

# VALUTAZIONE PREVISIONALE DEL CLIMA ACUSTICO

(L. n. 447/95 - art. 8, comma 3)

**Progetto per la realizzazione di un centro artigianale e industriale sito in Loc. Ferriera nel comune di Torgiano (PG)**

**Committente:**

**O.M.G. Officine Meccaniche Galletti s.r.l. – Etruria Leasing s.p.a.**

**Data, 04/03/2014**

**I TECNICI**

**Per. Ind. Fabrizio Brunelli(\*)**



**Per. Ind. Andrea Belloni**

(\*) Tecnico Competente in Acustica Ambientale nominato con Det. Dir. N. 5701 del 06/07/2009

BieFie Progettazioni – STUDIO TECNICO

via Nievo, 16 Corciano (PG)



## INDICE

1. Descrizione dell'opera cui si riferisce la Valutazione Previsionale del Clima Acustico	3
2. Descrizione dell'area in cui si inserisce l'opera da realizzare	3
2.1. Descrizione della zona acustica in cui ricade l'opera da realizzare	3
2.2. Descrizione delle sorgenti di rumore presenti nell'intorno dell'opera da realizzare	4
2.3. Limiti di immissione di rumore di rumore	4
3. Caratterizzazione acustica dell'area in cui si inserisce l'opera	4
4. Verifica della compatibilità dell'opera con il clima acustico	6
5. Allegati	7
5.1. Documentazione fotografica dei punti di misura	7
5.2. Panoramica fotografica dell'area	8
5.3. Fotocarta aerea	10
5.4. Rappresentazione area di progetto	11
5.5. Estratto zonizzazione	12
5.6. Descrizione della strumentazione fonometrica impiegata	13
5.7. Normativa di riferimento	13
Dichiarazione di rispondenza	14

## **1. Descrizione dell'opera cui si riferisce la Valutazione Previsionale di Clima Acustico**

La presente relazione di Valutazione Previsionale del Clima Acustico è redatta in virtù dell'art. 8 comma 3 della Legge n. 447 del 26/10/1995.

Essa si riferisce alla realizzazione di un centro artigianale industriale in area agricola destinata a divenire industriale per il completamento di un'area industriale-artigianale già esistente. L'area si trova in località Ferriera, nel comune di Torgiano, a pochi chilometri sia dalla frazione di Perugia Ponte san Giovanni che dalla città di Torgiano.

Nelle planimetrie in allegato è possibile individuare i lotti di terreno nel quale ricadrà l'intervento.

## **2. Descrizione dell'area in cui si inserisce l'opera da realizzare**

L'area oggetto dell'intervento si trova in zona prevalentemente industriale a circa 7km dal centro abitato di Torgiano e a circa 4km da Collestrada. A circa 1200m in linea d'aria è posta l'infrastruttura stradale più rilevante, rappresentata dalla Strada E45. Come si può vedere dalla serie di fotografie panoramiche l'area è caratterizzata prevalentemente da fabbricati industriali, campi coltivati, aree verdi di vario genere e sporadiche abitazioni.

### **2.1 Descrizione della zona acustica in cui ricade l'opera da realizzare**

Per l'individuazione dei limiti di rumore, si fa riferimento al piano comunale di classificazione acustica del comune di Torgiano.

**Tab. 1 – Valori limite assoluti di emissione**

D.P.C.M. 14/11/97

<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>Tempi di riferimento</i>	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
<b>I aree particolarmente protette</b>	45	35
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	50	40
<b>III aree di tipo misto</b>	55	45
<b>IV aree di intensa attività umana</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>V aree prevalentemente industriali</b>	65	55
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	65	65

Esaminando il piano di zonizzazione prima citato è possibile constatare i lotti di terreno ricadono in zone di classe IV, V e VI. Parte dei lotti è inoltre interessata da fasce di pertinenza acustica di infrastruttura stradale extraurbana secondaria (50 e 100m). In maniera cautelativa si prendono in considerazione i limiti della classe IV (aree di intensa attività umana) con limite di emissione diurno di 60dBA e notturno di 50dBA.

