



Comune di GROTTAZZOLINA (FM)

RELAZIONE DI VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

ai sensi di

D.P.C.M. 01/03/91 - Legge Quadro 447/95 - D.P.C.M. 14/11/97 - D.M. 16/03/98

OGGETTO:

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO PER LO
SCREENING DI ASSOGGETTABILITA' A VIA DEL
PROGETTO DI MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE AL RECUPERO DI RIFIUTI
SPECIALI NON PERICOLOSI PRESSO UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI CONGLOMERATI
BITUMINOSI E DI RECUPERO DI RIFIUTI DERIVANTI
DALLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE**

COMMITTENTE

ASFALTI S.R.L.
VIA MOLINO, 14
63844 GROTTAZZOLINA (FM)
TEL. 0734/633363 FAX 0734/633373

TIPO DI ATTIVITA' SVOLTA

"PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI"

S. ELPIDIO A MARE, li **12/04/2019**

Il tecnico incaricato

Dott. RAFFAELE MACERATA
N° 446 Ordine Regionale dei Chimici delle Marche
Tecnico Competente in Acustica
Decreto n° 9/TRA_08 del 20/01/2006



1. PREMESSA

Lo scrivente Dott. Macerata Raffaele, tecnico competente in acustica, iscritto nell'apposito elenco regionale MARCHE ai sensi della L. 447/95, con Decreto n° 9/TRA_08 del 20/01/2006 è stato incaricato dalla Ditta **ASFALTI S.r.l.** di effettuare la valutazione previsionale di impatto acustico per l'attività di produzione di conglomerati bituminosi destinati alla vendita e posa in opera per lavori stradali e di recupero di rifiuti speciali non pericolosi presso l'impianto situato in Via Molino, 14 nel Comune di GROTTAZZOLINA (FM).

La presente Valutazione Previsionale di Impatto Acustico integra la documentazione prodotta per lo SCREENING di ASSOGGETTABILITA' a VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE del progetto di MODIFICA dell'AUTORIZZAZIONE all'esercizio di recupero di rifiuti speciali non pericolosi in possesso della Ditta ASFALTI S.r.l.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Principali Norme giuridiche statali

- **DECRETO MINISTERIALE 2 Aprile 1968** (*Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765*)
- **DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO MINISTRI 1° Marzo 1991**
(*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*)
- **LEGGE QUADRO 26 ottobre 1995, n. 447**
(*Legge quadro in materia di inquinamento acustico*)
- **DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO MINISTRI 14 Novembre 1997**
(*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*)
- **DECRETO MINISTERIALE 16 Marzo 1998**
(*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*)

3. INQUADRAMENTO URBANISTICO – ACUSTICO DELL'AREA

L'area nella quale è situato lo stabilimento della Ditta ASFALTI S.r.l. si trova nel Comune di GROTTAZZOLINA (FM) in Via Molino, 14. L'area ha Destinazione Urbanistica:

D1 ZONA PRODUTTIVA DI COMPLETAMENTO.

L'area nella quale è situata la Ditta ASFALTI S.r.l. viene indicata negli stralci aereofotogrammetrici di seguito riportati.



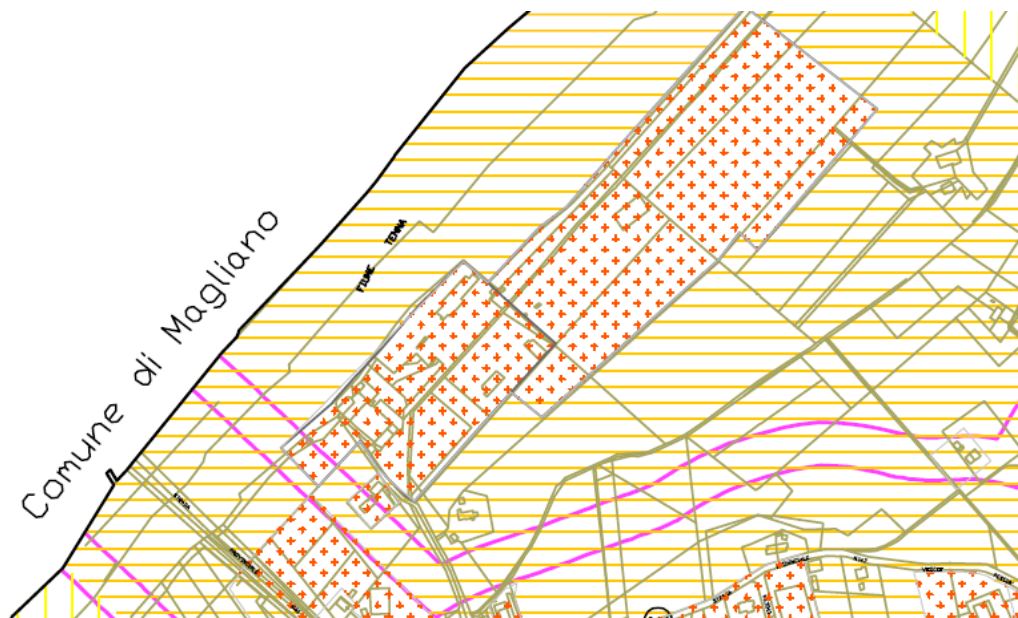
Stralcio aereofotogrammetrico n. 1: **Panoramica Generale ASFALTI S.r.l.**



Stralcio aereofotogrammetrico n. 2: **Particolare Panoramica ASFALTI S.r.l.**

4. INQUADRAMENTO URBANISTICO – ACUSTICO DELL’AREA

Di seguito si riporta lo stralcio della Tavola di Inquadramento Generale del Piano di Classificazione Acustica del Territorio di GROTTAZZOLINA (FM), da cui risulta l’inquadramento acustico dell’area in cui è situato lo stabilimento della Ditta ASFALTI S.r.l.



