

REGIONE ABRUZZO

PROVINCIA DI TERAMO

**COMUNE DI ISOLA DEL GRAN SASSO D'ITALIA**

**Committente:**

**ESSEBI S.r.l.**

Sede legale: c.da Pozzo – Isola del Gran Sasso d'Italia

Sede operativa: Zona Ind.le Loc. Santa Reparata - Isola del Gran Sasso d'Italia

**Esecutore dell'indagine:**



**C.I.A. LAB Srl**

CONSULENZA ED ANALISI AMBIENTALI  
ACQUA, SUOLO, EMISSIONI, RIFIUTI  
AMBIENTI DI LAVORO, ALIMENTI  
SICUREZZA SUL LAVORO

**RELAZIONE TECNICA  
DELL'IMPATTO ACUSTICO  
GENERATO DALL'AZIENDA  
ESSEBI S.r.l.**

DATA: GIUGNO 2017

Tecnico competente in acustica  
ambientale:

ing. Flavia Fedè



---

## 1. PREMESSA

La presente indagine in ambiente esterno è stata eseguita al fine di valutare l'inquinamento acustico esterno proveniente dall'impianto ESSEBI Srl con sede legale in C.da Pozzo a Isola del Gran Sasso d'Italia e sede operativa in Zona ind.le Loc. Santa Reparata a Isola del Gran Sasso d'Italia.

## 2. QUADRO NORMATIVO

Con il DPCM 01/03/91, la normativa italiana ha affrontato la problematica dell'inquinamento acustico fissando limiti di accettabilità dei livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, che sono stati poi affinati con la legge quadro n. 447/1995 recante "Disposizioni in materia di impatto acustico". Quest'ultima norma ha stabilito i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico, creando una cornice di fondo ai vari provvedimenti attuativi da essa previsti, dalla cui applicazione dipende il concreto operare della disciplina. Il conseguimento delle finalità legislative viene ricercato con una strategia di azione che prevede attività di carattere preventivo (classificazione acustica del territorio comunale, valutazioni di impatto ambientale, ecc.) e di protezione ambientale (controllo dei livelli di inquinamento acustico, piani di risanamento, ecc.), definendo in dettaglio le competenze dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni e privati). In tale contesto si ribadisce l'obbligo, peraltro già introdotto dal DPCM 01/03/91, per le Amministrazioni Comunali di procedere alla classificazione del territorio di competenza in aree acusticamente omogenee (zonizzazione acustica), cui non ha ancora adempiuto il comune di Isola del Gran Sasso d'Italia.

A seguito della richiesta della ditta, tecnici della C.I.A. LAB Srl hanno proceduto all'analisi dell'impatto acustico ambientale nel contorno dell'impianto ovvero dell'unità operativa dell'azienda al fine di analizzare ed individuare l'eventuale disturbo arrecato a terzi in base alle norme vigenti.

L'analisi è stata effettuata in ottemperanza alle seguenti disposizioni legislative integrative ed aggiuntive alla legge n. 447/95, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", emanate sia a livello nazionale che regionale:

- *D.P.C.M. 1 marzo 1991, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";*
- *D.P.C.M. 14 novembre 1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";*

- *D.M. 16 marzo 1998, "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico";*
- *Legge Regionale n. 23 del 17/07/2007 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo" (Regione Abruzzo)*

---

### 3. DEFINIZIONI

**Inquinamento Acustico:** Secondo la legge quadro sull'inquinamento acustico (26 ottobre 1995 n. 447) è l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare:

- fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane,
- pericolo per la salute umana,
- deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

**Ambiente Abitativo:** ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al d.lgs. 626/94, titolo V-Bis, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

**Sorgenti Sonore Fisse:** impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore, le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole, i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci, i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci, le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

**Sorgenti Sonore Mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese nella precedente definizione;

**Valori Limite di Emissione:** valori massimi di rumore che possono essere emessi dalle sorgenti sonore, misurati in prossimità delle sorgenti stesse. Per i valori limite di emissione emessi dalle sorgenti fisse si veda la tabella B allegata al DPCM 14/11/1997.

Per i valori limite di emissione delle sorgenti mobili si veda l'allegato I, parte B, del D. Lgs. n. 262/2002.

**Valori Limite di Immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con

---

---

riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo. Per i valori limite assoluti di immissione, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, si fa riferimento alla tabella C allegata al DPCM 14/11/1997. Per i valori limite differenziali di immissione si fa riferimento all'art. 4 del DPCM 14/11/1997.