## 2.2 Descrizione delle sorgenti di rumore presenti nell'intorno dell'opera da realizzare

Durante il sopralluogo ed il rilievo fonometrico del 19 febbraio 2014 non è emersa alcuna sorgente significativa tipica dell'area; ad eccezione delle attività industriali e commerciali già presenti nelle vicinanze. Altra sorgente di rumore è rappresentata dal traffico veicolare (auto e mezzi pesanti) in passaggio sulle strada adiacente la lottizzazione che collega Ponte San Giovanni a Torgiano.

### 2.2.1 Infrastrutture di trasporto stradali

L'unica infrastruttura stradale rilevante è rappresentata dalla prima menzionata strada E45 che si trova a circa 1200m dall'area e dalla strada comunale da Torgiano a Ponte San Giovanni che costeggia i lotti.

## 2.3 Limiti di immissione di rumore

Alla luce delle osservazioni inoltrate nei paragrafi precedenti, essendo il lotto di terreno in una zona classificata in classe IV (Aree di intensa attività umana), occorre verificare che siano rispettati i limiti assoluti di emissione di 60 dBA (periodo diurno) e 50 dBA (periodo notturno).

## 3. Caratterizzazione acustica dell'area in cui si inserisce l'opera

Allo scopo di caratterizzare acusticamente l'area e verificarne i limiti di rumore di cui al paragrafo 2.3, è stata condotta una campagna fonometrica in data 19 febbraio 2014.

Le misure sono state eseguite in n.4 punti di misura (P1, P2, P3 – P3A e P4) sia nel periodo diurno sia in quello notturno.

I principali risultati sono riportati in allegato.

In questo paragrafo sono presentati i risultati numerici dei rilievi.

### Punto di misura P1

Tempo di riferimento TR		DIURNO
Data esecuzione della misura		19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO		9.00 – 12.00
Tempo di Misura TM		9.00 – 9.30
Leq(A)	dBA	48,4
Tempo di riferimento TR		NOTTURNO
Data esecuzione della misura		19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO		22.00 – 24.00
Tempo di Misura TM		22.00 – 22.30
Leq(A)	dBA	33,6

### ***Punto di misura P2***

<b>Tempo di riferimento TR</b>	<b>DIURNO</b>
Data esecuzione della misura	19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO	9.00 – 12.00
Tempo di Misura TM	9.30 – 10.00
Leq(A) dBA	<b>47,7</b>
<b>Tempo di riferimento TR</b>	<b>NOTTURNO</b>
Data esecuzione della misura	19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO	22.00 – 24.00
Tempo di Misura TM	22.30 – 23.00
Leq(A) dBA	<b>35,5</b>

---

### ***Punto di misura P3***

<b>Tempo di riferimento TR</b>	<b>DIURNO</b>
Data esecuzione della misura	19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO	9.00 – 12.00
Tempo di Misura TM	10.00 – 10.30
Leq(A) dBA	70,2
<b>Tempo di riferimento TR</b>	<b>NOTTURNO</b>

### ***Punto di misura P3(A)***

<b>Tempo di riferimento TR</b>	<b>DIURNO</b>
Data esecuzione della misura	19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO	9.00 – 12.00
Tempo di Misura TM	10.30 – 11.00
Leq(A) dBA	51,5
<b>Tempo di riferimento TR</b>	<b>NOTTURNO</b>

La misurazione P3 è stata effettuata, per avere un elemento di valutazione in più rispetto alle attività similari alle esistenti che andranno ad occupare l'area dell'intervento. La misurazione P3 è stata effettuata tra n. 2 grossi impianti di aspirazione posizionati lungo la parete esterna del capannone principale. La misura, confrontata con quella al punto P3(A), dimostra che a fronte di un valore di 70,2dBA, già ad una distanza di circa 40m il valore si abbatte di quasi 20dBA. Pertanto il potenziale disturbo di questi impianti rispetto ai ricettori (abitazioni) più vicini si estingue nel raggio di poche centinaia di metri.