Stralcio N. 1 Piano di Classificazione Acustica Inquadramento Generale – Particolare

Nella Tabella seguente è riportata la descrizione delle Classi Acustiche, come da D.P.C.M. 14/11/97, utilizzata per caratterizzare le aree del territorio del Comune di GROTTAZZOLINA (FM).

	TABELLA A,B,C, (D.P.C.M. 14.11.1997)	Valore limite diurno di emissione (dB)	Valore limite diurno di immissione (dB)	Valore limite notturno di emissione (dB)	Valore limite notturno di immissione (dB)
	CLASSE 1 - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	45	50	35	40
	CLASSE 2 - AREE RESIDENZIALI E DI PARTICOLARE RISPETTO	50	55	40	45
	CLASSE 3 - AREE DI TIPO MISTO	55	60	45	50
	CLASSE 4 - AREE DI INTENSA ATTIVITA'	60	65	50	55
	CLASSE 5 - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	65	70	55	60
	CLASSE 6 - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	65	70	65	70

5. DESCRIZIONE DELLE SORGENTI SONORE

L'attività della Ditta ASFALTI S.r.l. consiste nella PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI destinati alla VENDITA e/o alla POSA IN OPERA per LAVORI STRADALI e AFFINI. Nel corso della normale attività produttiva, il ciclo di lavoro per la produzione di conglomerati bituminosi procede secondo lo schema di processo ("Flow Sheet") di seguito riportato:

"FLOW SHEET" PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

- ▶ Ricevimento e accumulo materiali inerti ▶
- ▶ Alimentazione tramogge del predosatore ▶
- ▶ Dosaggio volumetrico degli inerti ▶
- ▶ Alimentazione cilindro essiccatore ▶
- ▶ Essiccazione ▶
- ▶ Scarico degli inerti essiccati sull'elevatore a tazze ▶
- ▶ Rislezionatura degli inerti essiccati ▶
- ▶ Pesatura e scarico degli inerti nel mescolatore ▶
- ▶ Dosaggio, pesatura e scarico dei "filler" e dei materiali fini nel mescolatore ▶
- ▶ Riscaldamento bitume ▶
- ▶ Immissione del bitume nel mescolatore ▶
- ▶ Miscelazione (E1) ▶
- ▶ Deposito in silos di stoccaggio ▶
- ▶ Carico automezzi

DESCRIZIONE PROCESSO DI PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

Il ciclo produttivo può essere sinteticamente descritto nel modo seguente.

I materiali inerti utilizzati per le miscele vengono depositati in cumuli dai quali vengono prelevati tramite pala e caricati sulle tramogge del predosatore dei materiali vergini.

Il predosatore provvede al dosaggio volumetrico delle singole pezzature degli aggregati al fine di ottenere la curva granulometrica richiesta dalla formula di produzione.

I componenti della miscela vengono inviati, tramite nastro trasportatore, al cilindro dell'essiccatore rotante. All'interno del cilindro gli aggregati vergini si muovono in controcorrente rispetto ai vapori caldi generati dal bruciatore alimentato a gas metano.

Dopo aver ceduto calore agli inerti e dopo essersi caricati di vapore acqueo, i fumi vengono aspirati attraverso un abbattitore/depolveratore a maniche filtranti.

5. DESCRIZIONE DELLE SORGENTI SONORE

DESCRIZIONE PROCESSO DI PRODUZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

Gli aggregati essiccati e riscaldati vengono inviati ad una torre di rifelezionatura e mescolazione tramite elevatore a tazze. Alla sommità della torre si trova un vaglio che provvede ad una nuova selezionatura delle pezzature degli inerti.

Nella parte sottostante si trova una tramoggia di raccolta suddivisa in 4 o più scomparti in funzione del numero di pezzature richieste. Sotto la tramoggia sono disposte le pese per gli inerti, per il "filler" e per i materiali fini provenienti dall'abbattitore che vengono, anch'essi, dosati ed immessi nel mescolatore.

Quando le 3 pese raggiungono il peso prefissato, i materiali vengono scaricati nel mescolatore. In una apposita cisterna coibentata e dotata di serpentina per il riscaldamento a circolazione di olio diatermico, viene riscaldato e mantenuto fluido il bitume stradale. L'olio diatermico viene riscaldato tramite bruciatore alimentato a gas metano. Il bitume riscaldato viene inviato alla pesa della torre di rifelezionatura tramite torre di circolazione. Dopo la pesatura, viene scaricato insieme agli inerti nel mescolatore. I componenti vengono miscelati fino ad ottenere un impasto omogeneo. Dopo la miscelazione, il prodotto finito (conglomerato bituminoso), viene depositato nel silos di stoccaggio. Il carico del conglomerato sugli autocarri viene effettuato tramite portine telecomandate dalla cabina di comando.

