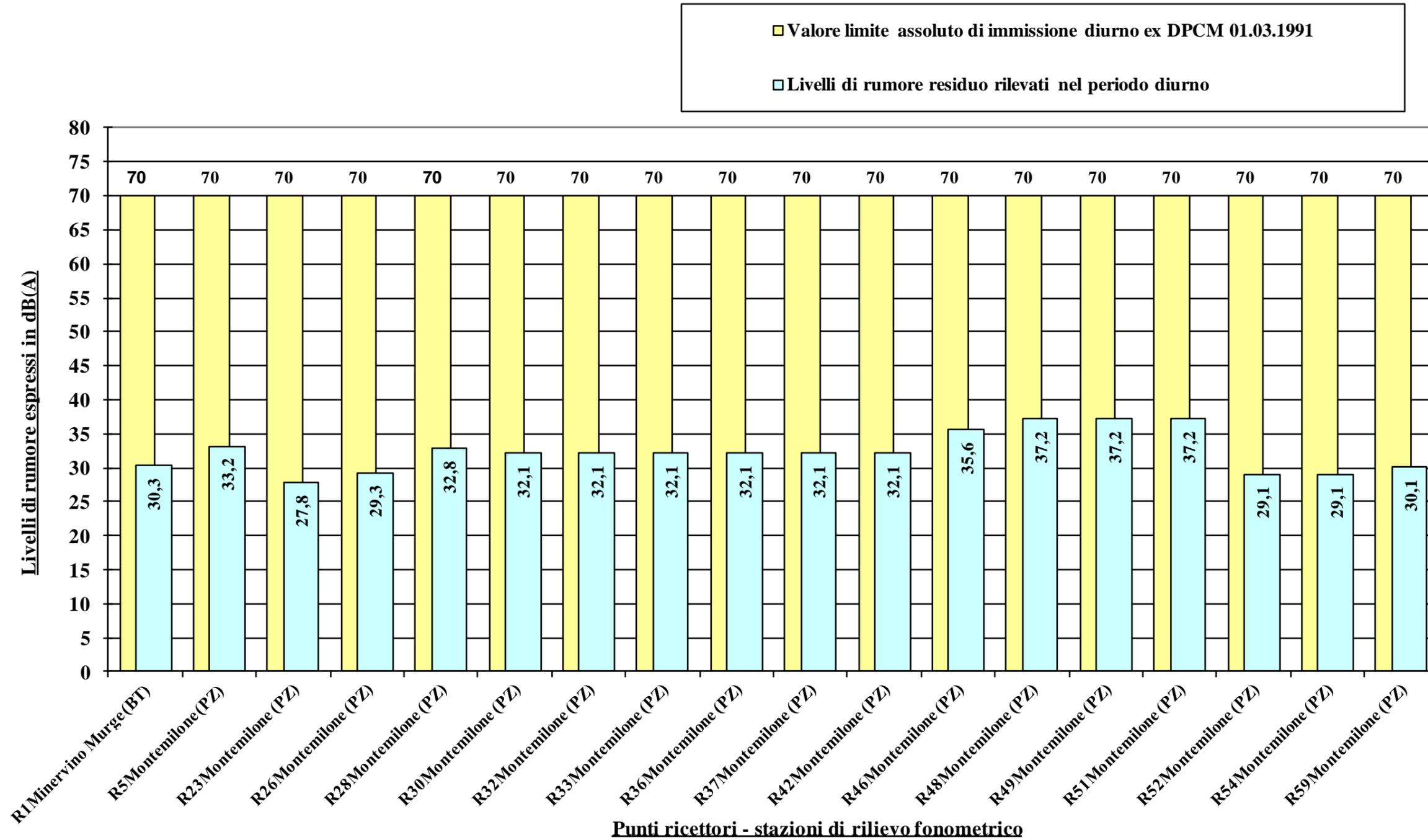
Punto di Rilievo	Rif. Scheda Misura	Comune	Coordinate		Altitudine (slm)	Data	Inizio Misura	Durata	Fine Misura	L _a	L _{Cpkmax}	Valore limite assoluto di immissione diurno (DPCM 01/03/91)	Note:	
			UTM WGS84 Fuso 33N							dB(A)	dB			dB(A)
			Est	Nord										
			m	gg.mm.aa										
R 1	R 1-D	Minervino Murge (BT)	582827.50	4547724.50	260.00	12/10/23	12:23:57	00:10:05	12:34:03	30,3	76,5	70	Uccelli;	
R 5	R 5-D	Montemilone (PZ)	583078.00	4545688.00	250.00	12/10/23	11:58:13	00:10:05	12:08:18	33,2	74,0	70	Uccelli;	
R 23	R 23-D	Montemilone (PZ)	579396.00	4543911.50	327.91	12/10/23	10:37:14	00:10:06	10:47:20	27,8	79,6	70	Uccelli;	
R 26	R 26-D	Montemilone (PZ)	578652.50	4543513.00	331.37	12/10/23	10:19:53	00:10:06	10:30:00	29,3	79,5	70	Uccelli;	
R 28	R 28-D	Montemilone (PZ)	578959.50	4542542.50	343.91	11/10/23	12:12:32	00:10:06	12:22:38	32,8	79,4	70	Uccelli;	
R 30	R 30-D	Montemilone (PZ)	578947.50	4542242.00	345.00	11/10/23	11:49:54	00:10:11	12:00:05	32,1	74,5	70	Uccelli;	
R 32	R 32-D	Montemilone (PZ)	578907,50	4542260,00	345,00	11/10/23	11:49:54	00:10:11	12:00:05	32,1	74,5	70	Uccelli;	
R 33	R 33-D	Montemilone (PZ)	578899,50	4542254,00	345,00	11/10/23	11:49:54	00:10:11	12:00:05	32,1	74,5	70	Uccelli;	
R 36	R 36-D	Montemilone (PZ)	578904,00	4542230,50	345,00	11/10/23	11:49:54	00:10:11	12:00:05	32,1	74,5	70	Uccelli;	
R 37	R 37-D	Montemilone (PZ)	578888,32	4542240,00	345,00	11/10/23	11:49:54	00:10:11	12:00:05	32,1	74,5	70	Uccelli;	
R 42	R 42-D	Montemilone (PZ)	578890,50	4542199,00	345,00	11/10/23	11:49:54	00:10:11	12:00:05	32,1	74,5	70	Uccelli;	
R 46	R 46-D	Montemilone (PZ)	579367.00	4541856.50	350.00	11/10/23	10:53:01	00:10:06	11:03:07	35,6	87,6	70	Uccelli;	
R 48	R 48-D	Montemilone (PZ)	578843.50	4541640.50	350.00	11/10/23	11:14:55	00:10:31	11:25:27	37,2	80,6	70	Uccelli;	
R 49	R 49-D	Montemilone (PZ)	578825.50	4541671.00	350.00	11/10/23	11:14:55	00:10:31	11:25:27	37,2	80,6	70	Uccelli;	
R 51	R 51-D	Montemilone (PZ)	578753.00	4541799.00	350.00	11/10/23	11:14:55	00:10:31	11:25:27	37,2	80,6	70	Uccelli;	
R 52	R 52-D	Montemilone (PZ)	578679.00	4542044.50	345.96	11/10/23	11:32:26	00:10:06	11:42:33	29,1	82,3	70	Uccelli;	
R 54	R 54-D	Montemilone (PZ)	578630.00	4542020.00	347.36	11/10/23	11:32:26	00:10:06	11:42:33	29,1	82,3	70	Uccelli;	
R 59	R 59-D	Montemilone (PZ)	578306.50	4542319.50	345.00	11/10/23	12:35:02	00:10:05	12:45:08	30,1	76,8	70	Uccelli;	

**LIVELLI DI RUMORE AMBIENTALE (RESIDUO) RILEVATI IN ESTERNO
NEL TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO (ore 06:00-22:00) - LOCALITA' MONTEMILONE (PZ) - VENOSA (PZ) - MINERVINO MURGE (BT)**