**Valori di Attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (si veda l'art. 6 del DPCM 14/11/1997).

**Valori di Qualità:** i valori di rumore da conseguire per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico.

**Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

**Tempo a lungo termine ( $T_L$ ):** rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.

**Tempo di riferimento ( $T_R$ ):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

**Tempo di osservazione ( $T_O$ ):** è un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

**Tempo di misura ( $T_M$ ):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno

**Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine  $T_L$  ( $L_{Aeq,T_L}$ ):** il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo

al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) riferito al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione :

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati.

**Livello di Rumore Ambientale ( $L_A$ ):** è il livello di rumore prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$ ;
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$ .

**Livello di Rumore Residuo ( $L_R$ ):** è il livello di rumore che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

**Livello Differenziale di Rumore ( $L_D$ ):** è la differenza tra il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ):

$$L_D = L_A - L_R$$

**Livello di Emissione:** è il livello di rumore dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

**Fattore correttivo ( $K_i$ ):** è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive  $K_I = 3$  dB

- 
- per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3$  dB
  - per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3$  dB

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

**Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 5 dB(A).

**Livello di rumore corretto (LC):** è definito dalla relazione:

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$

---

---

## 4. MODALITÀ OPERATIVE

Prima di procedere all'analisi dell'impatto acustico presente nella zona circostante l'insediamento sono state raccolte le informazioni utili alla definizione del quadro di rischio; a tale scopo è stato eseguito un sopralluogo preliminare per la verifica delle lavorazioni in atto, delle macchine ed impianti presenti e per accertare lo stato dei luoghi ai fini dell'individuazione delle postazioni più rappresentative per la misurazione delle emissioni ed immissioni sonore provenienti dall'attività in questione.

### 4.1 Descrizione dell'attività

La ditta ESSEBI Srl presso l'impianto di zona ind.le loc. Santa Reparata a Isola del Gran Sasso è in attività nel recupero di rifiuti inerti.

In particolare il sito in oggetto consta di un piazzale di oltre 14.000 mq, utilizzato per la messa in riserva di rifiuti inerti non pericolosi principalmente provenienti da attività di costruzione e demolizione ed in parte per il rimessaggio dei mezzi di cantiere e delle attrezzature.

Oltre allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi l'azienda effettua attività di recupero degli stessi per mezzo di operazioni di selezione, frantumazione e vagliatura per ottenere materia prima seconda per l'edilizia.

Tale attività viene svolta per mezzo di un frantumatore con a seguito un vaglio per la classificazione dimensionale.

La ditta è autorizzata anche per il recupero di ceneri dalla combustione di biomasse che utilizza insieme ad inerti ed altre materie prime per la produzione di conglomerati cementizia tramite un impianto di betonaggio che deve ancora essere installato.

Inoltre nel sito produttivo sono utilizzati anche mezzi d'opera quali escavatore, pale, ecc. per il carico, scarico e movimentazione dei materiali da lavorare.

### 4.2 Caratteristiche generali dei luoghi

L'area del centro di recupero è ubicata nel comune di Isola del Gran Sasso d'Italia in provincia di Teramo in località Santa Reparata, ed è costituita da un terreno artigianale, classificato come zona D2 – Zone produttive esistenti e di completamento dal vigente PRG.

L'area destinata all'attività di recupero rifiuti è distinto nel N.C.E.U. del comune di Gran Sasso d'Italia al Foglio 1 particelle 315, 306, 307, 308, 311, 312, 313, 248, 294, 295, 297, 219 di proprietà della ditta ESSEBI s.r.l.



N=079000

E=-47200

23-Lug-2014 9:27  
Prot. n. 123649/2014

Scala originale: 1:5000  
Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 metri

Comune: |SOLA GRAN SASSO ITALIA  
Foglio: |

1 Particella: 315

---

---

L'area dell'impianto ha una superficie totale di mq 14.348 circa di cui mq 1000 circa di parcheggi e uffici e mq 2000 di verde.

Coordinate geografiche:

Lon: 13.68925

Lat: 42.53267

L'altitudine è di circa 276 slm

L'attività lavorativa è svolta solo nel periodo diurno per cui le misurazioni e la valutazione sono state quindi eseguite considerando come Tempo di Riferimento ( $T_R$ ) il periodo diurno (dalle 6 alle 22).