Nello stralcio aereofotogrammetrico seguente viene riportata la posizione dell'impianto di produzione di CONGLOMERATI BITUMINOSI, identificato come Sorgente di rumore **S1**.



Stralcio aereofotogrammetrico n. 3: **Individuazione della Sorgente S**
(Impianto tecnologico di produzione conglomerati bituminosi)

5. DESCRIZIONE DELLE SORGENTI SONORE

La Ditta ASFALTI S.r.l. prevede di utilizzare un'unità di frantumazione e vaglio degli inerti derivanti dal trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi, caratterizzati dai Codici CER 170904 e 170302. La Ditta ASFALTI S.r.l. è autorizzata al recupero **R13** dei rifiuti caratterizzati dal Codice CER 170904 e **R5** a caldo e a freddo dei rifiuti caratterizzati dal Codice CER 170302. Il progetto di MODIFICA dell'AUTORIZZAZIONE al recupero di rifiuti speciali non pericolosi, per il quale viene presentata la documentazione di SCREENING di ASSOGGETTABILITA' a VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE, prevede l'introduzione dell'attività di Recupero **R5** dei rifiuti con Codice CER 170904 e della tipologia **R13** e **R5 (c)**, dei rifiuti con Codice CER 170302

Nello stralcio aereofotogrammetrico seguente viene riportata a livello indicativo, la posizione prevista per l'impianto di FRANTUMAZIONE e VAGLIO, identificato come Sorgente di rumore **S2**.



Stralcio aereofotogrammetrico n. 4: Individuazione della Sorgente **S2**
(Impianto tecnologico di frantumazione e vaglio inerti)

6. INDIVIDUAZIONE E INQUADRAMENTO ACUSTICO DEI RICETTORI R

Dallo studio dell'area, si ritiene debbano essere presi in considerazione N. 2 Ricettori R, le cui posizioni, sono riportate nello stralcio aereofotogrammetrico seguente.



Stralcio aereofotogrammetrico n. 5: Individuazione dei Ricettori R

I Ricettori R1, ed R2 sono edifici di civile abitazione.

La Ditta ASFALTI S.r.l. è situata nell'area classificata in:

Classe IV "Aree di Intensa Attività Umana";

L'impianto tecnologico di produzione di conglomerati bituminosi, identificato come Sorgente S1 e l'impianto tecnologico di frantumazione e vaglio degli inerti, identificato come Sorgente S2, son situati nell'area classificata in:

Classe IV "Aree di Intensa Attività Umana".

Il Ricettore R1 è situato nell'area classificata in

Classe IV "Aree di Intensa Attività Umana";

Il Ricettore R2 è situato nell'area classificata in

Classe III "Aree di Tipo Misto".

I Ricettori R1 ed R2 si trovano ad una distanza media di circa **200** mt dalla Sorgente S1 e di circa **430** mt dalla posizione prevista per l'installazione dell'impianto di frantumazione e vaglio di inerti, identificato come Sorgente S2.

6. INDIVIDUAZIONE E INQUADRAMENTO ACUSTICO DEI RICETTORI R

- I Valori limite per le aree classificate in **Classe IV “Aree di Intensa Attività Umana”** sono:

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE - *Leq in dB(A)*

Classe IV	Aree di Intensa Attività Umana	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
		65	55

- I Valori limite per le aree classificate in **Classe III “Aree di Tipo Misto”** sono:

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE - *Leq in dB(A)*

Classe III	Aree di Tipo Misto	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
		60	50

7. SCOPO DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Lo scopo della Valutazione di Impatto Acustico è quella di verificare preventivamente il rispetto dei limiti di Immissione per il rumore cumulativo prodotto dall’impianto di produzione di conglomerati bituminosi, identificato come Sorgente **S1** e dall’impianto di frantumazione e vaglio di inerti, identificato come Sorgente **S2** e che la Ditta ASFALTI S.r.l. intende utilizzare secondo le modalità previste dal progetto sottoposto a SCREENING di ASSOGGETTABILITA' a VIA, sui ricettori **R1** ed **R2**, in relazione alla classificazione acustica dell’area in cui essi sono situati. L’impianto di produzione di conglomerati bituminosi della Ditta ASFALTI risulta attivo con il seguente orario di lavoro:

- MATTINO: dalle ore 7:00 alle ore 12:00; – POMERIGGIO: dalle ore 14:00 alle ore 17:00;
per 5 giorni a settimana, dal lunedì al venerdì, per circa 11 mesi all’anno;

Viene previsionalmente verificato il rispetto dei limiti di Immissione delle Classi **III** e **IV** nel periodo **DIURNO** (06 – 22).

Viene previsionalmente verificato anche il rispetto del criterio DIFFERENZIALE di IMMISSIONE definito come:

$L_D = L_A - L_R$ e fissato in

5 dB(A) per il periodo diurno e

3 dB(A) per il periodo notturno.

8. CRITERI PER LA VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per la Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico, lo scrivente Tecnico Competente in Acustica, Dott. Raffaele Macerata sceglie di effettuare la stima dei "Valori Attesi" dei Livelli di Pressione Sonora L_p , sui Ricettori **R1**, ed **R2**, utilizzando il valore del Livello di Potenza Sonora L_w delle attrezzature impiegate nell'attività di frantumazione e vaglio di inerti, nel caso della Sorgente **S2**.