Punto di Rilievo	Rif. Scheda Misura	Comune	Coordinate		Altitudine (slm)	Data	Inizio Misura	Durata	Fine Misura	L _a	L _{Cpkmax}	Valore limite assoluto di immissione diurno (DPCM 01/03/91)	Note:
			UTM WGS84 Fuso 33N							Livello rumore ambientale (residuo)	Livello massimo di picco		
			Est	Nord									
			m	gg.mm.aa									
R 63	R 63-D	Montemilone (PZ)	577906.00	4542093.50	345.00	11/10/23	13:29:31	00:10:04	13:39:36	30,9	89,8	70	Uccelli;
R 64	R 64-D	Montemilone (PZ)	577871.00	4541707.00	345.00	11/10/23	13:53:59	00:10:06	14:04:05	33,2	91,2	70	Uccelli;
R 68	R 68-D	Montemilone (PZ)	577420.00	4542798.50	340.00	12/10/23	10:00:37	00:10:05	10:10:43	28,6	84,0	70	Uccelli;
R 72	R 72-D	Montemilone (PZ)	577524.00	4542873.00	340.00	12/10/23	10:00:37	00:10:05	10:10:43	28,6	84,0	70	Uccelli;
R 89	R 89-D	Venosa (PZ)	575851.50	4541759.00	335.10	12/10/23	08:54:06	00:10:06	09:04:12	33,3	72,6	70	Uccelli;
R 90	R 90-D	Venosa (PZ)	575926.00	4541718.50	335.00	12/10/23	08:54:06	00:10:06	09:04:12	33,3	72,6	70	Uccelli;
R 91	R 91-D	Venosa (PZ)	575977.50	4541715.50	335.00	12/10/23	08:54:06	00:10:06	09:04:12	33,3	72,6	70	Uccelli;
R 97	R 97-D	Venosa (PZ)	576232.50	4542002.50	340.00	12/10/23	09:21:15	00:10:21	09:31:36	33,2	82,9	70	Uccelli;
R 103	R 103-D	Montemilone (PZ)	580596.00	4545455.50	315.00	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 104	R 104-D	Montemilone (PZ)	580601.50	4545447.50	315.00	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 105	R 105-D	Montemilone (PZ)	580605.50	4545451.00	315.00	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 106	R 106-D	Montemilone (PZ)	580606.50	4545457.50	315.00	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 107	R 107-D	Montemilone (PZ)	580612.00	4545462.50	315.00	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 113	R 113-D	Montemilone (PZ)	580668.50	4545478.00	312.96	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 114	R 114-D	Montemilone (PZ)	580675.50	4545483.00	312.73	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 116	R 116-D	Montemilone (PZ)	580671.00	4545462.50	312.34	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 121	R 121-D	Montemilone (PZ)	580882.50	4545612.50	301.22	12/10/23	11:00:39	00:10:05	11:10:45	32,2	82,2	70	Uccelli;
R 125	R 125-D	Venosa (PZ)	576907.00	4542991.50	335.00	12/10/23	09:40:37	00:10:02	09:50:39	32,1	77,0	70	Uccelli;

Tabella 1 Livelli di rumore ambientale (residuo) - La[dB(A)] - in esterno - nel tempo di riferimento diurno

Livelli di rumore residuo Lr rilevati nel tempo di riferimento diurno



Livelli di rumore residuo Lr rilevati nel tempo di riferimento diurno

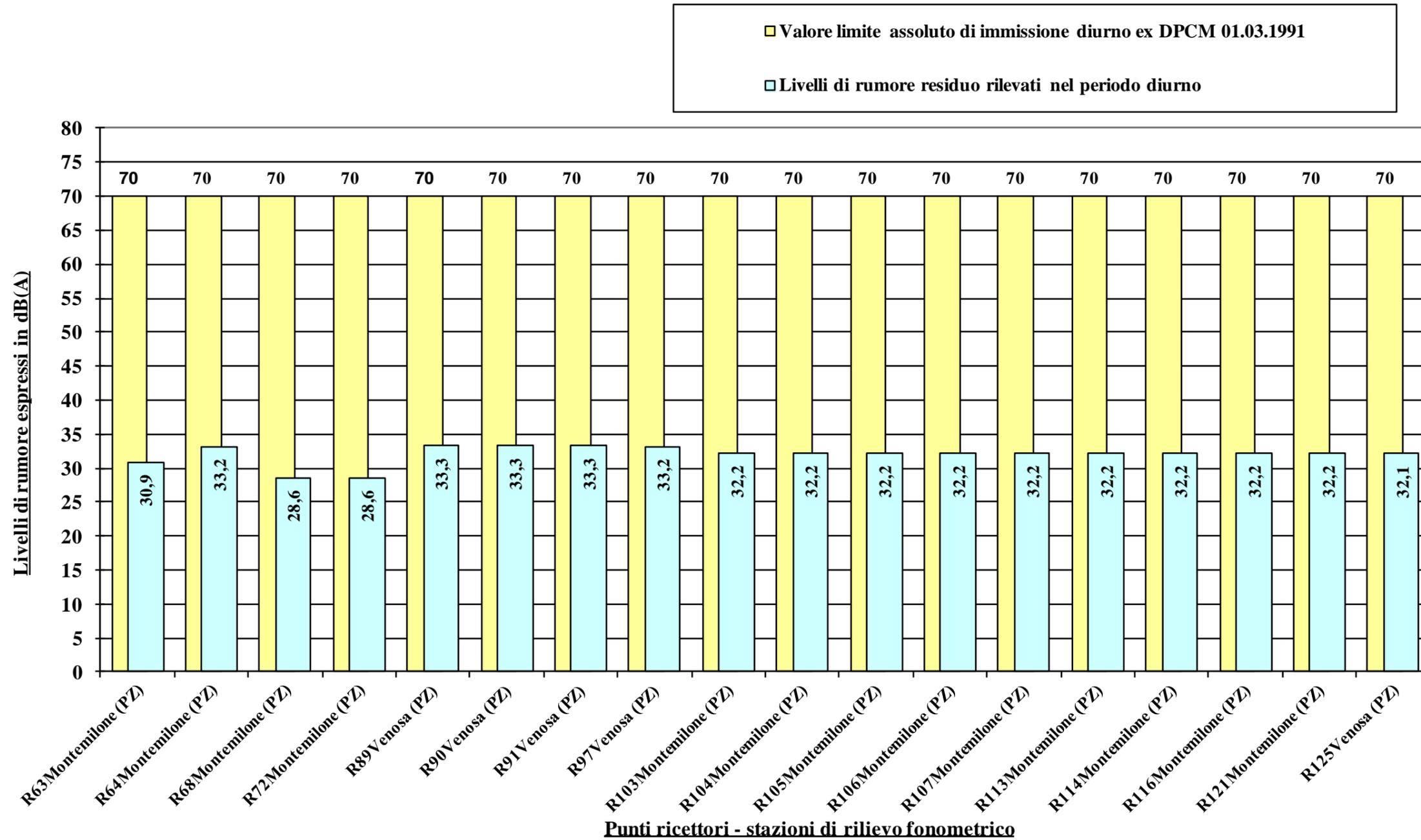


Figura 2 - Livelli di rumore ambientale (residuo) - La[dB(A)] - in esterno - nel tempo di riferimento diurno

**LIVELLI DI RUMORE AMBIENTALE (RESIDUO) RILEVATI IN ESTERNO
NEL TEMPO DI RIFERIMENTO NOTTURNO (ore 22:00-06:00) - LOCALITA' MONTEMILONE (PZ) - VENOSA (PZ) - MINERVINO MURGE (BT)**

Punto di Rilievo	Rif. Scheda Misura	Comune	Coordinate		Altitudine (slm)	Data	Inizio Misura	Durata	Fine Misura	L _a Livello rumore ambientale (residuo) dB(A)	L _{Cpkmax} Livello massimo di picco dB	Valore limite assoluto di immissione diurno (DPCM 01/03/91) dB(A)	Note:
			UTM WGS84 Fuso 33N										
			Est	Nord									
			m	gg.mm.aa									
R 1	R 1-D	Minervino Murge (BT)	582827.50	4547724.50	260.00	12/10/2023	22:05:46	00:10:06	22:15:53	30,8	82,0	60	
R 5	R 5-D	Montemilone (PZ)	583078.00	4545688.00	250.00	12/10/2023	22:43:12	00:10:05	22:53:17	32,1	70,3	60	
R 23	R 23-D	Montemilone (PZ)	579396.00	4543911.50	327.91	12/10/2023	23:34:59	00:10:07	23:45:07	29,8	86,4	60	
R 26	R 26-D	Montemilone (PZ)	578652.50	4543513.00	331.37	12/10/2023	23:49:35	00:10:10	23:59:46	25,7	76,2	60	
R 28	R 28-D	Montemilone (PZ)	578959.50	4542542.50	343.91	11/10/2023	23:29:50	00:10:03	23:39:54	32,6	90,3	60	
R 30	R 30-D	Montemilone (PZ)	578947.50	4542242.00	345.00	11/10/2023	23:12:59	00:10:06	23:23:05	30,6	96,4	60	
R 32	R 32-D	Montemilone (PZ)	578907,50	4542260,00	345,00	11/10/2023	23:12:59	00:10:06	23:23:05	30,6	96,4	60	
R 33	R 33-D	Montemilone (PZ)	578899,50	4542254,00	345,00	11/10/2023	23:12:59	00:10:06	23:23:05	30,6	96,4	60	
R 36	R 36-D	Montemilone (PZ)	578904,00	4542230,50	345,00	11/10/2023	23:12:59	00:10:06	23:23:05	30,6	96,4	60	
R 37	R 37-D	Montemilone (PZ)	578888,32	4542240,00	345,00	11/10/2023	23:12:59	00:10:06	23:23:05	30,6	96,4	60	
R 42	R 42-D	Montemilone (PZ)	578890,50	4542199,00	345,00	11/10/2023	23:12:59	00:10:06	23:23:05	30,6	96,4	60	
R 46	R 46-D	Montemilone (PZ)	579367.00	4541856.50	350.00	12/10/2023	00:35:58	00:10:41	00:46:39	29,1	85,7	60	
R 48	R 48-D	Montemilone (PZ)	578843.50	4541640.50	350.00	11/10/2023	22:57:38	00:10:05	23:07:43	29,8	84,1	60	
R 49	R 49-D	Montemilone (PZ)	578825.50	4541671.00	350.00	11/10/2023	22:57:38	00:10:05	23:07:43	29,8	84,1	60	
R 51	R 51-D	Montemilone (PZ)	578753.00	4541799.00	350.00	11/10/2023	22:57:38	00:10:05	23:07:43	29,8	84,1	60	
R 52	R 52-D	Montemilone (PZ)	578679.00	4542044.50	345.96	11/10/2023	22:33:50	00:10:12	22:44:02	33,1	83,7	60	
R 54	R 54-D	Montemilone (PZ)	578630.00	4542020.00	347.36	11/10/2023	22:33:50	00:10:12	22:44:02	33,1	83,7	60	
R 59	R 59-D	Montemilone (PZ)	578306.50	4542319.50	345.00	11/10/2023	22:17:23	00:10:05	22:27:28	35,2	95,2	60	