#### **Punto di misura P4**

<b>Tempo di riferimento TR</b>		<b>DIURNO</b>
Data esecuzione della misura		19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO		9.00 – 12.00
Tempo di Misura TM		11.00 – 11.30
Leq(A)	dB(A)	48,4
<b>Tempo di riferimento TR</b>		<b>NOTTURNO</b>
Data esecuzione della misura		19 febbraio 2014
Tempo di Osservazione TO		22.00 – 24.00
Tempo di Misura TM		23.30 – 24.00
Leq(A)	dB(A)	37,9

#### **4. Verifica della compatibilità dell'opera con il clima acustico**

Il rilievo fonometrico condotto in tre punti, nei pressi dell'area oggetto dell'intervento, ha dimostrato che la rumorosità ambientale è largamente inferiore ai limite assoluto diurno (60 dB(A)) e notturno (50 dB(A)).

La variazione del clima acustico dovuto all'attività antropica all'interno dell'area, legata essenzialmente al traffico indotto ed alle attività varie che si svolgeranno presso la lottizzazione, sarà di entità modesta. Si ritiene pertanto che i valori misurati anche se subiranno variazioni legate alla naturale evoluzione oraria della rumorosità ambientale, non saranno tali da portare al superamento dei suddetti limiti.

In tabella si riepilogano i livelli di rumore equivalente diurni e notturni, confrontati con i limiti sopra citati.

	LeqA diurno	Limite Diurno	LeqA Notturno	Limite Notturno
Punto P1	48,4	60	33,6	50
Punto P2	47,7	60	35,5	50
Punto P4	48,4	60	37,9	50