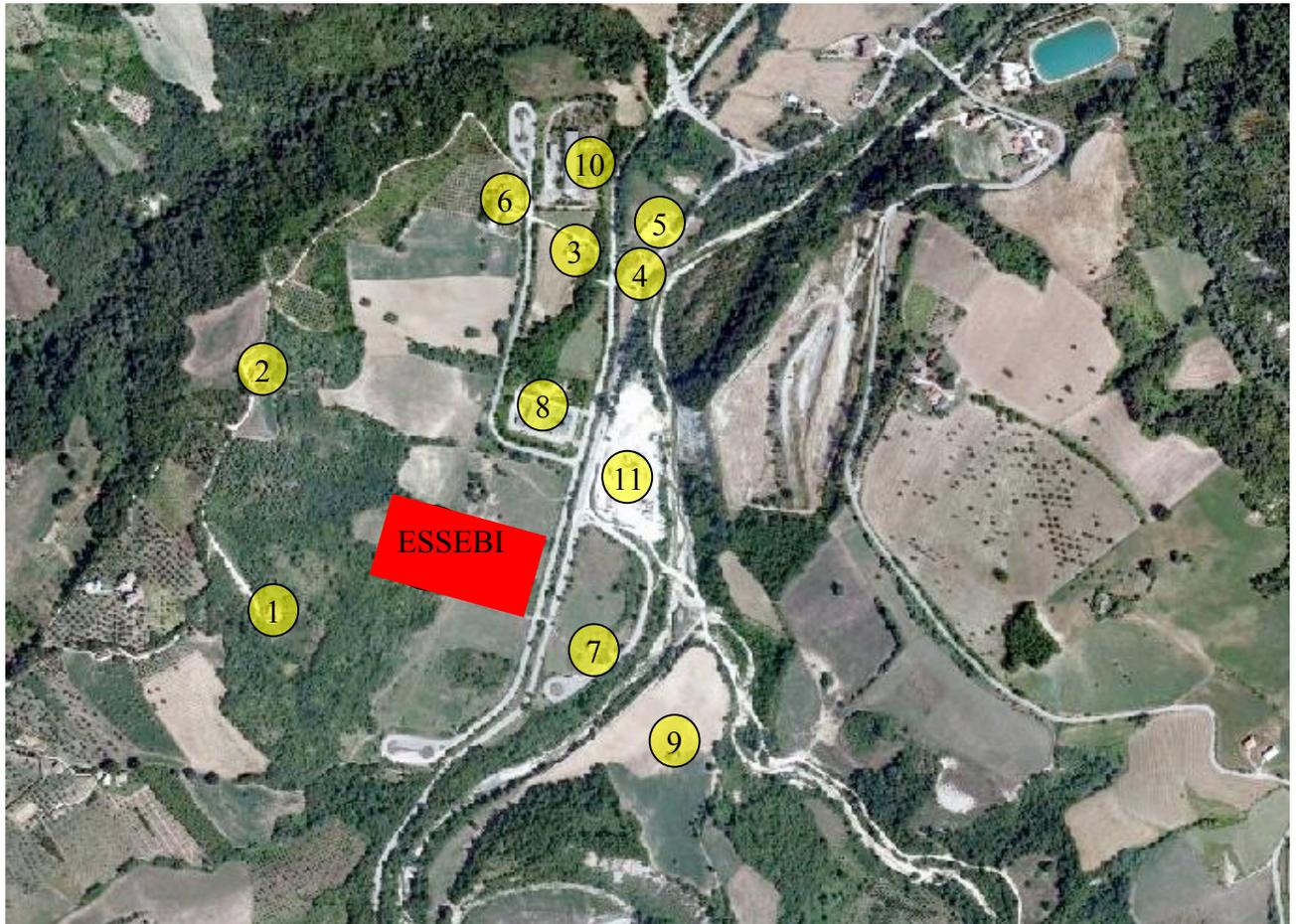
Nelle immediate vicinanze non sono presenti ricettori sensibili. Trattandosi di zona ind.le sono presenti nei dintorni prevalentemente attività artigianali e industriali, alcuni sempre nel campo dell'edilizia e degli inerti.

In particolare l'abitazione più vicina è oltre 400 m, il fiume oltre 150 m e le altre attività a circa 300 m.