**LIVELLI DI RUMORE AMBIENTALE (RESIDUO) RILEVATI IN ESTERNO
NEL TEMPO DI RIFERIMENTO NOTTURNO (ore 22:00-06:00) - LOCALITA' MONTEMILONE (PZ) - VENOSA (PZ) - MINERVINO MURGE (BT)**

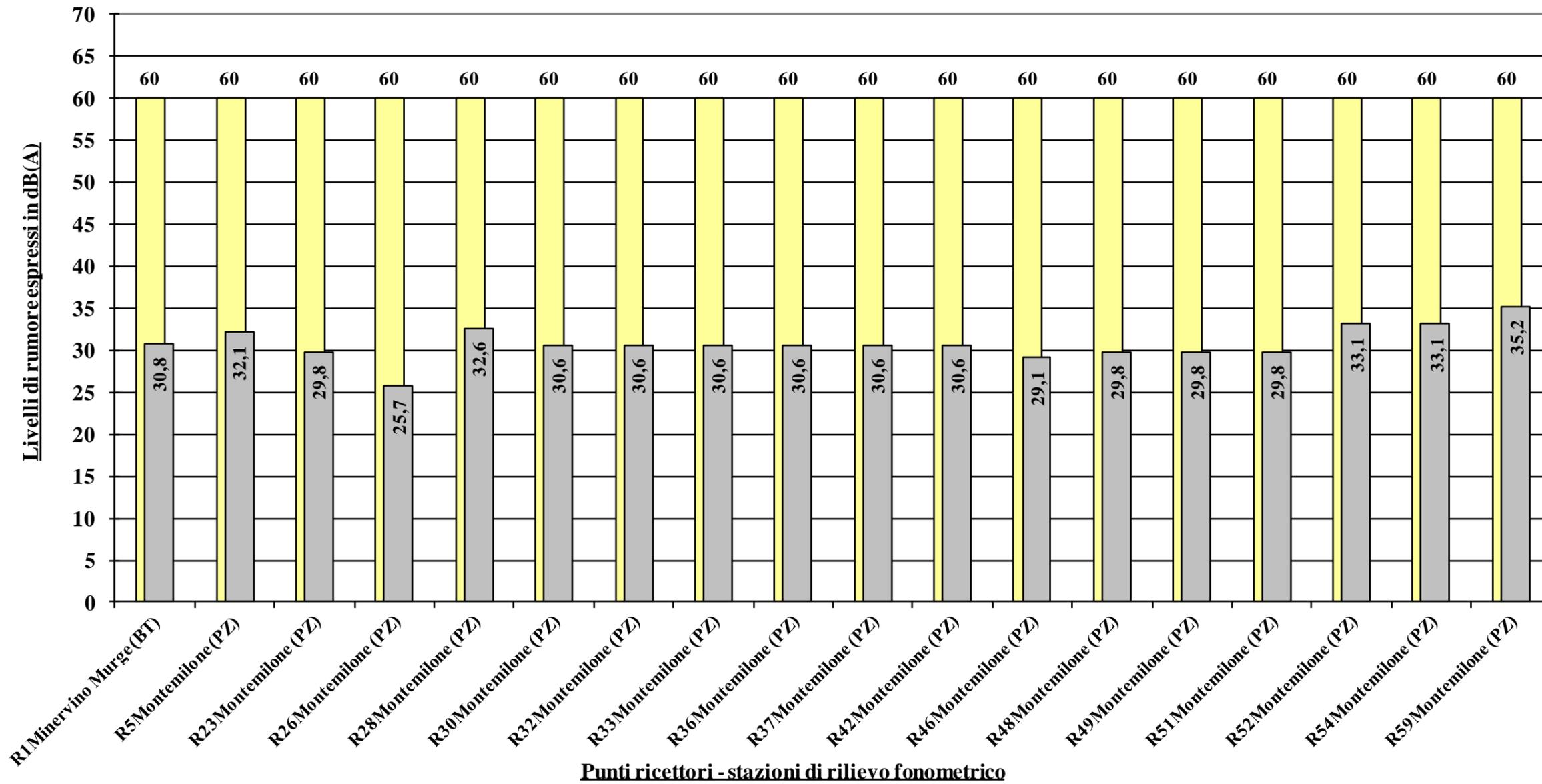
Punto di Rilievo	Rif. Scheda Misura	Comune	Coordinate		Altitudine (slm)	Data	Inizio Misura	Durata	Fine Misura	L _a Livello rumore ambientale (residuo) dB(A)	L _{Cpkmax} Livello massimo di picco dB	Valore limite assoluto di immissione diurno (DPCM 01/03/91) dB(A)	Note:
			UTM WGS84 Fuso 33N										
			Est	Nord									
			m	gg.mm.aa									
R 63	R 63-D	Montemilone (PZ)	577906.00	4542093.50	345.00	11/10/2023	22:03:25	00:10:05	22:13:31	29,3	83,3	60	
R 64	R 64-D	Montemilone (PZ)	577871.00	4541707.00	345.00	12/10/2023	00:13:41	00:10:06	00:23:47	32,4	84,3	60	
R 68	R 68-D	Montemilone (PZ)	577420.00	4542798.50	340.00	13/10/2023	00:14:19	00:10:05	00:24:25	29,1	78,4	60	
R 72	R 72-D	Montemilone (PZ)	577524.00	4542873.00	340.00	13/10/2023	00:14:19	00:10:05	00:24:25	29,1	78,4	60	
R 89	R 89-D	Venosa (PZ)	575851.50	4541759.00	335.10	13/10/2023	01:17:54	00:11:01	01:28:56	31,3	82,1	60	
R 90	R 90-D	Venosa (PZ)	575926.00	4541718.50	335.00	13/10/2023	01:17:54	00:11:01	01:28:56	31,3	82,1	60	
R 91	R 91-D	Venosa (PZ)	575977.50	4541715.50	335.00	13/10/2023	01:17:54	00:11:01	01:28:56	31,3	82,1	60	
R 97	R 97-D	Venosa (PZ)	576232.50	4542002.50	340.00	13/10/2023	01:05:54	00:10:05	01:16:00	26,5	79,4	60	
R 103	R 103-D	Montemilone (PZ)	580596.00	4545455.50	315.00	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 104	R 104-D	Montemilone (PZ)	580601.50	4545447.50	315.00	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 105	R 105-D	Montemilone (PZ)	580605.50	4545451.00	315.00	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 106	R 106-D	Montemilone (PZ)	580606.50	4545457.50	315.00	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 107	R 107-D	Montemilone (PZ)	580612.00	4545462.50	315.00	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 113	R 113-D	Montemilone (PZ)	580668.50	4545478.00	312.96	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 114	R 114-D	Montemilone (PZ)	580675.50	4545483.00	312.73	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 116	R 116-D	Montemilone (PZ)	580671.00	4545462.50	312.34	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 121	R 121-D	Montemilone (PZ)	580882.50	4545612.50	301.22	12/10/2023	23:11:43	00:10:13	23:21:56	26,0	77,7	60	
R 125	R 125-D	Venosa (PZ)	576907.00	4542991.50	335.00	13/10/2023	00:45:25	00:10:04	00:55:29	31,1	84,7	60	

Tabella 2 Livelli di rumore ambientale (residuo) - La[dB(A)] - in esterno - nel tempo di riferimento notturno