Nel caso della Sorgente **S1**, lo scrivente Tecnico Competente in Acustica, Dott. Raffaele Macerata sceglie di utilizzare i risultati e le considerazioni tecniche contenute nella Valutazione di Impatto Acustico del **18 Febbraio 2017**, effettuata ad integrazione della documentazione per la richiesta dell'Autorizzazione Unica Ambientale, presentata dalla Ditta ASFALTI S.r.l.

In particolare, il Rumore **Residuo** L_R (sorgente di rumore **inattiva**), che definisce il Clima Acustico nell'area di pertinenza dei Ricettori **R**, è stato misurato il giorno 16/02/2017 nel punto indicato nello stralcio aereofotogrammetrico seguente.



Stralcio aereofotogrammetrico n. 6: **Punto di Misura Rumore Residuo L_R**

Il Rumore **Ambientale** L_A (sorgente di rumore **attiva**), presso le facciate dei Ricettori **R1** ed **R2**, è stato misurato il giorno 17/02/2017. Per le caratteristiche della strumentazione di misura, le modalità di effettuazione delle misure ed i risultati ottenuti, si riporta di seguito uno stralcio della relazione di Valutazione di Impatto Acustico del 18/02/2017.

8. CRITERI PER LA VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO

“

9. STRUMENTAZIONE DI MISURA

Le misure del rumore vengono eseguite con analizzatore sonoro modulare di precisione SVANTEK, Modello SVAN 971, matricola 44051, prodotto dalla Ditta SVANTEK con preamplificatore Modello SV18, matricola 47211, prodotto dalla Ditta SVANTEK e microfono prepolarizzato per campo libero Modello 7052E, matricola 54106, prodotto dalla Ditta ACO.

La calibrazione del microfono viene eseguita con calibratore acustico Modello SV33, matricola 43065, prodotto dalla Ditta SVANTEK.

Il fonometro SVANTEK Modello SVAN 971 è in grado di effettuare misure secondo quanto previsto dal D.M. 16/03/98.

E' uno strumento conforme alla classe 1 secondo norme EN60651, EN60804, e classe 0 secondo EN61260.

Il fonometro SVANTEK Modello SVAN 971 effettua l'analisi di spettro in tempo reale in bande di ottava da 16 Hz a 16 kHz e da 6,3 Hz a 20 kHz in bande di 1/3 di ottava.

Lo strumento acquisisce con ponderazioni A, C e Lineare, con possibilità di acquisizione in contemporanea di due bande larghe. Inoltre, viene effettuata l'acquisizione in banda larga, sempre contemporaneamente, con costanti di tempo Fast, Slow, Impulse, Peak.

Il fonometro SVANTEK Modello SVAN 971 ha la possibilità di effettuare anche la registrazione sonora su supporto esterno (es. PC) degli eventi programmati.

Il software di acquisizione ed elaborazione dati consente di analizzare i dati memorizzati dal fonometro SVANTEK Modello SVAN 971.

Ai sensi del DM 16/03/1998, sono state ricercate eventuali componenti Tonalì ed Impulsive presenti negli eventi sonori misurati. La ricerca di tali componenti viene condotta tramite software VibRum della Ditta SVANTEK.

*L'elaborazione dei dati, tramite software VibRum della Ditta SVANTEK, ha evidenziato l'**ASSENZA** di eventuali componenti tonali, impulsive nel rispetto del D.M. 01/03/91 e del D.M. 16/03/98.*

Prima e dopo la catena di misure è stata effettuata la calibrazione mediante calibratore acustico Modello SV33, matricola 43065, prodotto dalla Ditta SVANTEK, omologato in classe 1 IEC 942 a due livelli sonori (94 e 114 dB).

8. CRITERI PER LA VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO

“

10. METODO DI MISURA

Il Metodo di misura e la strumentazione utilizzata sono conformi a quanto previsto dal D.P.C.M. 01/03/91 e dal successivo D.M. 16/03/98 per rilievi di rumore in ambiente abitativo ed esterno.

*In particolare il microfono è stato montato, con apposito supporto, su un treppiede e disposto nei punti di misura **P**, ad una altezza di circa 1,5 metri dal piano di calpestio, munito di cuffia antivento ed orientato in direzione della sorgente **S**.*

Il microfono è stato collegato al fonometro tramite cavo di collegamento dedicato.

Le misure sono state effettuate in assenza di precipitazioni atmosferiche e di vento.

Cielo sereno. Temperatura esterna di circa 9 °C e umidità relativa circa 60%.

*Le misure nel tempo di riferimento Tr **DIURNO** sono state effettuate nel periodo compreso tra le 06,00 e le 22,00.*

*Il tempo di osservazione To **DIURNO**, compreso nel Tr, è stato quello dalle ore 17.00 circa alle ore 17.30 circa di Giovedì 16 Febbraio 2017 e dalle ore 16.00 circa alle ore 16.45 circa di Venerdì 17 Febbraio 2017.*

I tempi di misura Tm, compresi nel To, sono stati quelli necessari per verificare l'entità del fenomeno e comunque sempre UGUALI e/o SUPERIORI a:

*circa 10 minuti per il Livello di Rumore Ambientale **L_A**, ed in*

*circa 10 minuti per il Livello di Rumore Residuo **L_R**.*

*nel periodo **DIURNO**.*

Prima dell'inizio delle misure ed alla fine delle stesse si è proceduto alla calibrazione della strumentazione al fine di verificare la validità delle misure.