Nel dettaglio:

- lato Nord: sono presenti edifici con attività commerciali dismessi;
- lato Ovest: non sono presenti ricettori sensibili
- lato Est: non sono presenti ricettori sensibili
- lato Sud: non sono presenti ricettori sensibili

Di seguito ubicazione e distanze di fabbricati limitrofi



Fascia di 500 mt dal centro di recupero

FABBRICATO	DISTANZA
1	383 mt
2	422 mt
3	385 mt
4	393 mt
5	455 mt
6	412 mt
7	207 mt
8	123 mt
9	399 mt
10	479 mt
11	172 mt

## 5. MISURAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

In data 20 giugno 2017, dalle ore 14,00 in poi, nel periodo diurno, sono state eseguite una serie di misurazioni del rumore esterno disponendo l'apparecchio di misura in postazioni rappresentative site in prossimità dell'impianto.

Lo strumento è stato dotato di cavalletto di altezza circa 1,40 m dal terreno; su tale sostegno è stato montato il microfono collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale che le misure non fossero influenzate da fattori circostanti come la presenza umana degli operatori, posti comunque a distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ( $L_{Aeq,TR}$ ), con

$$T_R = \sum_{i=1}^n (T_O)_i$$

viene eseguita con la tecnica di campionamento.

Per la valutazione dei Tempi di Osservazione ( $T_O$ ) sono state prese in considerazione le condizioni di rumorosità rappresentative del rumore ambientale nel Tempo di Riferimento ( $T_R$ ).

Il valore  $L_{Aeq,TR}$  viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi del tempo di osservazione ( $T_O$ )<sub>i</sub>. Il valore di  $L_{Aeq,TR}$  è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[ \frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_O)_i 10^{0,1 L_{Aeq,(T_O)_i}} \right] dB(A)$$

La metodologia di misura rileva valori di ( $L_{Aeq,TR}$ ) rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura deve essere arrotondata a 0,5 dB.

## 6. DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MISURA

Le misurazioni sono state eseguite in prossimità del confine dell'azienda in oggetto a circa 1 metro dal perimetro e presso il ricettore più vicino (vero nord), per un totale di 5 punti come individuato nella planimetria allegata.

---

Punto di misura n. 1: ubicato a circa metà lato del confine ovest a circa 1 m internamento dalla perimetrazione aziendale.

Punto di misura n. 2: ubicato nel piazzale a circa metà lato del confine nord, a circa 1 m internamento dalla perimetrazione aziendale

Punto di misura n. 3: ubicato nel piazzale a circa metà lato del confine est, a circa 1 m internamento dalla perimetrazione aziendale

Punto di misura n. 4: ubicato nel piazzale a circa metà lato del confine sud, a circa 1 m internamento dalla perimetrazione aziendale

Punto di misura n. 5: ubicato lungo la stradina posta a nord dell'impianto di recupero ed a sud del ricettore verso nord (indicato con il n. 8 a pag 11 della presente relazione)

Le misurazioni sono state eseguite con macchinari ed impianti in funzione, in particolare con frantumatore e vaglio in funzione con i mezzi d'opera di movimentazione in attività.

L'impianto di betonaggio non è ancora stato del tutto installato per cui non era funzionante ma rappresenta una sorgente di rumore poco significativa e trascurabile rispetto al frantumatore.

## 7. ESECUZIONE DELLE MISURAZIONI

Per il rilevamento del rumore esterno si è proceduto alla misurazione del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (LAeq) prodotto da tutte le possibili sorgenti sonore provenienti dall'impianto incidenti sulle postazioni di misura.

### 7.1 Apparecchiatura utilizzata e metodo di lavoro

Per le misure del livello di rumore equivalente Leq dB(A) è stata utilizzata la seguente strumentazione:

Tipo	Marca e modello	N° matricola	Tarato il:	Certificato taratura n°
<i>Fonometro integratore</i>	Larson Davis tipo 824	3352	26/04/2017	146 08702
<i>Microfono</i>	Larson Davis tipo 2541	8709	26/04/2017	146 08702
<i>Preamplif.</i>	Larson Davis tipo PRM902	3586	26/04/2017	146 08702
<i>Calibratore</i>	Larson Davis tipo CAL 200	4779	26/04/2017	146 08703



Il fonometro integratore di precisione Larson & Davis 824 possiede le seguenti caratteristiche: Strumentazione in classe 1 IEC651 / IEC804 / IEC61672 con linearità dinamica superiore ai 105 dB con costanti di tempo Fast, Slow, Impulse, Picco e Leq contemporanee ed ognuna con le curve di ponderazione (A), (C) e (Lin) in parallelo; l'apparecchio è munito di registratore grafico di livello sonoro con possibilità di selezione di 39 diversi parametri di misura oltre alla contemporanea memorizzazione di spettri ad 1/1 e 1/3 d'ottava.