Livelli di rumore residuo Lr rilevati nel tempo di riferimento notturno

▣ Valore limite assoluto di immissione notturno ex DPCM 01.03.1991

▣ Livelli di rumore residuo rilevati nel periodo notturno



Livelli di rumore residuo Lr rilevati nel tempo di riferimento notturno

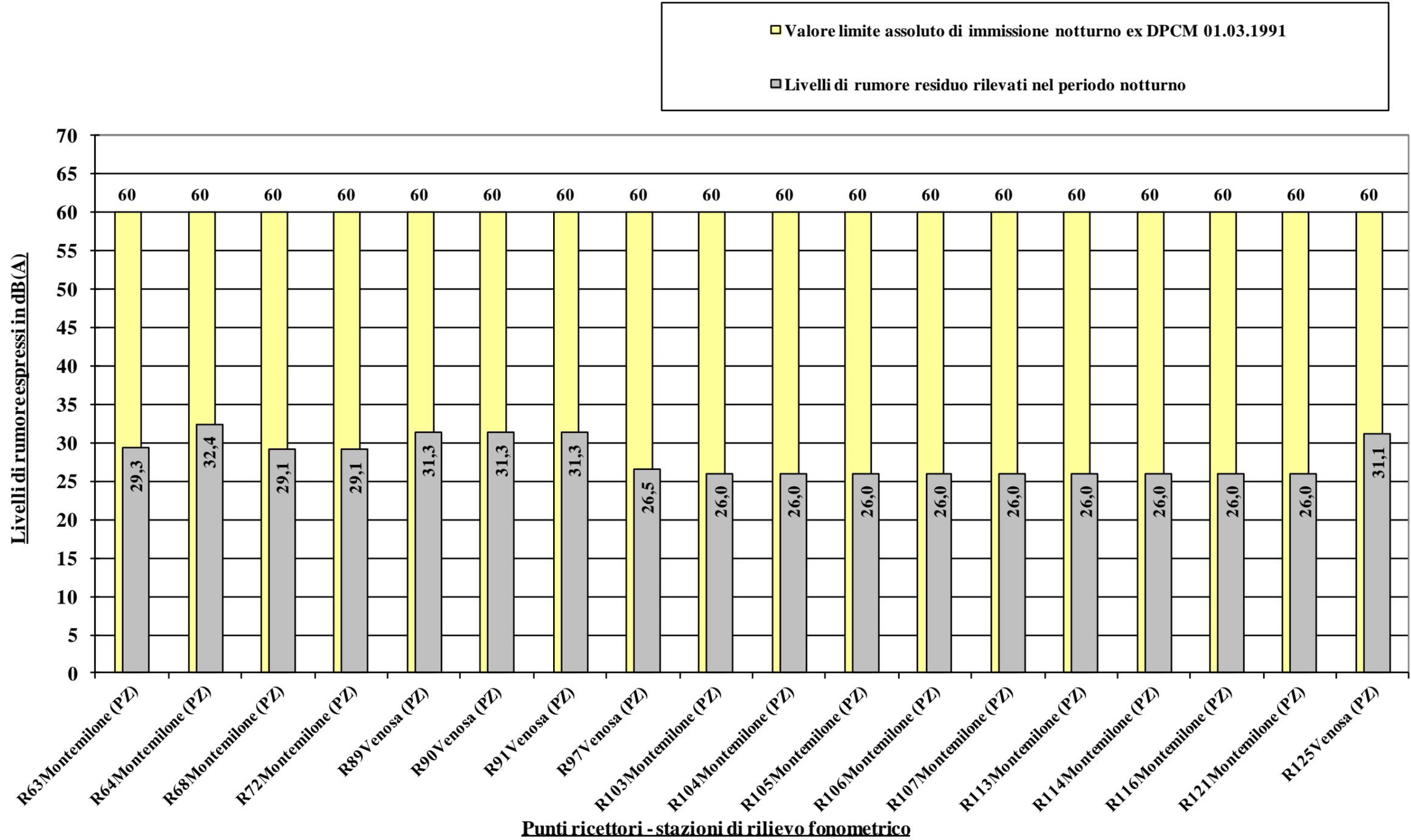


Figura 3 - Livelli di rumore ambientale (residuo) - La[dB(A)] - in esterno - nel tempo di riferimento notturno

4. CORRELAZIONE VENTO-RUMORE RESIDUO

Per quanto riguarda la valutazione del rumore residuo segnatamente finalizzata all'analisi previsionale di impatto acustico in fase di esercizio secondo i criteri normativamente stabiliti in base al DM 01.06.2022, è stata determinata la correlazione tra livello sonoro e velocità del vento rappresentativa del sito in esame, che consente la stima del livello del rumore residuo in funzione della velocità del vento al suolo.

4.1. INDAGINE CONGIUNTA ANEMOMETRICA/FONOMETRICA ANTE OPERAM

A tal fine, è stata eseguita una indagine simultanea di vento e rumore ante operam nel sito in esame, con rilievi anemometrici e fonometrici in ambiente esterno, allo scopo di caratterizzare le situazioni di ventosità (in termini di velocità e direzione) e, nello stesso tempo, di rumorosità del vento a terra tipiche del sito oggetto di indagine, in particolare quando la velocità del vento all'altezza del mozzo è compresa tra la soglia minima (*cut-in wind speed*) di velocità del vento richiesta per l'avvio della turbina di progetto (nel caso in esame, $W_{Scut-in}=3$ m/s) e la velocità del vento alla quale l'aerogeneratore raggiunge la massima potenza sonora (nel caso in esame $W_{Lw, max}=9,0$ m/s), che è inferiore alla soglia massima minima (*cut-out wind speed*) alla quale l'aerogeneratore viene arrestato per motivi di sicurezza (nel caso in esame $W_{Scut-out}=25$ m/s).

4.1.1. Modalità di misura

Le misurazioni sono state eseguite secondo modalità e tecniche di rilevamento conformi all'Allegato "1" del DM Transizione Ecologica del 01.06.2022 e UNI/TS 11143-7, per quanto applicabili in fase previsionale.

Dovendo correlare la misura del rumore, eseguita mediante microfono installato in corrispondenza del ricettore, alla misura della velocità del vento, sono state rilevate simultaneamente misure acustiche e non acustiche.

Nello specifico, le misurazioni acustiche sono state eseguite con impiego di catena fonometrica e calibratore acustico di Classe 1, conformi alle specifiche di cui all'Allegato "B" del DM Ambiente 16.03.1998, per l'acquisizione dei seguenti dati acustici:

- profilo temporale del L_{Aeq} su base temporale di 1 secondo;
- livelli percentili con ponderazione "fast";
- $L_{Aeq,10min}$ (L_{Aeq} valutato su intervalli temporali di 10 minuti);
- spettro acustico del $L_{Aeq,10min}$ in bande di terze di ottava tra 20 Hz e 20000 Hz.

L e misurazioni non acustiche che interessano la postazione microfonica sono state eseguite con impiego di stazione meteorologica con misuratore di precipitazioni, umidità e temperatura dell'aria, velocità e direzione del vento, con restituzione dei valori medi o prevalenti (moda) dei parametri nell'intervallo di tempo sincronizzato con le misure acustiche, per l'acquisizione dei seguenti dati meteorologici:

- media del modulo della velocità su intervalli temporali di 10 minuti;
- moda della direzione del vento al ricettore su intervalli temporali di 10 minuti;
- precipitazioni (pioggia, neve, grandine) su intervalli temporali di 10 minuti;
- temperatura media su intervalli temporali di 10 minuti.

I dati acquisiti per la postazione di misura, ordinati separatamente per periodo diurno e per periodo notturno, sono stati inseriti in tabella, in cui ogni riga corrisponde ad un dato utile di 10 minuti, caratterizzato dalla data e dall'orario del rilevamento, e nelle colonne sono riportati, per ogni dato utile, i valori dei seguenti parametri:

- $L_{Aeq,10min}$;
- Velocità del vento a terra, ossia al ricettore (V_r);
- Direzione prevalente del vento.

4.1.2. Postazione di misura

Le misurazioni in contemporanea di rumore e vento sono state eseguite in campo libero in prossimità del gruppo di ricettori potenzialmente più disturbati, con anemometro appositamente installato in corrispondenza della postazione microfonica (presso il ricettore R13), nel periodo di riferimento diurno (dalle ore 06:00 alle ore 22:00) e nel periodo di riferimento notturno (dalle ore 22:00 alle ore 06:00).

Il microfono, munito di cuffia antivento "standard", montato su cavalletto e collegato al fonometro tramite prolunga, è stato posizionato all'esterno nel rispetto di una distanza non minore di 5 metri da superfici riflettenti, da alberi e da sorgenti interferenti, ad altezza di 1,80 metri dal suolo.

La sonda meteo è stata collocata in posizione non distante dal microfono in modo da ricevere vento da tutte le direzioni, nel rispetto di una distanza non minore di 5 metri da vegetazione ad alto fusto e strutture edilizie e altri elementi interferenti, ad altezza di 3 metri dal suolo.



Foto 1 - Postazione di misura (R59) per rilevamenti anemometrici/fonometrici in simultanea

Il tempo di elaborazione, inteso come intervallo temporale rispetto al quale sono state condotte le elaborazioni congiunte di rumore e vento, è stato fissato in 10 minuti sulla base del tempo di media dell'anemometro preso a riferimento, in modo da avere sincronismo tra dati acustici e anemometrici.

In alternativa al rilievo a lungo termine, sono stati eseguiti rilievi a breve termine con presenza dell'operatore, con più ripetizioni delle misurazioni.

I valori rilevati sono riportati nel seguente rapporto di misura.

