

CISAM

società agricola e zootecnica a r.l.

SPETT. LE **REGIONE CAMPANIA**
SETTORE PROVINCIALE ECOLOGIA, TUTELA
DELL'AMBIENTE DISINQUINAMENTO E PROTEZIONE
CIVILE
SETTORE PROV. CASERTA
CENTRO DIREZIONALE SAN BENEDETTO
VIA ARENA - 81100 CASERTA (CE)
uod.501707@pec.regione.campania.it

SPETT. **ARPAC di CASERTA**
CORSO GIANNONE PIETRO, 50
81100 CASERTA
arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it

COMUNE di MIGNANO MONTELUONGO
PIAZZA DON PEZZOLI, 5
81049 MIGNANO MONTELUONGO (CE)
Prot.comune.mignano@pec.it

Oggetto: Invio analisi Aia ai sensi del Decreto Dirigenziale n°95 del 09-11-2018

In riferimento al Decreto richiamato in oggetto, Vi rimettiamo in allegato quanto segue:

- Analisi fonometrica

Distinti saluti

Mignano Monte Lungo, 25 maggio 2020

CISAM Società Agr. e Zoot. a r.l.



Area Ambiente

Consulenza e Gestione Ambientale

Via San Gregorio VII, 46 - 84122 Salerno tel/fax. 089/228683

email: alfredoamato1960@libero.it

Committente: CISAM SOC. AGR. A R.L.
comune di MIGNANO MONTE LUNGO (CE) – S.S. CASILINA – KM 158+620



Relazione tecnica di valutazione acustica

Immissioni sonore connesse ad un impianto esistente di allevamento di galline ovaiole con annesso mangimificio, in esercizio con Decreto dirigenziale di rinnovo con riesame AIA n. 206 del 24/10/2018 e succ.

Salerno, 21 maggio 2020

Il relatore

Dott. Alfredo Amato



Regione Campania - ENTECA

Elenco Nazionale dei
Tecnici Competente in Acustica Ambientale

Numero Iscrizione Elenco Nazionale n. 8581

Numero Iscrizione Elenco Regionale n. 1999 000039

Dott. AMATO ALFREDO

ENTECA
Elenco Nazionale dei Tecnici
Competenti in Acustica

INDICE

1. Premessa	3
1.1 La Disciplina contenuta nel dPCM 01/03/1991 e dPCM 14/11/1997	3
2. Inquadramento generale	6
2.1 Descrizione Del Sito	6
2.2 Ricoveri	7
3. Valutazione acustica	7
3.1. Individuazione fonti di rumore significative	7
3.2. Inquadramento acustico dell'area	8
3.3. Misure Fonometriche	9
3.3.1. Condizioni di misura generali	10
3.3.2 Risultati delle Misure	10
4. Valutazione del rispetto dei limiti acustici assoluti	15
4. Applicazione del criterio differenziale	17
5. Conclusioni	18

1. PREMESSA

Il sottoscritto **DOTT. ALFREDO AMATO**, iscritto nell'elenco del Tecnici Competenti in Acustica Ambientale (art. 2 comma 6 e 7 della Legge 447/95) con D.P.G.R. n. 015740 del 3/11/99 (allegato 3), redige nel seguito una relazione tecnica di valutazione delle immissioni sonore derivanti dalle attività di allevamento zootecnico di galline ovaiole, con annesso impianto di molitura di mangimi (mangimificio), esercitate nel comune di Mignano MonteLungo, alla S.S. Casilina, km 158+620.

1.1 LA DISCIPLINA CONTENUTA NEL dPCM 01/03/1991 E dPCM 14/11/1997

Il dPCM 01/03/91, pubblicato in data 08/03/91 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n° 57 Serie Generale Parte Prima, introduce, in base all'art. 4 della Legge 833/78 e all'art. 2 della Legge 349/89, **“Limiti Massimi di Esposizione al Rumore negli Ambienti Abitativi e nell’Ambiente Esterno”**. Successivamente, secondo quanto previsto dalla legge quadro 447/95, è stato pubblicato sulla G.U. dell'01/12/97 il d.P.C.M. 14/11/97 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore") che in parte abroga e in parte modifica i contenuti dei d.P.C.M. 01/03/91. Coerentemente con le prescrizioni dell'art. 4 legge 833 del 1978 (Riforma Sanitaria) e dell'art. 2 della legge 349 del 1986 (legge istitutiva del Ministero dell'ambiente), lo Stato ha in questo modo disciplinato la materia de l'inquinamento acustico ambientale fissando limiti massimi alle immissioni sonore. Tali limiti, distinti in diurno e notturno, sono differenziati in base alla destinazione d'uso dell'area, secondo classi esplicitate in entrambi i decreti. In attesa della suddivisione definitiva del territorio comunale, "si applicano alle sorgenti sonore fisse" escludendo quindi ogni forma di traffico o sorgente mobile, i limiti di accettabilità riportati nella tabella III, secondo quanto previsto dall'art. 6 del d.P.C.M. 01/03/91, se rimane inalterato.

L'art. 2 comma 3 del d.P.C.M. 14/11/97 definisce e puntualizza dove devono essere eseguiti i rilevamenti e le verifiche dei valori di emissione: in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità". I valori limite, stabiliti nello stesso decreto, sono riportati nelle tabelle IV A, IV B, IV C, IV D. Essi sono da rispettare una volta definita, da parte del comune, la suddivisione del territorio nelle 6 classi di destinazione d'uso riportate in tabella V, espresse nel d.P.C.M. 01/3/91 e ribadite ugualmente nel d.P.C.M. 14/11/97, cui vengono assegnati i limiti obiettivo descritti dalla tab. IV C. La progressione nella applicazione dei valori limite di cui al nuovo decreto è la seguente:

- 1) i comuni fissano limiti obiettivo "di qualità" (qui tab. IV C) mediante la zonizzazione acustica;
- 2) nelle stesse zone, l'insieme delle sorgenti non deve superare i limiti di immissione (qui tab. IV B) mentre la singola sorgente non deve superare i limiti di emissione (qui tab. IV A);
- 3) i piani di risanamento acustico comunale scattano automaticamente se vengono superati i limiti di attenzione (qui tab. IV D); questi sono, nel lungo periodo, pari ai limiti di immissione; se invece di considerare una sola ora di disturbo, il limite di attenzione è pari al valore del limite di immissione aumentato di 10 dB(A) in orario diurno e 5 dB(A) in orario notturno.