La calibrazione prima e dopo la campagna di misura, ha evidenziato scostamenti inferiori a 0,5 dB(A) e quindi le misure sono da ritenersi valide.

*La campagna misure è stata presieduta dal Dott. MACERATA RAFFAELE, tecnico competente in acustica ed iscritto nell'apposito albo Regionale della Regione Marche con Decreto n° 9/TRA_08 del 20/01/2006, coadiuvato dal P. I. MACERATA MICOL, che ha partecipato alla realizzazione delle misure di pressione sonora nei punti **P** stabiliti e all'elaborazione dei dati sperimentali, tramite software dedicati.*

“

8. CRITERI PER LA VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO

“

11.4 RIEPILOGO DEI RISULTATI DELLE MISURE DEI LIVELLI DI

RUMORE RESIDUO L_R E AMBIENTALE L_A

“

I risultati delle misure effettuate e riferite al periodo **DIURNO** sono riportati nella Tabella seguente.

“

Periodo DIURNO	Valori MISURATI	Valori CORRETTI
Livello di Rumore Residuo L_R	L_{Req} [dB(A)]	L_{Req} [dB(A)]
Misura N. 1	49.3	49.0
Livello di Rumore Ambientale L_A	L_{Aeq} [dB(A)]	L_{Aeq} [dB(A)]
Misura N. 2 – Ricettore R1 – CLASSE IV	49.0	49.0
Misura N. 3 – Ricettore R2 – CLASSE II	48.7	49.0

Dalle misure effettuate nei giorni **16/02/2017** e **17/02/2017**, si rileva che:

“

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe IV): pari a **65** dB(A), nel periodo **DIURNO**, risulta **RISPETTATO**; relativamente al Ricettore **R1**,

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe III): pari a **60** dB(A), nel periodo **DIURNO**, risulta **RISPETTATO**; relativamente al Ricettore **R2**,

“

12.2 ANALISI DEL CRITERIO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE PER IL PERIODO **DIURNO**

Nelle Tabelle seguenti sono riportati i valori del

CRITERIO DIFFERENZIALE di IMMISSIONE, definito come: $L_D = L_A - L_R$,

e riferito al periodo **DIURNO** e alle misure del Rumore Residuo e Ambientale, rispettivamente effettuate nei giorni **16/02/2017** e **17/02/2017**.

Periodo DIURNO – Misura $L_D = L_A - L_R$	L_D [dB(A)]
Ricettore R1 – $L_D = 49,0 - 49,0$	0.0 (≤ 5)
Ricettore R2 – $L_D = 49,0 - 49,0$	0.0 (≤ 5)

Il limite del CRITERIO DIFFERENZIALE di IMMISSIONE, riferito al periodo **DIURNO** risulta **RISPETTATO**.

Il funzionamento dell'impianto di produzione di conglomerati bituminosi della Ditta ASFALTI S.r.l., non produce un aumento del livello di pressione sonora sui Ricettori **R1** ed **R2**.

8. CRITERI PER LA VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per la stima dei "Valori Attesi" di Pressione Sonora L_p sui Ricettori R si applica la relazione:

$$L_p = L_w - 20 \text{ Log}R - 11 + 10 \text{ Log}Q$$

dove:

L_p è il livello di Pressione Sonora atteso sul Ricettore R , espresso in dB(A);

L_w è il livello di Potenza Sonora della Sorgente disturbante, come dichiarata dal costruttore, espresso in dB(A);

R è la distanza della Sorgente disturbante dal Ricettore R ;

Q è il Fattore di Direttività pari a 2,

nel caso di sorgenti **su un piano**, appoggiate a terra, per le quali, come nel nostro caso, l'energia sonora irradiata si propaga all'esterno in un uno spazio di conformazione semisferica.

Nel caso siano attive **2** o più Sorgenti di rumore S , il Livello Totale di Pressione Sonora $L_{p, tot}$ risulta dalla seguente relazione:

$$L_{p, tot} = 10 \lg \left(10^{\frac{l_{p,1}}{10}} + 10^{\frac{l_{p,2}}{10}} + 10^{\frac{l_{p,3}}{10}} + \dots \right) (dB)$$

dove:

$L_{p, tot}$ è il livello Totale di Pressione Sonora, espresso in dB(A);

$L_{p,1}$, $L_{p,2}$, $L_{p,3}$ sono i livelli di Pressione Sonora, espressi in dB(A), rispettivamente delle Sorgenti disturbanti S_1 , S_2 , S_3

9. VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO GENERATO DAI MEZZI E DALLE ATTREZZATURE OPERANTI NELL'AREA DELL'IMPIANTO OGGETTO DEL PROGETTO DI MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE PER IL RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI.