## 5. Allegati

### 5.1 Documentazione fotografica dei punti di misura



Postazione di misura P1 – Vista A



Postazione di misura P1 – Vista B



Postazione di misura P2 – Vista A



Postazione di misura P2 – Vista B



Postazione di misura P3 – Vista A



Postazione di misura P3 – Vista B



Postazione di misura P4 – Vista A



Postazione di misura P4 – Vista B

## 5.2 Panoramica fotografica dell'area



Area lottizzazione – Vista 1



Area lottizzazione – Vista 2



Area lottizzazione – Vista 3



Area lottizzazione – Vista 4



Area lottizzazione – Vista 5



Impianti aspirazione capannone esistente

### 5.3 Planimetria fotografica con indicazione punti di misura



Figura 1: Fotocarta aerea

## 5.4 Rappresentazione area di progetto

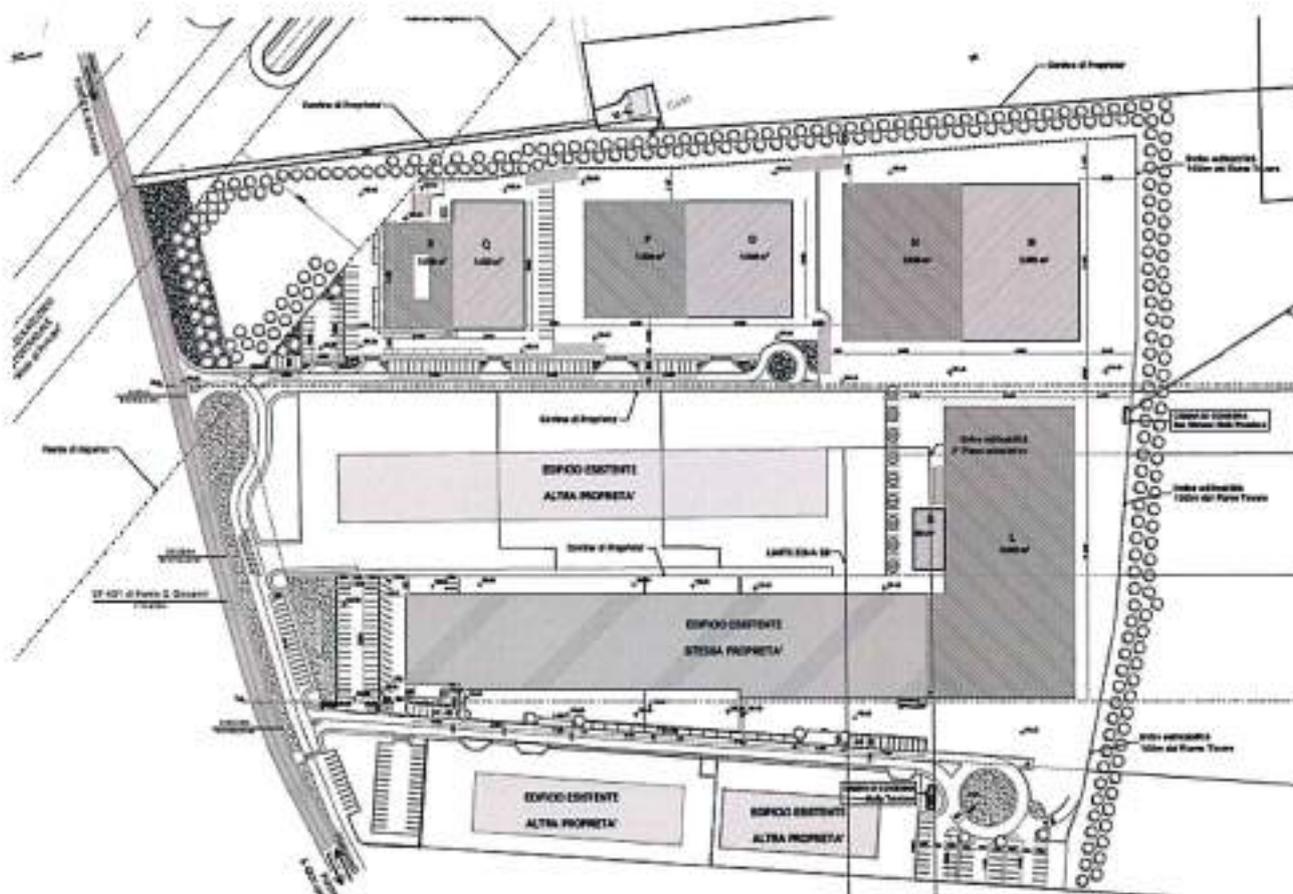
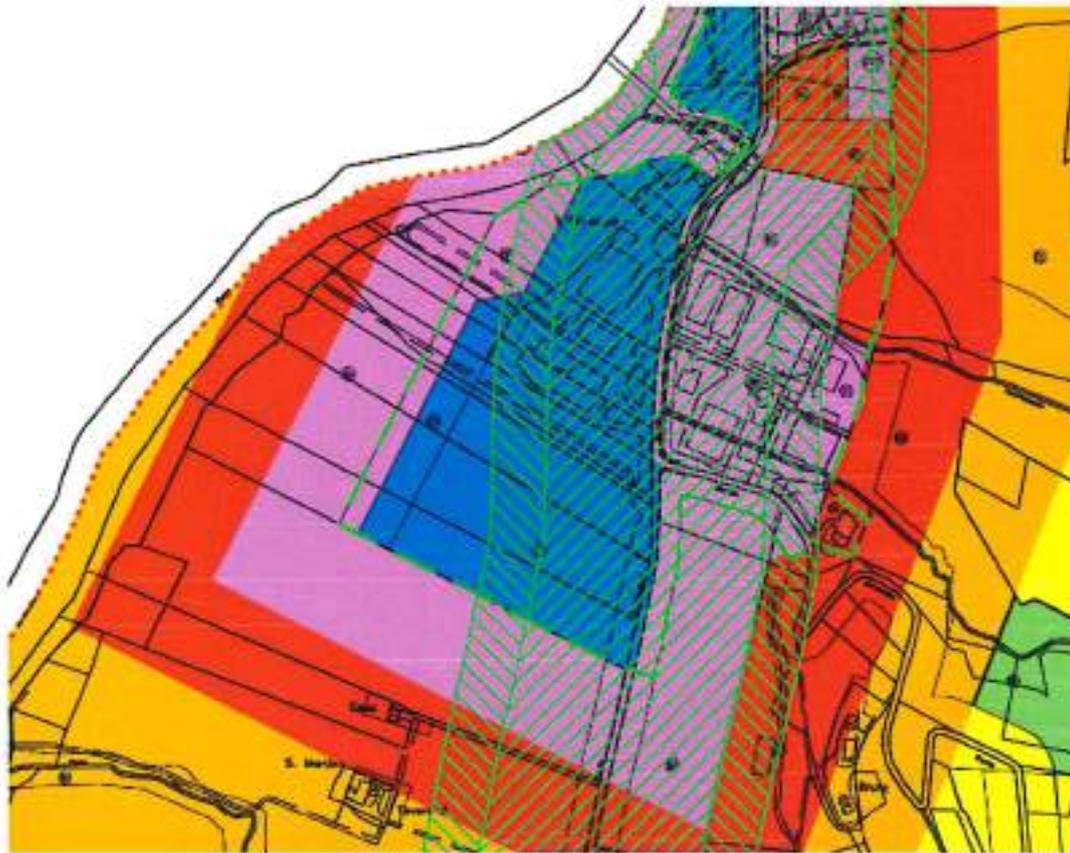