Il decreto modifica inoltre nei limiti e nei criteri applicativi del criterio differenziale il d.P.C.M. 01/03/91. L'art. 4 del d.P.C.M. 14/11/97 prevede infatti che, per zone non esclusivamente industriali, non debbano essere superate, all'interno degli ambienti abitativi, determinate differenze tra il livello limite di immissione del rumore ambientale ed il livello del rumore residuo, cioè tra i livelli rispettivamente misurati in presenza ed in assenza

della specifica sorgente: tali valori differenziali massimi sono pari a 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno, fatto salvo il caso in cui l'effetto del rumore si possa ritenere trascurabile, ovvero nei seguenti casi:

- a) se il rumore misurato all'interno dell'abitazione a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato all'interno dell'abitazione a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Tra le altre novità introdotte si annoverano:

- 1) la definizione dell'applicabilità dei limiti di immissione e della presentazione dei piani di risanamento per le infrastrutture di trasporto (artt. 4 e 6.3); inoltre il decreto rimanda all'emanazione di un ulteriore specifico decreto i limiti di emissione nelle fasce di pertinenza (art. 3);
- 2) l'introduzione dei valori di attenzione riferiti ad un'ora e riferiti all'intero tempo di riferimento (art. 6.1);
- 3) la presentazione di un piano di risanamento (art. 7 della Legge n. 447/95) è necessaria quando si ha il superamento dei valori di attenzione; nel caso di aree esclusivamente industriali tale piano deve essere presentato se si superano i valori relativi all'intero periodo di riferimento (art. 6.2);
- 4) finché i comuni non adottano una suddivisione del territorio redigendo la zonizzazione acustica si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 dei d.P.C.M. 01/03/91;
- 5) il superamento dei limiti acustici comporta l'adozione di sanzioni (art. 8.2);
- 6) la definizione di valori di qualità indicati nella Legge Quadro n. 447/95 (art. 7).

Tabella III		
Zonizzazione	Limite diurno Leq dB(A)	Limite notturno Leq dB(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n° 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n° 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968 n° 1444:

- Zona A: Centro storico
- Zona B: Zona Mista

Tabella IV A		
Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2 d.P.C.M. 14 Novembre 1997)		
classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	limite diurno - (06.00 - 22.00)	limite notturno - (22.00 - 06.00)
aree particolarmente protette	45	35
aree prevalentemente residenziali	50	40
aree di tipo misto	55	45
aree di intensa attività umana	60	40
aree prevalentemente industriali	65	55
aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella IV B		
Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3 d.P.C.M. 14 Novembre 1997)		
classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	limite diurno - (06.00 – 22.00)	limite notturno - (22.00 – 06.00)
aree particolarmente protette	50	40
aree prevalentemente residenziali	55	45
aree di tipo misto	60	50
aree di intensa attività umana	65	55
aree prevalentemente industriali	70	60
aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella IV C		
Valori di qualità - Leq in dB(A) (art. 7 d.P.C.M. 14 Novembre 1997)		
classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	limite diurno - (06.00 – 22.00)	limite notturno - (22.00 – 06.00)
aree particolarmente protette	47	37
aree prevalentemente residenziali	52	42
aree di tipo misto	57	47
aree di intensa attività umana	62	52
aree prevalentemente industriali	67	57
aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella IV D				
Valori di attenzione - Leq in dB(A) (art. 6 d.P.C.M. 14 Novembre 1997)				
classi di destinazione d'uso del territorio	Riferiti a 1 ora		Riferiti al tempo di riferimento	
	diurno (06.00 – 22.00)	notturno (22.00 – 06.00)	diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
aree particolarmente protette	60	45	50	40
aree prevalentemente residenziali	65	50	55	45
aree di tipo misto	70	55	60	50
aree di intensa attività umana	75	60	65	55
aree prevalentemente industriali	80	65	70	60
aree esclusivamente industriali	80	75	70	70

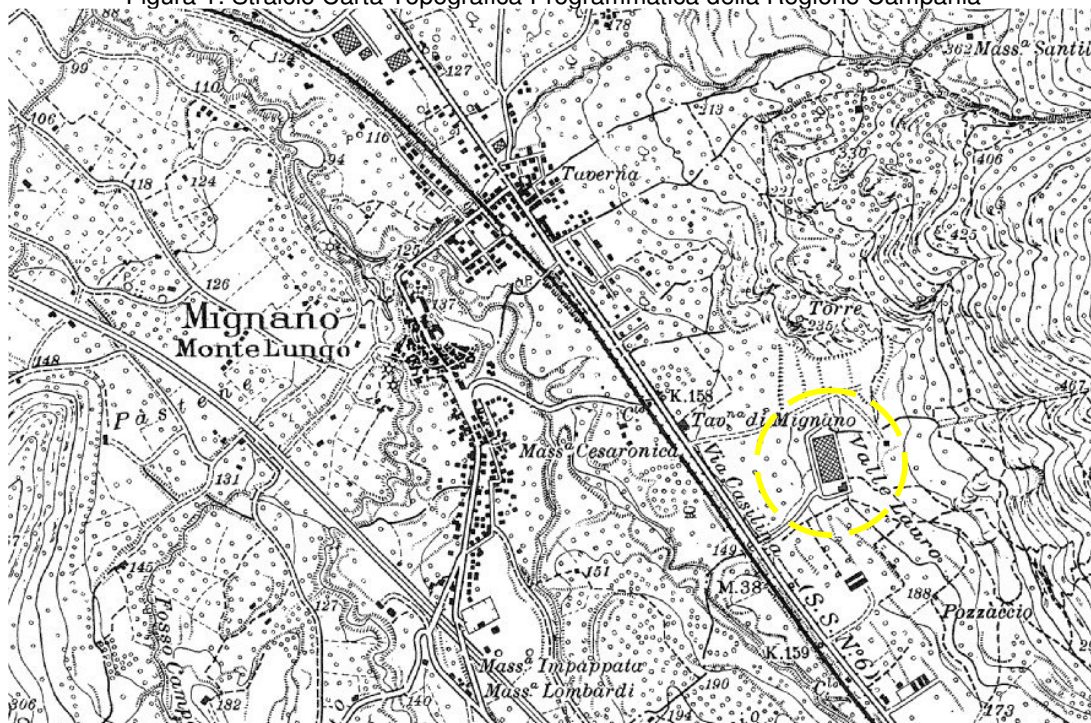
Tabella V	
Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq dB(A)) relativi alle classi di destinazioni del territorio	
Classi di destinazioni d'uso e relativa descrizione	
Classe I	<u>Aree particolarmente protette</u> , cioè quelle aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione come ad esempio aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc..-
Classe II	<u>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</u> , cioè quelle aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.-
Classe III	<u>Aree di tipo misto</u> , cioè quelle 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 operatrice.-
Classe IV	<u>Aree di intensa attività umana</u> , cioè quelle aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali: le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie: le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.-
Classe V	<u>Aree prevalentemente industriali</u> , cioè quelle aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.-
Classe VI	<u>Aree esclusivamente industriali</u> , cioè quelle aree esclusivamente interessate da attività industriali prive di insediamenti abitativi.-

2. INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 DESCRIZIONE DEL SITO

L'attività di allevamento di galline ovaiole della ditta CISAM S.r.l. è ubicata nel Comune di Mignano Monte Lungo (CE), alla loc. Selvarosa, con accesso dalla SS Casilina al km 158+620, sita sui terreni riportati in Catasto Terreni dello stesso comune al Foglio 30 Part. 14, 77, 76 .e specificamente posta poco a SE del centro abitato, con una quota media di m 200 rispetto al livello medio del mare. Il sito ricade nell'ambito della tavoletta in scala 1/25.000 "Capriati al Volturno" della carta Topografica Programmatica della Regione Campania, Quadrante 161-III. (vedi stralcio di seguito riportato).

Figura 1: Stralcio Carta Topografica Programmatica della Regione Campania



Destinazione d'uso del Complesso come da PRG vigente	E-agricola semplice
---	---------------------

Il sito in esame è collegato alle strade principali ed alla S.S. Casilina, da cui dista solo poche centinaia di metri.

2.2 RICOVERI

Le attività produttive sono svolte in un sito a destinazione agricola, pertanto esse sono compatibili con la vocazione dell'area che le ospita.

In particolare si hanno i dotazione:

- ✦ n. 3 capannoni per l'allevamento di galline ovaiole, pavimentato e impermeabilizzato
- ✦ n. 1 capannone in uso adibito a pulcinaia, pavimentato e impermeabilizzato
- ✦ n. 1 centro di imballaggio uova
- ✦ n. 1 impianto di macinazione cereali
- ✦ Uffici

All'esterno non sono previste attività, al di là delle fasi di movimentazione.

L'impianto di macinazione dei cereali a servizio dell'allevamento di galline ovaiole è gestito dall'AVICOLTURA MODERNA S.R.L. (ceduto in fitto dalla CISAM S.R.L.), ma inserito nel perimetro di pertinenza del sito IPPC della CISAM S.R.L. che opera in qualità di gestore dell'AIA dell'intero comparto.

La situazione dimensionale attuale, comprese le aree e le dimensioni dell'impianto di macinazione dei cereali, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento agricolo, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta non pavimentata [m ²]
29554	9844	4836	14874

3. VALUTAZIONE ACUSTICA

3.1. INDIVIDUAZIONE FONTI DI RUMORE SIGNIFICATIVE

Allo stato attuale l'azienda C.I.S.A.M. SOCIETA' AGRICOLA E ZOOTECNICA A R.L., esercita la propria attività con Autorizzazione integrata ambientale - *Decreto dirigenziale di rinnovo con riesame AIA n. 206 del 24/10/2018* - rilasciato dal settore provinciale di Caserta della Regione Campania. A seguito di comunicazione della ditta, la Regione Campania ha rilasciato una presa d'atto di modifica non sostanziale (prot. 148675 del 16/3/2020), che è consistita nella realizzazione di opere inerenti aspetti di tipo igienico sanitario (arco di disinfezione dei veicoli in transito).

Allo scopo la ditta esercita la propria attività utilizzando:

- 1 pulcinaia
- 2 capannoni per l'allevamento di galline ovaiole
- 1 locale adibito a Centro Imballaggio uova
- 1 palazzina uffici e deposito
- 1 Mangimificio

Si precisa inoltre che la ditta impiega solo due capannoni dei tre in dotazione, non essendo al momento il terzo dotato dei requisiti di legge per il benessere degli animali e di migliore tecnologia disponibile (BAT) per la gestione della pollina e delle emissioni in atmosfera.