4.1.3. Rapporto di misura

H) NOTIZIE GENERALI

- **Data di rilevamento:** 31/10/2023, 01/11/2023;
- **Richiedente:** "SCS ENLIL S.r.l." - sede legale in Ostuni (BR) in Via F.do Ayroldi, 10;
- **Strumentazione impiegata** (conforme allegati al D.M.Ambiente 16.03.98):
 - Stazione meteorologica cablata DAVIS - VANTAGE PRO2 Modello 6152EU SN: BF200708073, unità sensore con misuratore precipitazioni, sensori per umidità dell'aria e temperatura, misuratore della velocità del vento;
 - Anemometro: EUROTRON LV 50; SN71125 CE;
 - Fonometro: LARSON DAVIS mod.LD831, SN.1374, conforme alle normative I.E.C. 804 classe 1 alle relative sezioni della I.E.C. 651 classe 1, e ANSI S1.4-1983 classe 1;

Apparato di preamplificazione microfonica: LARSON-DAVIS mod.LD PRM831, SN10031;

Microfono: PCB Piezotronics PCB 377B02, SN105686, in campo libero da ½ pollice;
 - Cavo microfonico: LARSON DAVIS mod.MY127-5 (lunghezza 5 m);
 - Calibratore acustico: BRUEL & KJAER, mod. BK4231, SN2459837;

Certificato di taratura fonometro LARSON DAVIS emesso dal Centro LAT n.163 in data 24.02.2023 n.163/29196-A;

Certificato di taratura calibratore acustico Bruel & Kjaer emesso dal Centro LAT n.163 in data 24.02.2023 n.163/29195-A;

Calibrazione iniziale: 94 ± 0.1 dB(A);

Calibrazione finale: 94 ± 0.1 dB(A);

I) SITO DI MISURA

- **Luogo:** Comuni di Montemilone (PZ), Venosa (PZ) e Minervino Murge (BT);
- **Descrizione sito:** i rilievi fonometrici di rumore (residuo) e i rilievi anemometrici sono stati eseguiti in simultanea, in ambiente esterno, in campo libero, in prossimità del gruppo di ricettori potenzialmente più disturbati che possono essere adibiti alla permanenza di persone, con postazione di misura posizionata in corrispondenza del ricettore "R59";
- **Destinazione d'uso del sito di misura individuato:** zona agricola;
- **Postazione fonometro:** all'esterno, ad altezza di m 1.80 dal suolo, distanza superiore ad 5 metri da superfici interferenti;

- **Postazione anemometro:** all'esterno, in corrispondenza della postazione microfonica, ad altezza di m 3 dal suolo, a distanza superiore a 5 metri da vegetazione e ostacoli;

J) DESCRIZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE

- **Descrizione:** Sono state effettuate misure in ambiente esterno, con rilievi fonometrici e anemometrici in simultanea.

K) TEMPO DI RIFERIMENTO

- **Diurno:** dalle ore 06:00 alle ore 22:00;
- **Notturmo:** dalle ore 22:00 alle ore 06:00;

L) TEMPO DI OSSERVAZIONE

Nel tempo di riferimento diurno:

- 31.10.2023: dalle ore 10:30 alle ore 14:00;

Nel tempo di riferimento notturno:

- 31.10.2023: dalle ore 22:30 alle ore 23:30;
- 01.11.2023: dalle ore 02:00 alle ore 03:00;

M) TEMPO DI MISURA

Il tempo di misura "TM", inteso come intervallo temporale rispetto al quale sono state condotte le elaborazioni congiunte di rumore e vento, è stato fissato in 10 minuti sulla base del tempo di media dell'anemometro, in modo da avere sincronismo tra dati acustici e anemometrici.

N) METROLOGIA

- **Calibrazione iniziale:** 94.1 ± 0.1 dB(A);
- **Calibrazione finale:** 94.1 ± 0.1 dB(A).

O) SCHEDE DI MISURA

Vengono allegate n.ro 6 schede di misura diurne e n.6 schede di misura notturne, contenenti i valori dei parametri acustici e anemologici rilevati in simultanea presso il ricettore potenzialmente più disturbato (R59).

SCS ENLIN S.r.l.
 Sede Legale:
 Via F.do Ayroldi, 10
 72017 Ostuni (BR)
 P. IVA 02703630745



GRE CODE

SCS.DES.R.ACU.ITA.W.5681.001.00

PAGE

33 di/of 45

INDAGINE SIMULTANEA ANEMOMETRICA/FONOMETRICA

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO E VELOCITA' DEL VENTO AL SUOLO RILEVATI IN ESTERNO PRESSO IL RICETTORE R59

NEL TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO (ore 06:00-22:00) - LOCALITA' MONTEMILONE (PZ)

Data <i>gg.mm.aa</i>	Inizio misura <i>h:mm:ss</i>	Durata misura <i>h:mm:ss</i>	Fine misura <i>h:mm:ss</i>	Livello equivalente su intervalli temporali di 10 minuti <i>L_{Aeq,10min}</i> dB(A)	Livello massimo di picco <i>L_{Cpkmax}</i> dB	Velocità del vento al ricettore su intervalli temporali di 10 minuti <i>V_r</i> m/s	Direzione prevalente del vento al ricettore N-NE-E-SE-S-SW-W-NW	Temperatura esterna al ricettore °C	Umidità al ricettore [%]
31.10.2023	10:50:00	00:10:00	11:00:00	34,3	96,9	3,6	Sud Ovest	25,0	53
31.10.2023	11:00:00	00:10:00	11:10:00	34,1	103,4	2,7	Ovest-Sud Ovest	25,0	54
31.10.2023	11:10:00	00:10:00	11:20:00	33,0	106,8	2,7	Ovest-Sud Ovest	24,9	54
31.10.2023	13:10:00	00:10:00	13:20:00	31,3	99,3	2,2	Ovest-Sud Ovest	25,4	53
31.10.2023	13:20:00	00:10:00	13:30:00	39,5	100,4	2,2	Ovest-Sud Ovest Sud	25,5	53
31.10.2023	13:30:00	00:10:00	13:40:00	38,8	98,8	4,0	Sud Ovest	25,5	52

SCS ENLIN S.r.l.
Sede Legale:
Via F.do Ayroldi, 10
72017 Ostuni (BR)
P. IVA 02703630745



GRE CODE

SCS.DES.R.ACU.ITA.W.5681.001.00

PAGE

34 di/of 45

INDAGINE SIMULTANEA ANEMOMETRICA/FONOMETRICA

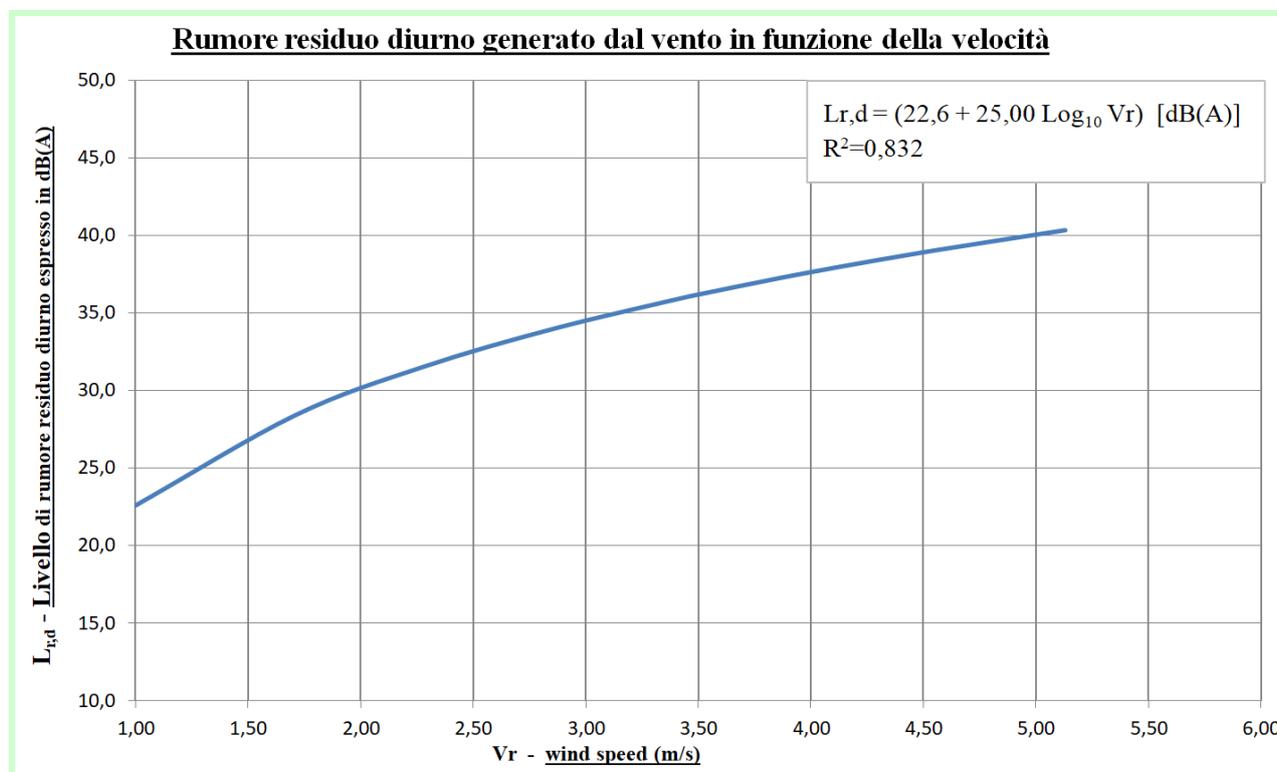
LIVELLO DI RUMORE RESIDUO E VELOCITA' DEL VENTO AL SUOLO RILEVATI IN ESTERNO PRESSO IL RICETTORE R59