VALORI ATTESI DEI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA L_p SUI RICETTORI **R.**

Come precedentemente descritto, nel corso della normale attività di **frantumazione e vaglio di inerti** nell'area oggetto del Progetto di MODIFICA dell'AUTORIZZAZIONE per il RECUPERO di RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI, la Ditta ASFALTI S.r.l.

prevede di utilizzare i seguenti mezzi per l'estrazione e la movimentazione degli inerti:

- N. 1 FRANTUMATORE AD URTO Modello TRAKPACTOR 260SR con
VAGLIO Modello WARRIOR 1200 della Ditta POWERSCREEN

I "Valori Attesi" del livello di Pressione Sonora L_p sui Ricettori **R**, vengono calcolati utilizzando la relazione

$$L_p = L_w - 20 \text{ Log}R - 11 + 10 \text{ Log}Q, \text{ ovvero}$$

$$L_p = L_w - 20 \text{ Log}R - 11 + 3, \text{ considerando il Fattore di Direttività } Q \text{ pari a } 2$$

ed il valore del Livello di Potenza Sonora L_w del mezzo che la Ditta ASFALTI S.r.l. prevede di utilizzare per le operazioni di frantumazione e vaglio di inerti nell'area oggetto del Progetto di MODIFICA dell'AUTORIZZAZIONE per il RECUPERO di RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI, oggetto di SCREENING di ASSOGGETTABILITA' A VIA, di seguito riportato:

S2 – FRANTUMATORE AD URTO Modello TRAKPACTOR 260SR con

VAGLIO Modello WARRIOR 1200 della Ditta POWERSCREEN

L_w : **115** db(A)

Considerando che i Ricettori **R** si trovano ad una distanza media di circa **430** mt in linea d'aria dall'area dove la Ditta ASFALTI S.r.l. prevede di effettuare le operazioni di frantumazione e vaglio di inerti, dall'applicazione della relazione precedentemente riportata, si ottiene:

"**VALORE ATTESO**" del Livello di Pressione Sonora L_p (Ricettori **R1** e **R2**)

$L_{p, \text{tot}}$: **54,3** dB(A) – Valore corretto: **54,0** dB(A)

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe IV): pari a **65** dB(A), nel periodo **DIURNO**, risulta **RISPETTATO** relativamente al Ricettore **R1**.

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe III): pari a **60** dB(A), nel periodo **DIURNO**, risulta **RISPETTATO** relativamente al Ricettore **R2**.

9. VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO GENERATO DAI MEZZI E DALLE ATTREZZATURE OPERANTI NELL'AREA DELL'IMPIANTO OGGETTO DEL PROGETTO DI MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE PER IL RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI.

VALORI ATTESI DEI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA L_p SUI RICETTORI R.

Ai fini di una corretta Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico, nell'area oggetto del Progetto di MODIFICA dell'AUTORIZZAZIONE per il RECUPERO di RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI, sottoposto a SCREENING di ASSOGGETTABILITA' A VIA, è necessario valutare anche l'effetto cumulativo sul rumore dovuto alla sovrapposizione dell'attività ESISTENTE di produzione di conglomerato bituminoso con l'attività PREVISTA di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, tramite frantumazione e vaglio di inerti.

Come criterio generale, i "Valori Attesi" dei Livelli di Pressione Sonora, riferiti all'attività di recupero di rifiuti non pericolosi tramite operazioni di frantumazione e vaglio di inerti, ricavati utilizzando i valori dei Livelli di Potenza Sonora L_w dei mezzi in opera, applicando la relazione

$$L_p = L_w - 20 \text{ Log}R - 11 + 10 \text{ Log}Q, \text{ ovvero}$$

$L_p = L_w - 20 \text{ Log}R - 11 + 3$, considerando il Fattore di Direttività Q pari a 2, vengono sommati ai "Valori Misurati" dei livelli di Pressione Sonora, riferiti all'attività di produzione di conglomerato bituminoso, misurati il giorno 17/02/2017 e riportati nella Relazione di Impatto Acustico del 18/02/2017.

In generale, il valore del livello Totale di Potenza Sonora, considerando due o più sorgenti di rumore operanti **contemporaneamente**, viene calcolato utilizzando la relazione

$$L_{p,tot} = 10 \lg \left(10^{\frac{L_{p,1}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,2}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,3}}{10}} + \dots \right) (dB)$$

Dall'applicazione della relazione sopra riportata, viene previsionalmente ricavato, l'effetto cumulo, dovuto alla sovrapposizione del rumore prodotto dalle attività di produzione di conglomerato bituminoso e di recupero di rifiuti speciali non pericolosi per frantumazione e vaglio di inerti, sui Ricettori **R1** e **R2**.

9. VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO GENERATO DAI MEZZI E DALLE ATTREZZATURE OPERANTI NELL'AREA DELL'IMPIANTO OGGETTO DEL PROGETTO DI MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE PER IL RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI.

VALORI ATTESI DEI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA L_p SUI RICETTORI R.

Considerando:

$$L_{p1} = \mathbf{54,0} \text{ dB(A)}$$

Valore "previsionalmente stimato e atteso" su **R1** e **R2**, prodotto dall'attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi per frantumazione e vaglio di inerti.

$$L_{p2} = \mathbf{49} \text{ dB(A)}$$

Valore "misurato e atteso" su su **R1** e **R2**, prodotto dall'attività di produzione di conglomerato bituminoso.