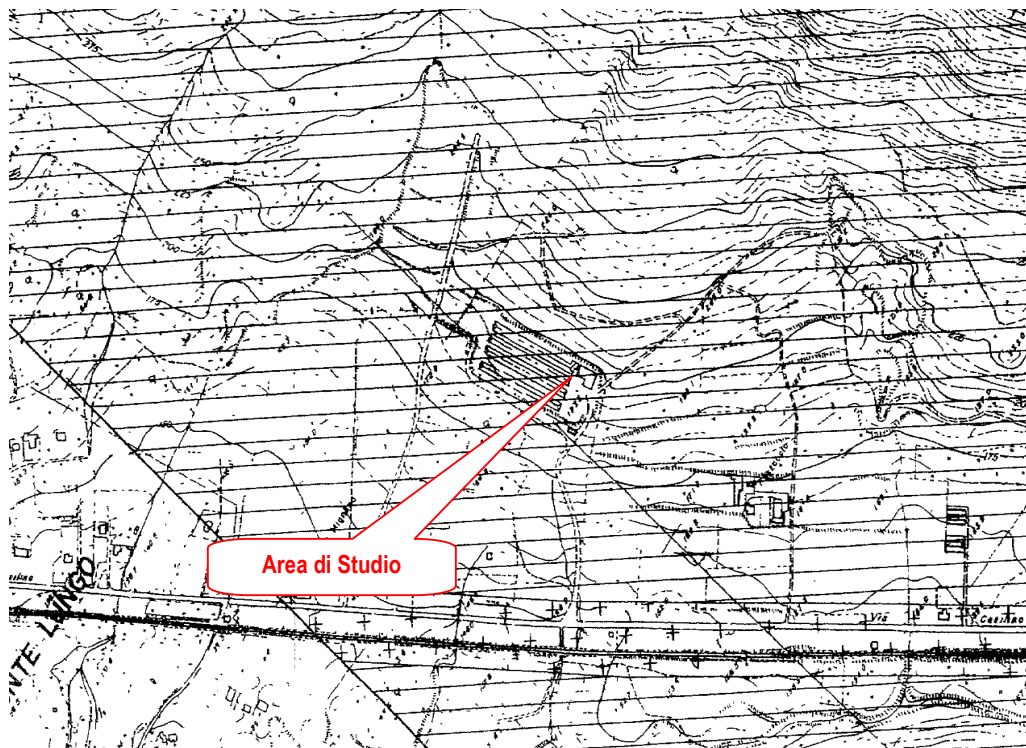
All'atto delle misure l'unica fonte di rumore significativa gravante sul clima acustico esistente è rappresentata da:




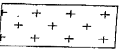


- ventole di raffrescamento dei ricoveri di galline ovaiole
- mulino del mangimificio
- movimentazione dei veicoli (autocarri e autoveicoli in ingresso e in uscita)

Si tratta di fonti acustiche attive solo ed esclusivamente in periodo diurno. **Avendo constatato, come documentato nel seguito, valori di rumore inferiori ai limiti assoluti notturni applicabili, si ritiene superfluo eseguire misure in tale periodo.**

3.2. INQUADRAMENTO ACUSTICO DELL'AREA

Dall'analisi delle caratteristiche del territorio comunale, della effettiva fruizione dello stesso, e tenendo in considerazione le varie destinazioni urbanistiche previste dal vigente P.R.G. Comunale, della situazione topografica esistente, nonché dalla Zonizzazione Acustica del comune di Mignano Monte Lungo, si è potuto appurare che l'area è ascritta parte in zona III ((area di tipo misto)



LEGENDA		
ZONA	CLASSE	TIPOLOGIA
	I	Protetta
	II	Prevalentemente residenziale
	III	Di tipo misto
	IV	Intensa attività umana
	V	Prevalentemente industriale
	VI	Industriale

3.3. MISURE FONOMETRICHE

Per le misure del 13 maggio 2020, così come previsto dall'art. 2 del D.M. 16 Marzo 1998 recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", è stato utilizzato un sistema di misura rispondente alle specifiche normative quali EN 60651/1994 (IEC 651), EN 60804/1994 (IEC 804), EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3-4/1995, EN 61260/1995 (IEC 1260), per filtri e microfoni, CEI 29-4 per i calibratori.

- fonometro LARSON & DAVIS mod. LD831, di classe 1, matricola n. 0002018.

Lo strumento è stato calibrato all'inizio ed al termine dei rilievi con un apposito calibratore calibratore QUEST mod. QC10, matricola n° QE8040206.

Gli strumenti utilizzati, compresi i microfoni, sono stati regolarmente tarati, come richiesto dal D. M. 16/3/98. I relativi certificati di taratura sono allegati alla presente relazione di valutazione.

Le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura non hanno evidenziato differenze superiori a 0.1 dB.

Per la misura dei livelli sonori equivalenti il fonometro integratore ha eseguito il seguente calcolo:

$$L_{Aeq,Tm} = 10 \text{Log} \left\{ \frac{1}{Tm} \int_0^{Tm} \left[\frac{pA(t)}{po} \right]^2 dt \right\} \text{dB(A)} \quad (1)$$

dove:

$L_{Aeq,Tm}$ = livello sonoro equivalente di misura [dB(A)];

Tm = periodo di misura (s);

$p_A(t)$ = pressione acustica istantanea ponderata A [Pa], determinata con costante di tempo "fast";
 p_0 = 20 μ Pa.

Nell'Allegato 1 sono riportate le dichiarazioni di conformità della strumentazione adottata ed i relativi certificati di taratura.