L'apparecchiatura usata è conforme alle richieste del DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" oltre alle IEC 651 Tipo 1 e IEC 804 Tipo 1 (identiche alle EN 60651 ed EN 60804 e CEI 29-10), soddisfa inoltre le richieste della Legge 26-10-1995 n. 447 concernente la Legge Quadro sull'inquinamento acustico e successivi decreti attuativi (rumore in ambienti di vita) oltre al DM 16 Marzo 1998 e DM 31.10.1997 recante "Metodologia di misura del rumore aeroportuale".

Le misurazioni sono state condotte per un tempo sufficiente ad ottenere una valutazione significativa e rappresentativa del fenomeno sonoro in esame, comunque non inferiore a 15 minuti.

Il fonometro è stato posizionato su cavalletto ed il microfono è stato munito di cuffia antivento ed orientato verso la sorgente sonora.

Dopo l'esecuzione di ogni serie di misure si è proceduto alla calibrazione dell'apparecchio utilizzando il calibratore di precisione a corredo del fonometro.

Le postazioni ove effettuare i rilievi sono state individuate in corrispondenza del perimetro aziendale. Non sono state eseguite misure presso i ricettori perché non è stato possibile l'accesso. Si vedrà, nella sezione relativa ai risultati, che tale scelta non inficia i riscontri ottenuti in quanto l'impatto acustico in corrispondenza dei punti di misura è comunque inferiore ai limiti di immissione sonora.

Le misure sono state eseguite impianto a regime, ovvero con tutte le macchine e le attrezzature in funzione e ad impianto fermo, ovvero spegnendo tutte le sorgenti disturbanti. Poiché l'attività lavorativa si svolge solo di giorno ed i macchinari e gli impianti si accendono solo nel periodo diurno sono state effettuate rilevazione del rumore esterno nell'arco di tempo di 16 ore (dalle 6 alle 22).

<b>TEMPO DI RIFERIMENTO (T<sub>R</sub>)</b>	<b>TEMPO DI OSSERVAZIONE (T<sub>O</sub>)</b>	<b>TEMPO DI MISURA (T<sub>M</sub>)</b>
Diurno 6-22	T <sub>O1</sub> = 06:00 – 08:00	T <sub>M1</sub> = 15 min
	T <sub>O2</sub> = 08:00 – 12:00	T <sub>M2</sub> = 15 min
	T <sub>O3</sub> = 12:00 – 14:00	T <sub>M3</sub> = 15 min
	T <sub>O4</sub> = 14:00 – 18:00	T <sub>M4</sub> = 15 min
	T <sub>O5</sub> = 18:00 – 22:00	T <sub>M5</sub> = 15 min

Le misurazioni sono state effettuate in condizioni meteorologiche di tempo discreto ed in assenza di precipitazioni atmosferiche. Prima di effettuare la serie di misurazioni ed al termine delle stesse si è proceduto al riscontro della direzione e della intensità del vento.

I rumori rilevati sono privi di componenti impulsive, componenti tonali e componenti in bassa frequenza ai fini dell'adozione dei coefficienti correttivi K previsti dal D.M. 1 marzo 1998.

## **7.2 Applicazione del criterio differenziale (DPCM 01/03/1991)**

Altra valutazione sulla conformità o meno della sorgente sonora deve essere legata al calcolo del livello differenziale del rumore definito come la differenza tra il livello di rumore

---

ambientale ( $L_{eqA}$ ) inteso come il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” prodotto da tutte le sorgenti sonore incidenti sulla postazione di misura, compresa quella specifica riconducibile allo svolgimento delle singole attività lavorativa e quello del rumore residuo ( $L_{eqR}$ ) inteso come il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” che si rileva quando viene esclusa la specifica sorgente disturbante, durante una interruzione dell’attività.

Nel D.P.C.M. del 14/11/1997 vengono inoltre specificate le situazioni nelle quali il criterio differenziale non deve essere applicato, in quanto ogni effetto del rumore può essere trascurato.