Si ottiene:

$$L_{p, \text{tot}} = \mathbf{55,19} \text{ dB(A)} - \text{Valore corretto: } L_{p, \text{tot}} = \mathbf{55,00} \text{ dB(A)}$$

I risultati della valutazione previsionale dell'**effetto cumulo**, sono riassunti nella tabella di seguito riportata.

VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'EFFETTO CUMULO	$L_{p, \text{tot}}$ [dB(A)]
Ricettore R1	55.0
Ricettore R2	55.0

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe **IV**): pari a **65** dB(A), nel periodo DIURNO, risulta **RISPETTATO** relativamente al Ricettore **R1**.

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe **III**): pari a **60** dB(A), nel periodo DIURNO, risulta **RISPETTATO** relativamente al Ricettore **R2**.

10 VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL CRITERIO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE PER IL PERIODO DIURNO

Nelle Tabelle seguenti sono riportati i valori “previsionalmente stimati e attesi” del CRITERIO DIFFERENZIALE di IMMISSIONE, definito come: $L_D = L_A - L_R$, riferito al periodo DIURNO, dove il valore di L_R utilizzato per la stima è quello misurato il giorno 16/02/2017, come riportato nella relazione di Valutazione di Impatto Acustico del 18/02/2017.

Periodo DIURNO – Attivita' CONTEMPORANEA impianto di produzione conglomerato bituminoso e impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi per frantumazione e vaglio di inerti $L_D = L_A - L_R$	L_D [dB(A)]
Ricettore R1 – $L_D = 55,0 - 49,0$	6.0 (≤ 5)
Ricettore R2 – $L_D = 55,0 - 49,0$	6.0 (≤ 5)

Il limite del CRITERIO DIFFERENZIALE di IMMISSIONE, riferito al periodo DIURNO **NON RISULTA RISPETTATO.**

Periodo DIURNO – Attivita' SINGOLA impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi per frantumazione e vaglio di inerti $L_D = L_A - L_R$	L_D [dB(A)]
Ricettore R1 – $L_D = 54,0 - 49,0$	5.0 (≤ 5)
Ricettore R2 – $L_D = 54,0 - 49,0$	5.0 (≤ 5)

Il limite del CRITERIO DIFFERENZIALE di IMMISSIONE, riferito al periodo DIURNO **RISULTA RISPETTATO.**

Periodo DIURNO – Attivita' SINGOLA impianto di produzione conglomerato bituminoso $L_D = L_A - L_R$	L_D [dB(A)]
Ricettore R1 – $L_D = 49,0 - 49,0$	0.0 (≤ 5)
Ricettore R2 – $L_D = 49,0 - 49,0$	0.0 (≤ 5)

Il limite del CRITERIO DIFFERENZIALE di IMMISSIONE, riferito al periodo DIURNO **RISULTA RISPETTATO.**

11. CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati della presente Valutazione Previsionale di Impatto Acustico e dei risultati delle misure contenute nella relazione di Valutazione di Impatto Acustico del **18 Febbraio 2017**, risulta che i valori di rumore sui Ricettori **R1** ed **R2**, nel periodo **DIURNO**,

RISPETTANO i limiti del DPCM 01/03/1991 ed in particolare:

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe **IV**): pari a **65** dB(A), nel periodo **DIURNO**, risulta **RISPETTATO** relativamente al Ricettore **R1**.

Il **limite di IMMISSIONE** (Classe **III**): pari a **60** dB(A), nel periodo **DIURNO**, risulta **RISPETTATO** relativamente al Ricettore **R2**.

Inoltre, essendo i limiti rispettati per i Ricettori **R1** ed **R2**, è possibile affermare che tali limiti siano rispettati anche nel caso di Ricettori **R**, situati a distanze **MAGGIORI** dall'impianto della Ditta ASFALTI S.r.l.

In conclusione, visti i risultati della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, è possibile prevedere che le attività, oggetto del Progetto di Modifica dell'autorizzazione al recupero di rifiuti speciali non pericolosi, sottoposto a **SCREENING** di **ASSOGGETTABILITA' A VIA**, sarà **COMPATIBILE**, dal punto di vista acustico, con i limiti di legge,

NON GENERANDO IMPATTO ACUSTICO.

Dalla valutazione del **CRITERIO DIFFERENZIALE** di **IMMISSIONE**, risulta che il limite previsto **E' RISPETTATO** quando **NON SI REALIZZA** l'attività **CONTEMPORANEA** dell'impianto di produzione di conglomerato bituminoso e di recupero di rifiuti speciali non pericolosi per frantumazione e vaglio di inerti.

Premesso che il superamento del valore limite del criterio differenziale di immissione è di lieve entità, nel caso di attività contemporanea dei due impianti, la Ditta ASFALTI S.r.l. prevede di non utilizzare contemporaneamente i due impianti nel corso della normale attività produttiva, o, nel caso per esigenze produttive ciò si renda necessario, di utilizzare opportuni mezzi di mitigazione delle emissioni sonore (ad esempio pannelli mobili fonoassorbenti).

11. CONCLUSIONI

I risultati della presente Valutazione sono basati sui dati di progetto forniti dalla Ditta **ASFALTI S.r.l.**

I risultati della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico possono essere confermati da misure in campo, successivamente alla realizzazione del progetto.