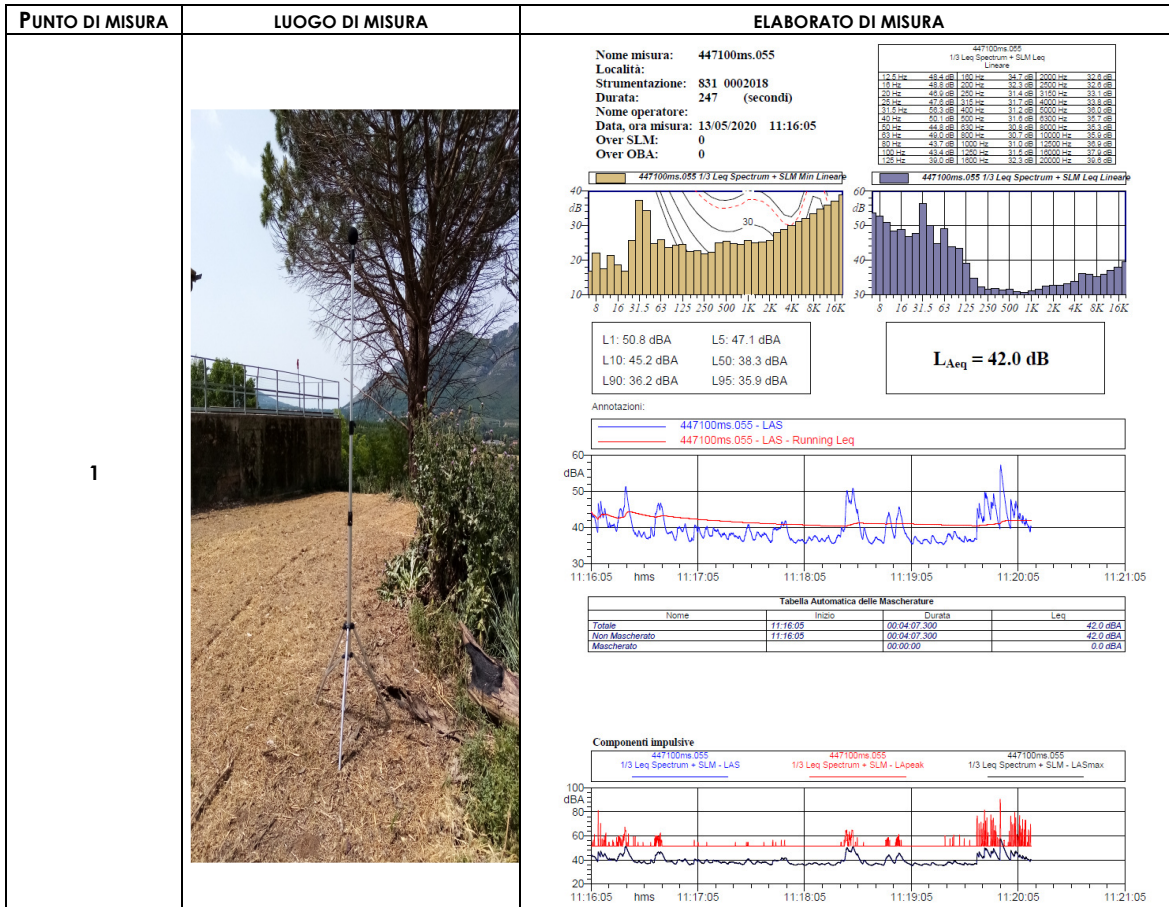
3.3.1. CONDIZIONI DI MISURA GENERALI

Con le misure eseguite nei punti indicati nella planimetria che segue, si è determinato il livello equivalente di pressione sonora ponderato "A", in conformità a quanto prescritto nell'allegato "B" capoversi 6, 7, 8, 9, 10 e 11 del decreto ministeriale 16/03/98. Nella tabella successiva sono indicati, per ogni postazione di misura, la descrizione, i campionamenti eseguiti e il relativo il periodo di riferimento.

Le condizioni meteorologiche durante la campagna di misure, quali temperatura dell'aria e umidità relativa, sono da considerarsi nella media stagionale, non si sono comunque verificate condizioni "estreme", quali ad esempio velocità del vento elevate (superiori a 3 m/sec.).

3.3.2 RISULTATI DELLE MISURE

Nelle tabelle che seguono sono riportati i dati relativi alle misurazioni effettuate nelle diverse postazioni di misura.

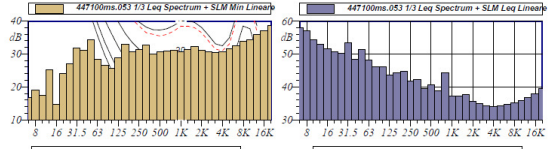


2



Nome misura: 447100ms.053
 Località:
 Strumentazione: 831 0002018
 Durata: 209 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 13/05/2020 11:01:23
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

447100ms.053 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare			
12.5 Hz	24.0 dB	120 Hz	44.3 dB
15 Hz	21.0 dB	150 Hz	44.0 dB
20 Hz	20.0 dB	200 Hz	41.8 dB
25 Hz	19.0 dB	250 Hz	42.4 dB
31.5 Hz	18.0 dB	300 Hz	39.4 dB
37.5 Hz	17.0 dB	350 Hz	41.0 dB
45 Hz	16.0 dB	400 Hz	38.0 dB
53 Hz	15.0 dB	450 Hz	37.0 dB
63 Hz	14.0 dB	500 Hz	36.0 dB
75 Hz	13.0 dB	550 Hz	35.0 dB
88 Hz	12.0 dB	600 Hz	34.0 dB
100 Hz	11.0 dB	650 Hz	33.0 dB
115 Hz	10.0 dB	700 Hz	32.0 dB
132 Hz	9.0 dB	750 Hz	31.0 dB
150 Hz	8.0 dB	800 Hz	30.0 dB
170 Hz	7.0 dB	850 Hz	29.0 dB
195 Hz	6.0 dB	900 Hz	28.0 dB
225 Hz	5.0 dB	950 Hz	27.0 dB
260 Hz	4.0 dB	1000 Hz	26.0 dB
300 Hz	3.0 dB	1100 Hz	25.0 dB
350 Hz	2.0 dB	1200 Hz	24.0 dB
400 Hz	1.0 dB	1300 Hz	23.0 dB
450 Hz	0.0 dB	1400 Hz	22.0 dB
500 Hz	-0.5 dB	1500 Hz	21.0 dB
560 Hz	-1.0 dB	1600 Hz	20.0 dB
630 Hz	-1.5 dB	1700 Hz	19.0 dB
700 Hz	-2.0 dB	1800 Hz	18.0 dB
780 Hz	-2.5 dB	1900 Hz	17.0 dB
880 Hz	-3.0 dB	2000 Hz	16.0 dB



L1: 54.3 dBA L5: 49.1 dBA
 L10: 49.3 dBA L50: 46.6 dBA
 L90: 45.7 dBA L95: 45.4 dBA

L_{Aeq} = 48.1 dBA

Annotationi:

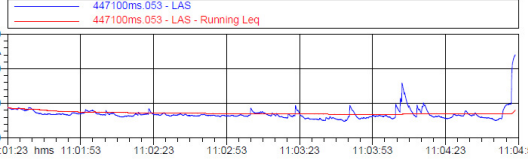
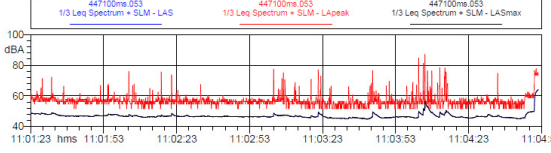