Il criterio differenziale può essere trascurato se:

- l’area è inserita in Classe VI della Tabella A del suddetto decreto;
- il rumore misurato al recettore con le finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- la rumorosità è prodotta da infrastrutture stradali, aeroportuali e marittime;
- la rumorosità è prodotta da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- la rumorosità è prodotta da servizi e impianti fissi dell’edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all’interno dello stesso.

---

### 7.3 Infrastrutture dei trasporti

In base all'art.3, comma 2, del D.P.C.M. 14/11/97, per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime aeroportuali, ecc. i limiti di cui alla tabella C, allegata al sopraccitato Decreto (valori limite assoluti di immissione), non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi.

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Inoltre il successivo comma 3 precisa che all'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2 (infrastrutture dei trasporti), devono rispettare i limiti assoluti previsti dalla normativa vigente in materia secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al D.P.R. 30/03/04, n.142:

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

Si intende per infrastruttura stradale l'insieme della superficie stradale, delle strutture e degli impianti di competenza dell'ente proprietario, concessionario o gestore necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza della strada stessa.

I limiti e le rispettive fasce di pertinenza sono riportate nella seguente tabella:

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno

Il ricettore della sorgente in questione, di cui al Punto 5, ricade all'interno della fascia di pertinenza acustica dell'infrastruttura SP 491, classificata come tipologia di strada Cb, per cui ai fini della determinazione del valore di immissione è stato utilizzato il percentile L95, in modo da escludere il contributo dell'infrastruttura.

## 8. RISULTANZE DELLE MISURAZIONI DEL $L_{Eq}$

Periodo diurno: martedì 20 giugno 2017 - dalle h 6,00 alle h 22,00

<b>Misurazione dell'impatto acustico – VALORI ASSOLUTI DI EMISSIONE</b>				
Condizioni operative: impianto funzionante (misura $L_{Eq,a}$ ) e impianto fermo (misura $L_{Eq,r}$ )				
Misura	Descrizione punto di misura	$L_{Eq,a}$	$L_{Eq,r}$	$L_{Eq}$
1	Emissione sonora: Postazione P1	66,8	64,9	<b>62,3</b>
2	Emissione sonora: Postazione P2	66,9	64,9	<b>62,6</b>
3	Emissione sonora: Postazione P3	66,3	65,6	<b>58,0</b>
4	Emissione sonora: Postazione P4	65,7	65,2	<b>56,1</b>

<b>Misurazione dell'impatto acustico – VALORI ASSOLUTI DI IMMISIONE</b>				
Condizioni operative: impianto funzionante (misura $L_{Eq,a}$ ) e impianto fermo (misura $L_{Eq,r}$ )				
Misura	Descrizione punto di misura	$L_{Eq,a}$	$L_{Eq,r}$	$L_{Eq}$
1	Immissione sonora: Postazione P5			<b>62,4</b>

<b>Misurazione dell'impatto acustico – VALORI DIFFERENZIALI DI IMMISIONE</b>				
Condizioni operative: impianto funzionante (misura $L_{Eq,a}$ ) e impianto fermo (misura $L_{Eq,r}$ )				
Misura	Descrizione punto di misura	$L_{Eq,a}$	$L_{Eq,r}$	Diff
1	Immissione sonora: Postazione P5	62,4	61,3	<b>1,2</b>

## VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Il comune di Isola del Gran Sassi non ha provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio e pertanto i limiti in vigore risultano quelli contenuti nel D.P.C.M. 01/03/1991 relativi alla fase transitoria prevista dalla Legge 447/1995. Ai sensi del D.P.C.M. 01/03/1991 ed in riferimento alla destinazione urbanistica, l'area in oggetto può essere attribuita alla classe "Tutto il territorio nazionale (D.M. 1444/68)" i cui limiti massimi risultano essere:

<b>Zonizzazione</b>	<b>Limite diurno <math>L_{eq}(A)</math></b>	<b>Limite notturno <math>L_{eq}(A)</math></b>
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (d.m. 1444/68)	65	55
Zona B (d.m. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Data la destinazione urbanistica della zona, le caratteristiche e la distribuzione degli edifici esistenti, l'area in oggetto potrà presumibilmente essere caratterizzata almeno nella Classe IV, i cui limiti risultano come da tabelle sotto riportate.