In allegato :

– Decreto Regione Marche Riconoscimento Tecnico Competente in Acustica

S. Elpidio A Mare, li 12/04/2019

Il tecnico incaricato
Dott. RAFFAELE MACERATA
N° 446 Ordine Regionale dei Chimici delle Marche
Tecnico Competente in Acustica
Decreto n° 9/TRA_08 del 20/01/2006





Luogo di-emissione	Numero 9/TRA_08	Pag.
Ancona	Data 20/01/2006	1

**DECRETO DEL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI ED ATTIVITA' ESTRATTIVE
N. 9/TRA_08 DEL 20/01/2006**

Oggetto: Legge 26 ottobre 1995 n. 447; D.G.R. n. 1408 del 23 novembre 2004; riconoscimento tecnico competente in acustica ambientale; inserimento nell'elenco regionale – Macerata Raffaele

**IL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI ED ATTIVITA' ESTRATTIVE**

.....

VISTO il documento istruttorio riportato in calce al presente decreto, dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di emanare il presente decreto;

VISTO l'articolo 16 bis della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 così come integrata e modificata dalla legge regionale 01 agosto 2005, n° 19;

- D E C R E T A -

- Di riconoscere tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dei commi 6 e 7, articolo 2 della legge 26/10/1995 n. 447, il dott. Macerata Raffaele;
- di aggiornare l'elenco regionale dei tecnici competenti in materia di acustica ambientale (commi 6 e 7, articolo 2 della legge 447/95), con i seguenti dati:

Cognome e Nome	Residenza	Luogo e Data di Nascita
Macerata Raffaele	Sant'Elpidio a Mare (AP)	S. Elpidio a M. (AP) il 22/5/1959

- Il Presente atto è emanato in due originali, di cui uno trattenuto agli atti di questo Ufficio e l'altro in bollo che viene rilasciato all'interessato.

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



IL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI
ED ATTIVITA' ESTRATTIVE

(Guido Muzzi)





- DOCUMENTO ISTRUTTORIO -

Normativa di riferimento

- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447** *Legge quadro sull'inquinamento acustico*;
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 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 ottobre 1995, n. 447 «Legge quadro sull'inquinamento acustico»*
- **Legge regionale 14 novembre 2001, n. 28** *Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche.*
- **Deliberazione di Giunta regionale n. 1408 del 23 novembre 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.*

Motivazione

La legge 26 ottobre 1995, n. 447 (*Legge quadro sull'inquinamento acustico*) all'art. 2 comma 6 definisce la figura del tecnico competente come " ... 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. "

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 due anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario."

Il successivo D.P.C.M. 31 marzo 1998 decreta gli atti di indirizzo e coordinamento sui criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica.

Con Deliberazione n. 1408 del 23 novembre 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.

Con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 430 del 6 dicembre 2005 è stata nominata la Commissione regionale in materia di acustica ambientale (di seguito Commissione) avente il compito di esaminare e valutare le domande di riconoscimento e di iscrizione all'elenco regionale dei tecnici competenti.

Il dott. Macerata Raffaella nato a Sant'Elpidio a Mare (AP) il 22/05/1959, residente a Sant'Elpidio a Mare (AP) in via San Pietro, 335, ha inoltrato istanza per il riconoscimento di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dei commi 6 e 7, articolo 2 della legge 26/10/1995 n. 447, pervenuta in data 28/06/2005 prot. n. 20710.

Con nota del 25/07/2005 di prot. 23839 è stato comunicato l'avvio del procedimento.

La Commissione, riunitasi l'11 gennaio 2006, per l'esame delle istanze pervenute, ha valutato la documentazione presentata dalla quale è risultato che il richiedente è in possesso del diploma di laurea in chimica conseguita in data 30/09/1991. Sono risultati i seguenti periodi di attività svolta nel campo dell'acustica, in affiancamento a tecnico già riconosciuto competente:



anno 2003: dall'11/03/2003 al 28/05/2003 - n. 2 attività

anno 2004: dal 17/05/2004 al 13/09/2004 - n. 3 attività

Ha frequentato il corso presso l'Università Politecnica delle Marche per un totale di 180 ore nel periodo compreso tra l'11/03/2005 al 17/06/2005.

Dalla documentazione prodotta, pertanto, il richiedente ha svolto attività da almeno due anni.

In considerazione di quanto sopra la Commissione regionale ha espresso parere favorevole al riconoscimento di Macerata Raffaele quale tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dei commi 6 e 7, articolo 2 della legge 26/10/1995 n. 447 e della inclusione nel relativo elenco regionale.

Esito dell'istruttoria

Alla luce di quanto sopra esposto si propone:

- Di riconoscere tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dei commi 6 e 7, articolo 2 della legge 26/10/1995 n. 447, il dott. Macerata Raffaele;
- di aggiornare l'elenco regionale dei tecnici competenti in materia di acustica ambientale (commi 6 e 7, articolo 2 della legge 447/95), con i seguenti dati:

Cognome e Nome	Residenza	Luogo e Data di Nascita
Macerata Raffaele	Sant'Elpidio a Mare (AP)	S. Elpidio a M. (AP) il 22/5/1959

- Il Presente atto è emanato in due originali, di cui uno trattenuto agli atti di questo Ufficio e l'altro in bollo che viene rilasciato all'interessato.

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

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Tommaso LENCI)

- ALLEGATI -

Nessun allegato