Tabella Automatica delle Mascherature				
	Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	447100ms.053	11/01/23	00:03:28.709	48.1 dBA
Non Mascherato	447100ms.053	11/01/23	00:03:28.709	48.1 dBA
Mascherato			00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

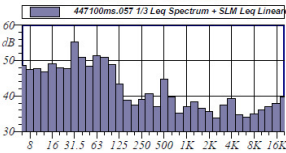
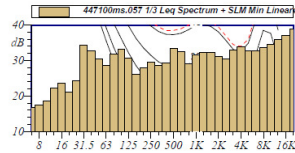


3



Nome misura: 447100ms.057
 Località:
 Strumentazione: 831 0002018
 Durata: 242 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 13/05/2020 11:31:08
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

447100ms.057 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq			
Lineare			
12.5 Hz	49.7 dB	1100 Hz	48.8 dB
15 Hz	49.5 dB	1300 Hz	47.4 dB
20 Hz	48.5 dB	1500 Hz	46.0 dB
25 Hz	47.8 dB	1700 Hz	45.8 dB
31.5 Hz	47.2 dB	2000 Hz	44.8 dB
40 Hz	47.0 dB	2500 Hz	44.7 dB
50 Hz	46.8 dB	3000 Hz	43.4 dB
63 Hz	46.4 dB	3500 Hz	42.2 dB
80 Hz	46.4 dB	4000 Hz	41.0 dB
100 Hz	45.8 dB	4500 Hz	40.0 dB
125 Hz	45.3 dB	5000 Hz	39.5 dB



L1: 50.3 dBA L5: 49.3 dBA
 L10: 49.2 dBA L50: 48.2 dBA
 L90: 47.6 dBA L95: 47.5 dBA

L_{Aeq} = 48.4 dB

Annotazioni:

447100ms.057 - LAS
 447100ms.057 - LAS - Running Leq

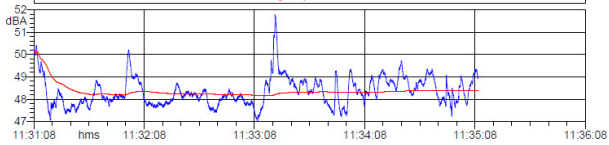
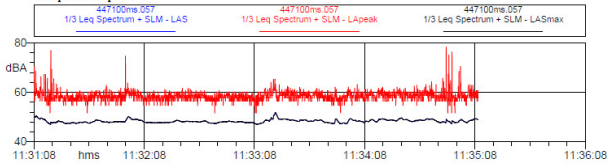


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:31:08	00:04:01.700	48.4 dBA
Non Mascherato	11:31:08	00:04:01.700	48.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

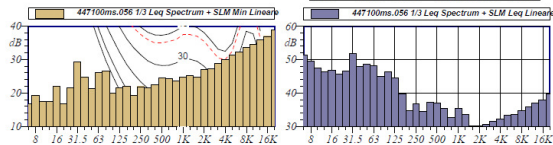


4



Nome misura: 447100ms.056
 Località:
 Strumentazione: 831 0002018
 Durata: 243 (secondi)
 Nome operatore:
 Data, ora misura: 13/05/2020 11:20:31
 Over SLM: 0
 Over OBA: 0

447100ms.056		1/3 Leq Spectrum + SLM Leq	
Lineare			
10 Hz	45.4 dB	100 Hz	39.2 dB
12.5 Hz	45.8 dB	125 Hz	39.6 dB
15 Hz	45.8 dB	150 Hz	39.6 dB
17.5 Hz	45.8 dB	175 Hz	39.6 dB
20 Hz	45.8 dB	200 Hz	39.6 dB
22.5 Hz	45.8 dB	225 Hz	39.6 dB
25 Hz	45.8 dB	250 Hz	39.6 dB
27.5 Hz	45.8 dB	275 Hz	39.6 dB
30 Hz	45.8 dB	300 Hz	39.6 dB
32.5 Hz	45.8 dB	325 Hz	39.6 dB
35 Hz	45.8 dB	350 Hz	39.6 dB
37.5 Hz	45.8 dB	375 Hz	39.6 dB
40 Hz	45.8 dB	400 Hz	39.6 dB
42.5 Hz	45.8 dB	425 Hz	39.6 dB
45 Hz	45.8 dB	450 Hz	39.6 dB
47.5 Hz	45.8 dB	475 Hz	39.6 dB
50 Hz	45.8 dB	500 Hz	39.6 dB
52.5 Hz	45.8 dB	525 Hz	39.6 dB
55 Hz	45.8 dB	550 Hz	39.6 dB
57.5 Hz	45.8 dB	575 Hz	39.6 dB
60 Hz	45.8 dB	600 Hz	39.6 dB
62.5 Hz	45.8 dB	625 Hz	39.6 dB
65 Hz	45.8 dB	650 Hz	39.6 dB
67.5 Hz	45.8 dB	675 Hz	39.6 dB
70 Hz	45.8 dB	700 Hz	39.6 dB
72.5 Hz	45.8 dB	725 Hz	39.6 dB
75 Hz	45.8 dB	750 Hz	39.6 dB
77.5 Hz	45.8 dB	775 Hz	39.6 dB
80 Hz	45.8 dB	800 Hz	39.6 dB
82.5 Hz	45.8 dB	825 Hz	39.6 dB
85 Hz	45.8 dB	850 Hz	39.6 dB
87.5 Hz	45.8 dB	875 Hz	39.6 dB
90 Hz	45.8 dB	900 Hz	39.6 dB
92.5 Hz	45.8 dB	925 Hz	39.6 dB
95 Hz	45.8 dB	950 Hz	39.6 dB
97.5 Hz	45.8 dB	975 Hz	39.6 dB
100 Hz	45.8 dB	1000 Hz	39.6 dB
105 Hz	45.8 dB	1050 Hz	39.6 dB
110 Hz	45.8 dB	1100 Hz	39.6 dB
115 Hz	45.8 dB	1150 Hz	39.6 dB
120 Hz	45.8 dB	1200 Hz	39.6 dB
125 Hz	45.8 dB	1250 Hz	39.6 dB
130 Hz	45.8 dB	1300 Hz	39.6 dB
135 Hz	45.8 dB	1350 Hz	39.6 dB
140 Hz	45.8 dB	1400 Hz	39.6 dB
145 Hz	45.8 dB	1450 Hz	39.6 dB
150 Hz	45.8 dB	1500 Hz	39.6 dB