<b>VALORI LIMITE DI EMISSIONE</b> <b><math>L_{eq}</math> in dB(A)</b>		
<b>Classe</b>	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
I	45	35
II	50	40
III	55	45
<b>IV</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
V	65	55
VI	65	65

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE Leq in dB(A)		
Classe	Diurno	Notturmo
I	50	40
II	55	45
III	60	50
<b>IV</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
V	70	60
VI	70	70

In grassetto si evidenzia la classe acustica attribuita all'area in oggetto.

È bene precisare che, in base a quanto previsto al punto 11 dell'allegato A del D.M. 16/03/1998, i valori di emissione ed i valori limite assoluti di immissione vanno riferiti al tempo di riferimento.

I valori del differenziale sono pari a 5 dB(A) nel periodo diurno e 3 dB(A) nel periodo notturno, questo criterio differenziale non trova applicazione solo nelle aree classificate come esclusivamente industriali.

---

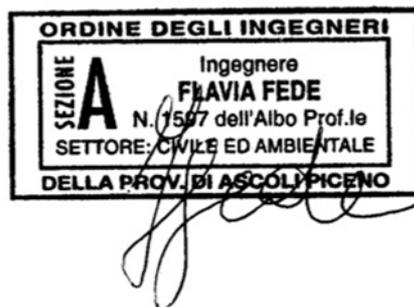
## 9. CONCLUSIONI

In virtù delle misure effettuate e della valutazione dei valori limite di emissione e dei valori limite assoluti di immissione generati dall'azienda ESSEBI s.r.l.

- considerando che il Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia non ha adottato la Classificazione Acustica del Territorio;
- considerando che l'area ove sorge attualmente lo stabilimento è classificabile almeno in Classe III (esclusivamente industriale);
- considerando che il valore limite differenziale di immissione è di 5 dB nel periodo diurno e 3dB(A) nel periodo notturno e non trova applicazione solo nelle aree esclusivamente industriali;
- visti i risultati dell'indagine fonometrica che evidenziano la mancanza di componenti impulsive, di componenti tonali e di componenti in bassa frequenza;

si può concludere che l'azienda rispetta i valori limite di emissione e rispetta i valori limite di immissione assoluti e differenziali nel periodo diurno previsti dal D.P.C.M 14/11/97.

Ascoli Piceno li 20 giugno 2017



Il Tecnico competente acustico

Dot. t. ing. Flavia Fedè

Allegati:

- Certificati di taratura del fonometro integratore e del calibratore
- Delibera di Iscrizione del Tecnico competente Acustico
- Planimetria con ubicazione dei punti di misura

**ALLEGATO 1: CERTIFICATI DI TARATURA**

**Isoambiente S.r.l.**  
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
 Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)  
 Tel & Fax +39 0875 702542  
 Web : [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
 e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

**Centro di Taratura  
 LAT N° 146  
 Calibration Centre  
 Laboratorio Accreditato  
 di Taratura**



Pagina 1 di 8  
 Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08702**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2017/04/26</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>C.I.A. LAB S.r.l.</b> Via Mutilati ed Invalidi del Lavoro, 29 - 63100 Ascoli P. (AP)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>C.I.A. LAB S.r.l.</b>
- richiesta <i>application</i>	<b>T100/17</b>
- in data <i>date</i>	<b>2017/04/14</b>
<b>Si riferisce a</b> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Fonometro</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>LARSON DAVIS</b>
- modello <i>model</i>	<b>824</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>3352</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2017/04/20</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2017/04/26</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>FON08702</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

*Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.*





**Isoambiente S.r.l.**  
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
 Via India, 36/a – 86099 Termoli (CB)  
 Tel. & Fax +39 0875 7 02542  
 Web: [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
 e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

**Centro di Taratura  
 LAT N° 146  
 Calibration Centre  
 Laboratorio Accreditato  
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 3  
 Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08703**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2017/04/26</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>C.I.A. LAB S.r.l.</b> Via Mutilati ed Invalidi del Lavoro, 29 - 63100 Ascoli P. (AP)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>C.I.A. LAB S.r.l.</b>
- richiesta <i>application</i>	<b>T100/17</b>
- in data <i>date</i>	<b>2017/04/14</b>
<b>Si riferisce a</b> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Calibratore</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>LARSON DAVIS</b>
- modello <i>model</i>	<b>CAL 200</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>4779</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2017/04/20</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2017/04/26</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>CAL08703</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad 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 EA-4/02. They were 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