Figura 2: Rappresentazione area di progetto

## 5.5 Estratto zonizzazione acustica comune di Torgiano



LEGENDA	
<b>CLASSI ACUSTICHE</b> (ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997)	<b>FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA</b> <b>INFRASTRUTTURE STRADALI</b> (ai sensi del D.P.R. 30/04/2004)
Classe I	Fascia A (100m) strada extraurbana principale
Classe II	Fascia B (150m) strada extraurbana principale
Classe III	Fascia A (100m) strada extraurbana secondaria
Classe IV	Fascia B (50m) strada extraurbana secondaria
Classe V	Fascia (100m) strada urbana di scorrimento
Classe VI	Confine comunale
Manifestazioni temporanee	Urti centri abitati
	Contorni delle classi acustiche

Figura 3: Estratto zonizzazione e legenda

Bieffe Progettazioni – STUDIO TECNICO

via Nievo, 16 Corchiano (PG)

## 5.6 Descrizione della strumentazione fonometrica impiegata

Le caratteristiche tecniche del fonometro sono riportate nella tabella seguente.

Tipo	Marca e modello
Fonometro integratore	Delta ohm HD 2110
Calibratore	HD 9101
Microfono	HD 2110 P

## 5.7 Normativa di riferimento

**DPCM 14/11/1997.** Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

**DM 16/3/1998.** I rilievi fonometrici sono stati eseguiti secondo quanto indicato dal D.M. 16/3/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

In particolare si dichiara che la strumentazione impiegata soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. In particolare le misure di livello equivalente sono state effettuate con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

I filtri e i microfoni utilizzati per le misure sono conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995. Il calibratore utilizzato è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988.

La calibrazione prima della misura ha prodotto una correzione pari a: 0,2 dB.

La calibrazione dopo la misura ha prodotto una correzione pari a: 0,1 dB.

I rilievi fonometrici sono stati condotti utilizzando un fonometro modello <sup>HD 2110</sup> ~~Sole~~ <sup>DELTA OHM</sup> prodotto dalla ~~Orbis~~ <sup>DELTA</sup> ~~Stel~~.

**Legge n. 447 26/10/1995.** L'esecuzione delle misure e la redazione della presente relazione sono state svolte dallo scrivente, riconosciuto Tecnico Competente in Acustica ai sensi dell'art. 2 comma 6 della Legge 447/1995.

**DPCM n. 42 del 30.3.2004** "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"

**Regolamento Regionale n.1 del 13/08/2004.** Il regolamento regionale è stato seguito in merito ai requisiti minimi che deve contenere la Valutazione Previsionale di Clima Acustico.

## DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto Brunelli Fabrizio, nato a Perugia l'11 Gennaio 1980 e residente a Corciano (PG) Via I. Nievo, 16, dichiara di essere iscritto all'Albo dei Tecnici Competenti in Acustica della Regione Umbria a seguito della Determinazione Dirigenziale n. 5701 del 06 Luglio 2005, pubblicata nel Bollettino Ufficiale Regionale n. 33 del 03 Agosto 2005.



In Fede

Per. Ind. Fabrizio Brunelli



Bieffe Progettazioni - STUDIO TECNICO

via Nievo, 16 Corciano (PG)