L1: 53.9 dBA L5: 42.9 dBA
 L10: 39.8 dBA L50: 35.4 dBA
 L90: 33.8 dBA L95: 33.5 dBA

L_{Aeq} = 42.0 dB

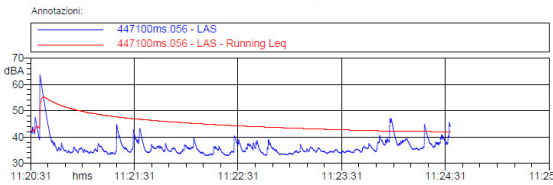
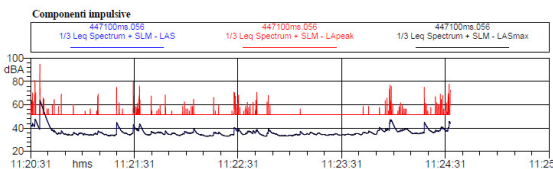


Tabella Automatica delle Maschere

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:20:31	00:04:03.900	42.0 dBA
Non Mascherato	11:20:31	00:04:03.900	42.0 dBA
Mascherato	11:20:31	00:00:00	0.0 dBA



4. VALUTAZIONE DEL RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI ASSOLUTI

Nel seguito si riporta una tabella dalla quale si evince il rispetto dei livelli di immissione sonora ai limiti assoluti applicabili all'area in esame, secondo quanto previsto dalla zonizzazione acustica vigente nel comune di Mignano Monte Lungo.

Punto di misura	Inquadramento zonizzazione	Leq dBA rilevato	Limite diurno di immissione sonora Leq dBA	Limite notturno di immissione sonora Leq dBA
Misura 1	ZONA III	42.0	60.0	50.0
Misura 2		48.0		
Misura 3		48.4		
Misura 4		42.0		

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al DPCM 14/11/97, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

Lo stesso D.P.C.M. 14/11/97, al comma 3 dell'art. 2, prescrive che i rilevamenti e le verifiche per la valutazione della conformità dei livelli di emissione ai limiti di legge, siano effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Nelle aree confinanti non sono state rilevate abitazioni ovvero spazi utilizzati da persone e comunità. Ciò nonostante, vista la presenza a circa 120 metri dal mangimificio, di un fabbricato ad apparente vocazione rurale, si è proceduto ad un stima dei livelli di emissione sonora, con le modalità di seguito riportate.

Si è proceduto a valutare le emissioni considerando il valore più elevato di immissione più prossimo al fabbricato (misura 2 – lato mangimificio), in quanto gli altri valori di immissione (misure 1, 3 e 4), sono ininfluenti essendo stati rilevati, nel caso della misura 1, ad oltre 270 metri dal fabbricato, e per le misure 3 e 4, al lato opposto dell'allevamento rispetto al fabbricato stesso.



SORGENTE SONORA	DISTANZA DALLA SORGENTE SONORA	Leq Livello di IMMISSIONE SONORA RILEVATO
MANGIMIFICIO (MISURA 2)	10 metri (capannone con mulino all'interno)	48.0 dBA

Il punto di rilevazione (misura 2) dista dal fabbricato circa 120 metri.

Essendo a conoscenza dell'immissione della sorgente a circa 10 metri dal mangimificio (Leq 48.0 dBA), è possibile, con un calcolo matematico, stimare l'emissione sonora, ma a distanza di 120 metri dalla fonte, in prossimità del ricettore.

Allo scopo si impiega la seguente espressione matematica:

$$Lp2 = Lp1 + 20 \log r1/r2$$

dove Lp1 è il livello di pressione sonora nei pressi della sorgente (alla distanza r1), Lp2 è il livello di pressione sonora rilevabile alla distanza r2.

$$Lp1 = 48.0 \text{ dBA (a 10 metri dalla fonte sonora)}$$

Essendo a conoscenza del livello di pressione sonora della sorgente sonora, è possibile calcolare lo stesso livello di pressione sonora (Lp) alla distanza del recettore dalla sorgente, dove:

- Lp1 è il livello di pressione sonora nei pressi della sorgente, alla distanza r1
- Lp2 è il livello di pressione sonora rilevabile alla distanza r2

Nel caso specifico r1 equivale a 10 (m), mentre r2 equivale a 120 (m).

$$Lp2 = Lp1 + 20 \log r1/r2 = 27.0 \text{ dBA}$$

Valori della classe acustica III		
	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori limite di immissione in dB(A)
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	55	60
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	45	50

Dalla tabella precedente si evince che il livello di emissione stimato nei pressi del fabbricato (**non tenendo conto di eventuali altre fonti di rumore estranee alle attività in oggetto**), è inferiore allo specifico valore limite previsto dalla norma, in entrambi i periodi.

4. APPLICAZIONE DEL CRITERIO DIFFERENZIALE

La vocazione dell'area in esame prevede l'applicazione del criterio differenziale di immissione in ambiente abitativo, come definito all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 26/11/95 n. 447 e art. 4, comma 1 del D.P.C.M. 14/11/97.