Firmato digitalmente  
 da

**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
 Data e ora della firma:  
 27/04/2017 09:58:42

*Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.*



**ALLEGATO 2: DELIBERA DI ISCRIZIONE DEL TECNICO COMPETENTE**

**DECRETO DEL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE  
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI  
n. 461 del 11 luglio 2016**

Oggetto: **Legge 26/10/1995 n. 447 – D.G.R. 1408 del 23/11/2004 – Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e inserimento nell'elenco regionale – Flavia Fede.**

VISTO il documento istruttorio e ritenuto, per le motivazioni nello stesso indicate, di adottare il presente decreto;

VISTO l'articolo 16 bis della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 (Norme in materia di organizzazione e di personale della Regione), così come integrata e modificata dalla legge regionale 01/08/2005 n° 19;

**DECRETA**

Di riconoscere tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dei commi 6 e 7, articolo 2 della legge 26/10/1995 n. 447 la seguente professionista:

Cognome e nome	Residenza	Codice Fiscale
Fede Flavia	Ascoli Piceno	FDE FLV 81 L 63 A 462 I

Di pubblicare il presente atto per estratto.

Di trasmettere, tramite A.R., l'avvenuto riconoscimento di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi della L. 447/95;

Il presente atto è emanato in 2 (due) originali:

- uno conservato agli atti del Servizio.
- uno sarà rilasciato all'interessato al pervenimento della marca da bollo, quale attestato ai sensi del D.P.C.M. 31/03/1998, art.1 comma 1.

Di rappresentare, ai sensi dell'art. 3, comma 4 della legge 07/08/1990 n. 241, che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al T.A.R. delle Marche entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto, oppure, ricorso in opposizione con gli stessi termini.

Si ricorda, infine, che può essere proposto ricorso straordinario al Capo di Stato ai sensi del D.P.R. 24/11/1971 n. 1199 entro 120 giorni.

SI ATTESTA l'avvenuta verifica dell'inesistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6 bis della L. 241/1990.





Si attesta, inoltre, che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della Regione

Il dirigente  
(Ing. Guido Muzzi)

Documento informatico firmato digitalmente

## DOCUMENTO ISTRUTTORIO

### Normativa di riferimento

- **Legge 26/10/1995, n. 447** "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- **D.P.C.M. 31/03/1998** 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 L. 26/10/1995, n. 447.
- **L.R. 14/11/2001, n. 28** Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche.
- **D.G.R. 1408 del 23/11/2004** Legge 26/10/95 n. 447 art. 2 commi 6, 7, 8 – D.P.C.M. 31/03/1998. Procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale.
- **D.G.R. 172 del 5/03/2007** "Integrazione D.G.R. n. 1408/2004 sulle procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale"

### Motivazione

- La legge 26/10/1995, n. 447, all'art. 2 comma 6 definisce la figura professionale del tecnico competente, che deve essere in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario ovvero del diploma di laurea ad indirizzo scientifico."
- L'art 2 comma 7 della legge 447/95 stabilisce che "L'attività di tecnico competente 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 2 anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario."

Con D.G.R. n. 1408 del 23/11/2004 la Giunta regionale ha definito le procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale, stabilendo le modalità ed i termini di presentazione delle domande.

In data 06/07/2016 si è riunita la Commissione, regolarmente convocata presieduta dall'Ing. Guido Muzzi, che ha esaminato la richiesta della professionista, trasmessa al Servizio entro il 30/06/2016.





Dalla verifica della documentazione presentata il 06/04/2016 ed acquisita agli atti del Servizio il 07/04/2016 con prot. n. 223825, è risultata idonea ad essere riconosciuta tecnico competente in acustica ambientale, così come risulta dal verbale agli atti del Servizio, la professionista:

Cognome e nome	Residenza	Codice Fiscale
Fede Flavia	Ascoli Piceno	FDE FLV 81 L 63 A 462 I

#### Esito dell'istruttoria

Per quanto sopra esposto, si propone alla P.F. Tutela delle Risorse Ambientali, di adottare il conseguente decreto: "Legge 26/10/1995 n. 447 – D.G.R. n. 1408 del 23/11/2004 – Riconoscimento tecnico competente in acustica ambientale e inserimento nell'elenco regionale – Flavia Fede".

Il responsabile del procedimento  
(Ing. Walid Alwane)

Documento informatico firmato digitalmente

ALLEGATI  
Nessun allegato



3

---

**ALLEGATO 3: PLANIMETRIA UBICAZIONE PUNTI MISURA RUMORE**