NEL TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO (ore 22:00-06:00) - LOCALITA' MONTEMILONE (PZ)

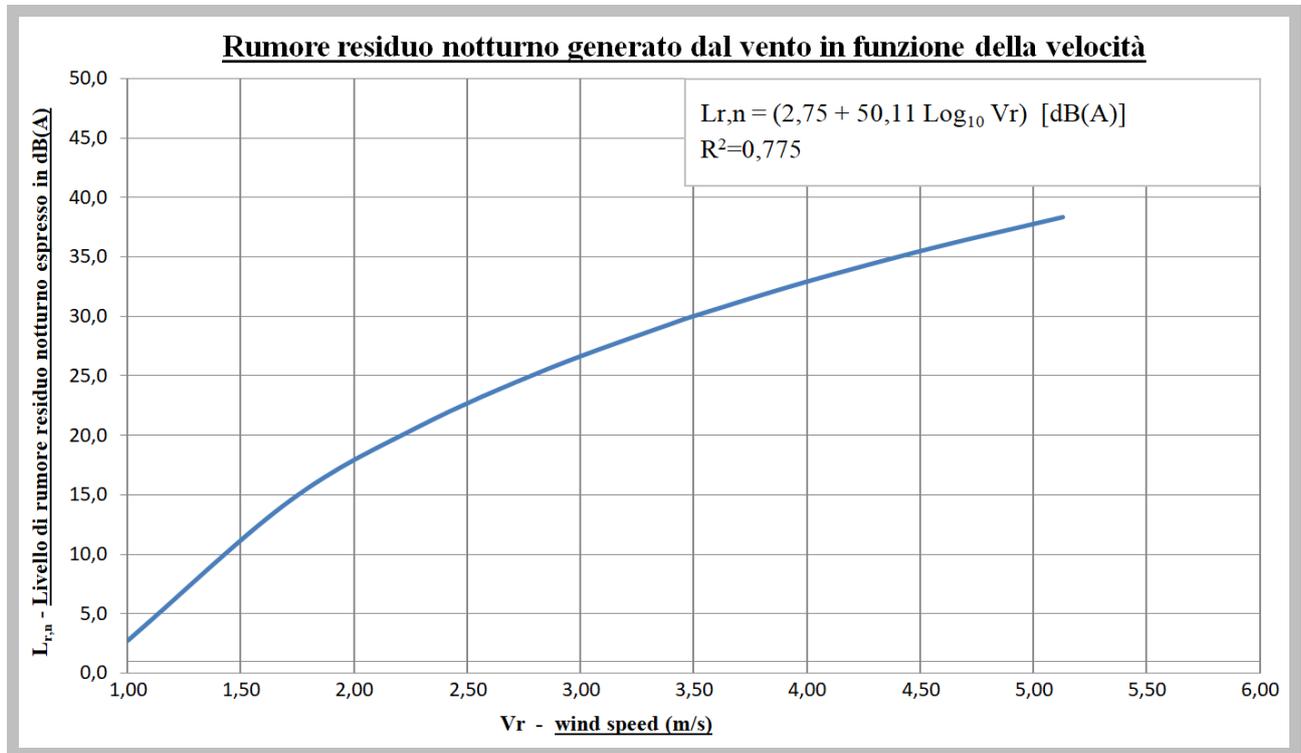
Data <i>gg.mm.aa</i>	Inizio misura <i>h:mm:ss</i>	Durata misura <i>h:mm:ss</i>	Fine misura <i>h:mm:ss</i>	Livello equivalente su intervalli temporali di 10 minuti <i>L_{Aeq,10min}</i> dB(A)	Livello massimo di picco <i>L_{Cpkmax}</i> dB	Velocità del vento al ricettore su intervalli temporali di 10 minuti <i>V_r</i> m/s	Direzione prevalente del vento al ricettore N-NE-E-SE-S-SW-W-NW	Temperatura esterna al ricettore °C	Umidità al ricettore [%]
31.10.2023	22:40:00	00:10:00	22:50:00	36,4	94,7	4,5	Ovest	22,9	52
31.10.2023	22:50:00	00:10:00	23:00:00	33,4	100,8	4,0	Ovest	23,1	52
31.10.2023	23:00:00	00:10:00	23:10:00	34,1	97,1	4,0	Ovest	22,8	53
01.11.2023	02:10:00	00:10:00	02:20:00	36,1	100,1	4,9	Ovest-Nord Ovest	22,3	53
01.11.2023	02:20:00	00:10:00	02:30:00	28,3	96,7	3,4	Ovest-Nord Ovest	22,2	53
01.11.2023	02:30:00	00:10:00	02:40:00	31,6	101,2	3,6	Ovest-Nord Ovest	21,8	55

Attraverso il diagramma a dispersione dei valori misurati del livello sonoro esterno in funzione della velocità del vento al suolo, è stata determinata, con il metodo dei minimi quadrati, la curva di regressione che produce il migliore adattamento ai dati dei livelli di rumore misurati in funzione della velocità del vento al suolo, nel periodo di riferimento diurno e notturno rispettivamente:

- Periodo Diurno: $L_{r,d} = (22,6 + 25,0 \text{ Log}_{10} V_r)$ [dB(A)]



- Periodo Notturno: $L_{r,n} = (2,75 + 50,11 \text{ Log}_{10} V_r)$ [dB(A)] .



5. DOCUMENTAZIONE A CORREDO

- Certificato di taratura fonometro LARSON DAVIS emesso dal Centro LAT n.163 in data 24.02.2023 n.163/29196-A;
- Certificato di taratura calibratore acustico Bruel & Kjaer emesso dal Centro LAT n.163 in data 24.02.2023 n.163/29195-A;
- Copia estratto del B.U.R. Puglia n.15 del 06.02.2003 attestante l'iscrizione del Tecnico Rilevatore nell'elenco regionale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ex art.2 Legge N.447/95;
- Copia estratto - ENTECA - Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica, attestante l'iscrizione al N.6627 del 10.12.2018;
- N.ro 36 schede di misure fonometriche diurne;
- N.ro 36 schede di misure fonometriche notturne;
- N.ro 6 schede di misure simultanee anemometriche/fonometriche diurne;
- N.ro 6 schede di misure simultanee anemometriche/fonometriche notturne.

6. VALUTAZIONE RISULTATI E GIUDIZIO CONCLUSIVO

L'indagine acustica condotta ha interessato un'ampia porzione di territorio, costituita da terreni prevalentemente agricoli, caratterizzati da maggior presenza di costruzioni a stretto servizio dell'attività agricola adibite al ricovero di mezzi ed attrezzi agricoli con minore presenza di fabbricati adibiti ad uso abitativo.

Nonostante l'indagine sia finalizzata all'individuazione del rumore residuo presente nei luoghi potenzialmente fruibili dalle persone, si è inteso comunque acquisire misurazioni anche su recettori per i quali non è attualmente prevedibile una presenza antropica. Complessivamente si è valutato il rumore residuo in 36 punti recettori nel periodo diurno e nel periodo notturno, con particolare attenzione verso quei recettori in cui è ipotizzabile permanenza antropica.

Non essendosi verificati eventi sonori eccezionali durante il tempo di osservazione, i dati fonometrici ottenuti nelle varie posizioni di misura, come riportati in tabella, sono da considerarsi significativi e rappresentativi della situazione acustica e delle condizioni di massimo disturbo causate dalle sorgenti sonore presenti in zona. Le condizioni meteorologiche riscontrate nel corso della campagna di monitoraggio sono risultate compatibili con l'effettuazione dei rilievi fonometrici, caratterizzate da presenza di vento di intensità inferiore a 5 m/s e da assenza di precipitazioni, con temperatura esterna di (15-24)°C. Ad esclusione del rumore proveniente dal traffico veicolare sulle strade provinciali, sulle strade comunali ed interpoderali di collegamento, non sono state rilevate altre sorgenti di rumore particolarmente significative, se non la presenza di aerogeneratori attualmente in esercizio, che risultano in relazione territoriale e ambientale con l'impianto eolico in esame.

Dai rilievi effettuati, la rumorosità di fondo presso i ricettori monitorati risulta mediamente inferiore a 33,0 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e mediamente inferiore a 30,5 dB(A) nel periodo di riferimento notturno, in relazione ai modesti traffici veicolari ed all'assenza di altre sorgenti sonore significative.