L'art. 4 del d.P.C.M. 14/11/97 inoltre prevede che, per zone non esclusivamente industriali, non debbano essere superate, all'interno degli ambienti abitativi, determinate differenze tra il livello limite di immissione del rumore ambientale ed il livello del rumore residuo, cioè tra i livelli rispettivamente misurati in presenza ed in assenza della specifica sorgente: tali valori differenziali massimi sono pari a 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno, fatto salvo il caso in cui l'effetto del rumore si possa ritenere trascurabile, cioè nei seguenti casi:

- se il rumore misurato all'interno dell'abitazione a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato all'interno dell'abitazione a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

I risultati indicano che il criterio differenziale diurno e notturno non è applicabile al caso in esame in quanto si presuppone che i valori di rumore stimati in facciata del ricettore individuato (Leq 31.0 dBA) confermino, all'interno dello stesso (ad 1.5 m dagli infissi), livelli non superiori a 50 dBA (in periodo diurno) e 40 dBA in periodo notturno. In questi casi il rumore è da considerarsi trascurabile, ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 che considera non applicabile il criterio differenziale*“se il rumore misurato all'interno dell'abitazione a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno”*.

Dati i livelli sonori di immissione attesi all'interno delle abitazioni (non superiori a 50 dBA in orario diurno ed a 40 dBA in orario notturno), ed in considerazione del fatto che l'isolamento acustico di un serramento medio è stimabile in circa 15 dB(A), come suggerito dalla ISO/R 1996 del 1971, è ragionevole ritenere che all'interno del ricettore individuato possa stimarsi, alle condizioni di attività oggetto della presente valutazione, un livello di rumore non superiore a 35 dBA di giorno (50 dBA – 15 dBA = 35 dBA) ed un livello di rumore non superiore a 25 dBA di notte (40 dBA – 15 dBA = 25 dBA). Al tal proposito si ribadisce che l'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 considera non applicabile il criterio differenziale*“se il rumore misurato all'interno dell'abitazione a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno”*..

5. CONCLUSIONI

In riferimento alle attività eseguite nell'area in esame, si certifica, con la presente valutazione, la conformità delle immissioni/emissioni acustiche ai limiti acustici assoluti e differenziali di legge.

Salerno, 21 maggio 2020

Il relatore
Dott. Alfredo Amato



Regione Campania - ENTECA

Elenco Nazionale dei
Tecnici Competente in Acustica Ambientale

Numero Iscrizione Elenco Nazionale n. 8581

Numero Iscrizione Elenco Regionale n. 1999 000039

ENTECA
Elenco Nazionale dei Tecnici
Competenti in Acustica

Dott. AMATO ALFREDO

ALLEGATO 1

CERTIFICATI di TARATURA



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
UNITE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8967
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2019/10/17**
date of issue

- cliente: **Geisa S.r.l.**
customer
**Via S. Leonardo, Loc. Migliaro
84131 - Salerno (SA)**

- destinatario: **Geisa S.r.l.**
addressee
**Via S. Leonardo, Loc. Migliaro
84131 - Salerno (SA)**

- richiesta: **348/19**
application

- in data: **2019/10/02**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto: **Calibratore**
item

- costruttore: **Quest**
manufacturer

- modello: **QC-10**
model

- matricola: **QE8040206**
serial number

- data delle misure: **2019/10/17**
date of measurements

- registro di laboratorio: -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento e comincia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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


Ing. Ernesto MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
 Servizi di Ingegneria Acustica
 Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
 Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
 www.sonorasi.com - sonora@sonorasi.com



LAT N°185
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/8960
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11
 Page 1 of 11

- Data di Emissione: 2019/10/17
date of issue
- cliente Geisa S.r.l.
customer
Via S. Leonardo, Loc. Migliaro
84131 - Salerno (SA)
- destinatario Geisa S.r.l.
addressee
Via S. Leonardo, Loc. Migliaro
84131 - Salerno (SA)
- richiesta 348/19
application
- in data 2019/10/02
date
- Si riferisce a:
Referring to
- oggetto Fonometro
Item
- costruttore Larson Davis
manufacturer
- modello 831
model
- matricola 0002018
serial number
- data delle misure 2019/10/17
date of measurements
- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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 expressed 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

Ernesto Monaco
 Ing. Ernesto MONACO

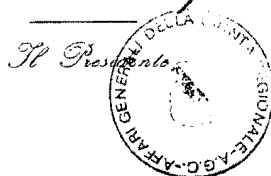
Copia non autorizzata. Originale di Proprietà di ACCREDIA S.p.A.

ALLEGATO 2

DECRETO di ISCRIZIONE ALBO TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA AMBIENTALE



Regione Campania



PER COPIA CONFORME
IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Antonietta Luongo

015740

LEGGE 26/10/1995, ART. 2, COMMI 6 E 7: RICONOSCIMENTO DEL POSSESSO DEI REQUISITI PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE. SIG. AMATO ALFREDO

PREMESSO che con deliberazione n. 4151 del 09/07/99 la Giunta Regionale ha approvato le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna, istituita con deliberazione n. 1560 del 7/3/96, in sede di verifica del possesso dei requisiti da parte dei professionisti che hanno avanzato istanza di riconoscimento ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/95, n. 447;

- che la medesima deliberazione n. 4151 del 09/07/99 è stato disposto, tra l'altro, l'adozione, a favore dei richiedenti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla citata legge 447/95, di appositi atti monocratici "ad personam" da parte dell'Assessore all'Ambiente per la formalizzazione delle determinazioni assunte dalla predetta Commissione Regionale Interna;

PRESO ATTO che il nominativo del Sig. Amato Alfredo, nato il 01.02.60, risulta inserito nell'elenco "A" allegato alla citata delibera di Giunta Regionale n. 4151 del 09/07/99, contenente i nominativi dei professionisti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla legge 447/95;

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 1560 del 7/3/96;

VISTO il decreto di delega n. 480 del 25.1.1999;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Settore Tutela dell'Ambiente, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa dal Dirigente del Settore medesimo,

DECRETA

per le motivazioni espresse in premessa e che qui si intendono integralmente riportate e trascritte,

- 1) di riconoscere al Sig. Amato Alfredo, nato il 01.02.60, il possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/1995, ai fini dell'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale;
- 2) di non inviare il presente decreto alla CCARC in quanto atto di mera esecuzione.

Napoli, _____

ZINZI