I valori del livello sonoro misurato in corrispondenza dei ricettori risultano senza eccezione alcuna al di sotto dei limiti previsti dalla normativa vigente (DPCM 01.03.1991).

E' stata inoltre eseguita una indagine congiunta anemometrica/fonometrica in campo libero con misure brevi in simultanea di parametri anemologici e parametri acustici in corrispondenza del ricettore potenzialmente più disturbato, al fine di determinare la correlazione tra livello sonoro e velocità del vento rappresentativa del sito in esame, che consente la stima del livello del rumore residuo in funzione della velocità del vento al suolo.

MONTEMILONE (PZ)

IL TECNICO COMPETENTE

[Ing. Armando CAVALLO]

A circular blue professional stamp of the Italian Engineering Association (Ordine degli Ingegneri) is visible. The stamp contains the text 'INGEGNERIA', 'N. 507', and 'C.A. CAVALLO'. A black ink signature is written over the stamp.



Sky-lab S.r.l.
Arca Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133333
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20305-A
Certificate of Calibration LAT 163 20305-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019-04-12
- cliente <i>customer</i>	SCS INGENGERIA S.R.L. 72017 - OSTUNI (BR)
- destinatario <i>receiver</i>	SCS INGENGERIA S.R.L. 72017 - OSTUNI (BR)
- richiesta <i>application</i>	78/19
- in data <i>date</i>	2019-01-28
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	1374
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019-04-11
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019-04-12
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SCS ENLIN S.r.l.
Sede Legale:
Via F.do Ayroldi, 10
72017 Ostuni (BR)
P. IVA 02703630745



GRE CODE
SCS.DES.R.ACU.ITA.W.5681.001.00

PAGE
40 di/of 45



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20304-A
Certificate of Calibration LAT 163 20304-A

- data di emissione
date of issue 2019-04-12
- cliente
customer SCS INGENGERIA S.R.L.
72017 - OSTUNI (BR)
- destinatario
receiver SCS INGENGERIA S.R.L.
72017 - OSTUNI (BR)
- richiesta
application 78/19
- in data
date 2019-01-28

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer Brüel & Kjaer
- modello
model 4231
- matricola
serial number 2459837
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2019-04-11
- data delle misure
date of measurements 2019-04-12
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO  **UFFICIALE**

DELLA REGIONE PUGLIA

Sped. in abb. Postale, Art. 2, comma 20/c - Legge 662/96 - Aut. DC/215/03/01/01 - Potenza

Anno XXXIV

BARI, 6 FEBBRAIO 2003

N. 15

Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia si pubblica con frequenza infrasettimanale ed è diviso in due parti.

Nella 1ª parte si pubblicano: Leggi e Regolamenti regionali, Ordinanze e sentenze della Corte Costituzionale e di Organi giurisdizionali, Circolari aventi rilevanza esterna, Deliberazioni del Consiglio regionale riguardanti l'elezione dei componenti l'Ufficio di presidenza dell'Assemblea, della Giunta e delle Commissioni permanenti.

Nella 2ª parte si pubblicano: le deliberazioni del Consiglio regionale e della Giunta; i Decreti del Presidente, degli Assessori, dei funzionari delegati, di pubbliche autorità; gli avvisi, i bandi di concorso e le gare di appalto.

Gli annunci, gli avvisi, i bandi di concorso, le gare di appalto, sono inseriti nel Bollettino Ufficiale pubblicato il giovedì.

Direzione e Redazione - Presidenza Giunta Regionale - Lungomare N. Sauro, 33 - 70121 Bari - Tel. 0805406316-0805406317-0805406372 - Uff. abbonamenti 0805406376 - Fax 0805406379.

Abbonamento annuo di € 134,28 tramite versamento su c.c.p. n. 18785709 intestato a Regione Puglia - Ufficio Bollettino Ufficiale - Lungomare N. Sauro, 33 - Bari. Prezzo di vendita € 1,34. I versamenti per l'abbonamento effettuati entro il 15º giorno di ogni mese avranno validità dal 1º giorno del mese successivo; mentre i versamenti effettuati dopo il 15º giorno e comunque entro il 30º giorno di ogni mese avranno validità dal 15º giorno del mese successivo.

Gli annunci da pubblicare devono essere inviati almeno 3 giorni prima della scadenza del termine utile per la pubblicazione alla Direzione del Bollettino Ufficiale - Lungomare N. Sauro, 33 - Bari.

Il testo originale su carta da bollo da € 10,33, salvo esenzioni di legge, deve essere corredato da 1 copia in carta uso bollo e dall'attestazione del versamento della tassa di pubblicazione prevista.

L'importo della tassa di pubblicazione è di € 154,94 oltre IVA al 20% (importo totale € 185,93) per ogni inserzione il cui contenuto non sia superiore, nel testo, a quattro cartelle dattiloscritte pari a 100 righe per 60 battute (o frazione) e di € 11,36 oltre IVA (importo totale € 13,63) per ogni ulteriore cartella dattiloscritta di 25 righe per 60 battute (o frazione).

Il versamento dello stesso deve essere effettuato sul c.c.p. n. 18785709 intestato a Regione Puglia - Ufficio Bollettino Ufficiale Bari. Non si darà corso alle inserzioni prive della predetta documentazione.

LE PUBBLICAZIONI SONO IN VENDITA PRESSO LA LIBRERIA UNIVERSITÀ E PROFESSIONI SRL - VIA CRISANZIO 16 - BARI; LIBRERIA PIAZZO - PIAZZA VITTORIA, 4 - BRINDISI; CASA DEL LIBRO - VIA LIGURIA, 82 - TARANTO; LIBRERIA PATIERNO ANTONIO - VIA DANTE, 21 - FOGGIA; LIBRERIA MILELLA - VIA PALMIERI 30 - LECCE.

SOMMARIO

PARTE SECONDA

Atti di Organi monocratici regionali

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE ECOLOGIA 18 dicembre 2002, n. 266

L. 26.10.95, n. 447 - art. 2 - Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in materia di acustica

Pag. 1140

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE F.P. 23 gennaio 2003, n.24

L. n. 144/99, art. 68 - Decreto Direttoriale del MLPS n. 203/V/2002 del 12/11/02: Avviso pubblico per la presentazione di progetti "Sperimentazione di nuovi modelli nel sistema di istruzione e formazione".

Pag. 1142

Atti e comunicazioni degli Enti Locali

COMUNE DI MANDURIA (Taranto)

DELIBERA C.C. 31 dicembre 2002, n. 56
Approvazione variante P.R.G.

Pag. 1195

COMUNE DI MINERVINO MURGE (Bari)

DECRETO 22 gennaio 2003, n. 4
Esproprio.

Pag. 1196

COMUNE DI RUVO DI PUGLIA (Bari)

DELIBERA C.S. 16 gennaio 2003, n. 8
Approvazione variante Lottizzazioni.

Pag. 1196

COMUNE DI TORITTO (Bari)

DELIBERA C.C. 20 dicembre 2002, n. 84
Approvazione P.I.P. zona D1.

Pag. 1197

PARTE SECONDA

Atti di Organi monocratici regionali

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE ECOLOGIA 18 dicembre 2002, n.266

L. 26.10.95, n. 447 - art. 2 - Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in materia di acustica

L'anno 2002 addì 18 del mese di dicembre in modugno - Via delle Magnolie 6/8 - Zona Industriale presso il Settore Ecologia,

IL DIRIGENTE

Dott. Luca LIMONGELLI, sulla base dell'istruttoria espletata dal Settore, ha adottato il seguente provvedimento.

- La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26.10.1995 istituisce all'art.2, comma 7, la figura del "tecnico competente" in acustica e stabilisce che l'attività definita al comma 6 dello stesso articolo, "può essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia ambientale corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale da almeno quattro anni per i diplomati e da almeno due anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario".
- Il citato comma 6 dell'art. 2 definisce tecnico competente "la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo. Il tecnico competente

deve essere in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario ad indirizzo scientifico ovvero del diploma di laurea ad indirizzo scientifico". I successivi commi 8 e 9 dispongono, che le "attività di cui al comma 6 possono essere svolte altresì da coloro che, in possesso del diploma di scuola media superiore, siano in servizio presso le strutture pubbliche territoriali e vi svolgano la propria attività nel campo dell'acustica ambientale, alla data di entrata in vigore della presente legge e successive modifiche ed integrazioni. I soggetti che effettuano i controlli devono essere diversi da quelli che svolgono le attività sulle quali deve essere effettuato il controllo".

- La Giunta Regionale, con propria deliberazione n. 1126 del 27.3.96, esecutiva, ha recepito "le indicazioni generali applicative dell'art. 2, commi 6, 7, 8 e 9 della legge n. 447/95 assunte in sede di Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano nella seduta del 25.1.96" con le quali sono state stabilite le modalità di presentazione e di valutazione delle domande e la documentazione da allegare alle stesse. Nella citata deliberazione è anche stabilito che le domande dovranno essere valutate da apposita Commissione interna costituita da esperti in materia di acustica ambientale.
- Visto il DPCM 31/3/98, atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- L'esame delle domande presentate in tal senso è effettuato con l'ausilio di una Commissione interna di tecnici, componenti del C.R.I.A.P. ed esperti in materia di acustica ambientale.
- La predetta Commissione, ha accertato nella riunione del 16/12/2002 il possesso dei requisiti prescritti per i seguenti tecnici:

Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 15 del 6-2-2003

1141

N.	Cognome	Nome	Data di nascita	Luogo di nascita	Prov	Residenza	Indirizzo	Prov
1	CASTRONUOVO	REMO	09/10/1947	VALSINNI	MT	CORATO	VIA S. MONTI, 12	BA
2	CAVALLI	MICHELE	03/09/1946	S. GIOVANNI ROTONDO	FG	S. GIOVANNI ROTONDO	VIA SABATELLI, 15	FG
3	CAVALLO	ARMANDO	13/10/1961	OSTUNI	BR	OSTUNI	VIA G. SANTORSOLA, 1	BR
4	de CEGLIA	VITO	22/09/1960	MOLFETTA	BA	MOLFETTA	C.SO MARGHERITA DI SAVOIA 87	BA
5	FLORIO	ELENA TIZIANA	16/02/1967	MESAGNE	BR	MESAGNE	VIA PATRONO, 33	BR
6	PERAGO	ALESSANDRO	03/06/1975	CARBONARA	BA	BARI	VIA GUIDO DORSO 14	BA
7	PORCELLI	DOMENICO	22/11/1947	BISCEGLIE	BA	BISCEGLIE	VIA S. ANDREA 14/28	BA
8	RIZZI	ALFONSO	11/09/1952	S. SEVERO	FG	S. SEVERO	VIA CARMICELLI, 29	FG
9	SARDONE	ANTONIO	30/06/1968	GRUMO APPULA	BA	GRUMO APPULA	VIA BEATO GIACOMO, 17	BA
10	SPINAZZOLA	MARIANGELA	05/10/1977	BARLETTA	BA	BARLETTA	VIA C. LEVI, 19	BA
11	TREVISANO	ASCANIO	12/01/1956	ORSARA DI PUGLIA	FG	CERIGNOLA	VIA STELLA, 2	FG

Adempimenti Contabili:

- Il presente provvedimento non comporta alcun adempimento contabile di cui alla L.R. n. 28/01;

Pertanto,

- viste le risultanze istruttorie;

IL DIRIGENTE

VISTA la Legge Regionale 4 febbraio 1997 n. 7;

VISTA la deliberazione della G.R. n. 3261 del 28/7/98 con la quale sono state emanate direttive

per la separazione delle attività di direzione politica da quelle di gestione amministrativa;

VISTE le direttive impartite dal Presidente della Giunta regionale con nota n. 01/007689/1-5 del 31/7/98;

DETERMINA

- sulla base della normativa che precede ed ai sensi della normativa innanzi citata, l'iscrizione nell'albo regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale dei sottoelencati nominativi, ai sensi della legge quadro n.447 del 26.10.95:

N.	Cognome	Nome	Data di nascita	Luogo di nascita	Prov	Residenza	Indirizzo	Prov
1	CASTRONUOVO	REMO	09/10/1947	VALSINNI	MT	CORATO	VIA S. MONTI, 12	BA
2	CAVALLI	MICHELE	03/09/1946	S. GIOVANNI ROTONDO	FG	S. GIOVANNI ROTONDO	VIA SABATELLI, 15	FG
3	CAVALLO	ARMANDO	13/10/1961	OSTUNI	BR	OSTUNI	VIA G. SANTORSOLA, 1	BR
4	de CEGLIA	VITO	22/09/1960	MOLFETTA	BA	MOLFETTA	C.SO MARGHERITA DI SAVOIA 87	BA
5	FLORIO	ELENA TIZIANA	16/02/1967	MESAGNE	BR	MESAGNE	VIA PATRONO, 33	BR
6	PERAGO	ALESSANDRO	03/06/1975	CARBONARA	BA	BARI	VIA GUIDO DORSO 14	BA
7	PORCELLI	DOMENICO	22/11/1947	BISCEGLIE	BA	BISCEGLIE	VIA S. ANDREA 14/28	BA
8	RIZZI	ALFONSO	11/09/1952	S. SEVERO	FG	S. SEVERO	VIA CARMICELLI, 29	FG
9	SARDONE	ANTONIO	30/06/1968	GRUMO APPULA	BA	GRUMO APPULA	VIA BEATO GIACOMO, 17	BA
10	SPINAZZOLA	MARIANGELA	05/10/1977	BARLETTA	BA	BARLETTA	VIA C. LEVI, 19	BA
11	TREVISANO	ASCANIO	12/01/1956	ORSARA DI PUGLIA	FG	CERIGNOLA	VIA STELLA, 2	FG

- il presente provvedimento è pubblicato per estratto sul B.U.R.P.;

Di dichiarare che il presente provvedimento non comporta alcun adempimento contabile di cui alla L.R. 28/01;

Il presente provvedimento sarà affisso all'Albo del Settore Ecologia dell'Assessorato all'Ambiente, e copia del presente atto sarà trasmesso al Settore Segreteria della Giunta Regionale.

Il Dirigente di Settore
Dott. Luca Limongelli

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SETTORE F.P. 23 gennaio 2003, n.24

L.n.144/99, art. 68 - Decreto Direttoriale del MLPS n. 203/V/2002 del 12/11/02: Avviso pubblico per la presentazione di progetti "Sperimentazione di nuovi modelli nel sistema di istruzione e formazione".

L'anno 2003 addì 23 del mese di gennaio in Bari, presso il Settore Formazione Professionale,

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

VISTI gli artt. 3 e 16 del D.Lgs. n°29 / 93 e successive modificazioni;

VISTI gli artt. 4 e 5 della Legge Regionale n° 7/97;

VISTA la deliberazione della Giunta Regionale n° 3261 / 98;

VISTE le direttive agli uffici impartite del Presidente della Giunta Regionale con la nota n° 01 / 007689 / 1 - 5 del 31 luglio 1998;

RILEVATO che è stata espletata l'istruttoria amministrativa da parte del competente Ufficio;

RITENUTO di dover provvedere in merito, con l'adozione della presente decisione finale, in quanto trattasi di materia ricadente in quella di cui all' art.5, comma 1 della già richiamata L.R. n° 7 / 97;

VISTA la relazione di seguito riportata:

Il Ministero del Lavoro, con Decreto Direttoriale n.203/V/2002 del 12/11/02 ha ripartito tra le regioni e le province autonome le risorse finanziarie per le iniziative di cui all'art.68, comma 1 lettere b) e c) e comma 3 della legge n.144/99, assegnando alla Regione Puglia la quota di Euro 23.038.779.

Intanto in data 24/07/02 tra la Regione Puglia, il M.I.U.R. e il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali era stato stipulato un protocollo d'intesa per avviare, nel territorio della Regione Puglia, così come in altre cinque Regioni, una sperimentazione di nuovi modelli nel sistema di istruzione e di formazione.

Successivamente in data 02/01/03 è stato sottoscritto un nuovo protocollo d'intesa tra la Regione Puglia e l'Ufficio Scolastico Regionale della Puglia attuativo del primo, per avviare concretamente tale sperimentazione.

L'obiettivo dell'intesa è, come già detto, quello di favorire una sperimentazione di modelli e percorsi di innovazione didattica, metodologica ed organizzativa, che coinvolgano i sistemi dell'istruzione e della formazione professionale, realizzando forme di interazione e di integrazione tra essi: in particolare si intende sperimentare, mediante progetti triennali integrati, sia l'assolvimento dell'obbligo scolastico per giovani che manifestino un orientamento verso percorsi professionalizzanti, che il successivo conseguimento di una qualifica professionale riconosciuta, capitalizzando le reciproche esperienze anche attraverso il riconoscimento di crediti.

Le modalità operative della predetta sperimentazione sono contenute nel protocollo del 02/01/03, allegato sub lettera "B" all'avviso pubblico che con il presente provvedimento si approva.

Con il presente provvedimento si intende, dunque, approvare l'avviso pubblico per la presentazione di progetti: "Sperimentazione di nuovi modelli nel sistema di istruzione e formazione", allegato al presente atto sub lettera "A", quale parte integrante e sostanziale.

ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

Home

Tecnici Competenti in Acustica

Corsi

Login

[Home](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / Vista

N° Iscrizione Elenco Nazionale	6627
Regione	Puglia
N° Iscrizione Elenco Regionale	BR019
Cognome	Cavallo
Nome	Armando
Titolo di Studio	Laurea in ingegneria meccanica con indirizzo tecnologico-gestionale
Estremi provvedimento	D.D. n. 266 del 18.12.2002 - Regione Puglia
Luogo nascita	Ostuni (BR)
Data nascita	13/10/1961
Codice fiscale	CVLRND61R13G187D
Regione	Puglia
Provincia	BR
Comune	Ostuni
Via	Via G. Santorsola
Civico	1
Cap	72017
Dati contatto	Studio Tecnico in Via Ferdinando Ayroldi n.10 - 72017 OSTUNI (BR)
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018