

# COMUNE DI FANO

## PIANO ATTUATIVO SULL'AREA ST2\_P11 "COMPARTO RESIDENZIALE PALEOTTA"

### PROPRIETA':

Adanti Maria Letizia; Adanti Roberto;  
Adanti Paolo; Gili Ivana; Adanti Lea Grazia;  
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Alberto Maria  
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Maria Cristina  
Sant'Irene Immobiliare s.r.l.; Solazzi Giovanni  
Solazzi Clarissa e altri.

Foglio 26 mappali 57 parte -1404-1445-1783-1784-1788-1789- 2129

A 12

### RELAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

settembre 2013

PROGETTO URBANISTICO

Arch. ROBERTI GIORGIO

PROGETTO IMPIANTI TECNOLOGICI

Ing. MONTANARI ALBERTO

INDAGINE GEOLOGICA

Geol. MONTANARI GIOVANNI

RILIEVO

Geom. COCON WALTER

**Progettazione impianti civili ed industriali**

- Impianti tecnologici
  - Impianti climatizzazione
  - Impianti elettrici
  - Isolamenti termici ed acustici
  - Acustica
  - Prevenzione incendi
  - Consulenza
- 

**STUDIO TECNICO**

Ing. Alberto MONTANARI  
**MNT LRT 69H04 D488Q**  
Via Cavallotti n.27 - 61032 FANO (PU)  
Tel. 348/4057456

**RELAZIONE DI VALUTAZIONE PREVISIONALE  
DEL CLIMA ACUSTICO**

L.R. N°28 DEL 14/11/2001  
LEGGE 447/95D.P.C.M. 5 Dicembre 1997

**PIANO ATTUATIVO SULL'AREA ST2\_P11PIANO  
"COMPARTO RESIDENZIALE PALEOTTA"  
COMUNE DI FANO**

**PROPRIETA':**

Adanti Maria Letizia; Adanti Roberto;  
Adanti Paolo; Gili Ivana; Adanti Lea Grazia;  
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Alberto Maria  
Pasqualucci Forestieri Rinalducci Maria Cristina  
Sant'Irene Immobiliare s.r.l.; Solazzi Giovanni  
Solazzi Clarissa e altri.

## INDICE

- 1) Descrizione Generale
- 2) Strumentazione impiegata
- 3) Descrizione dell'area di studio
- 4) Descrizione in dettaglio delle sorgenti di rumore
- 5) Descrizione lavori da eseguire
- 6) Assetto planovolumetrico
- 7) Impianti tecnologici
- 8) Descrizione generale dei requisiti acustici passivi
- 9) Caratterizzazione acustica
- 10) Compatibilità dell'opera
- 11) Planimetria del fabbricato
- 12) Certificato di taratura strumentazione
- 13) Elenco tecnici iscritti

## 1) DESCRIZIONE GENERALE

In ottemperanza alla Legge N°447 del 26/10/1995, alla Legge Regionale N°28 del 14/11/2001 e successive integrazioni, delibera della G.R. n. 896 AM/TAM del 24/06/2003 e dai DPCM 01/03/1991 e DPCM 5/12/1997, viene redatta la presente valutazione previsionale di clima acustico.

Il giorno lunedì 11 ottobre 2013 rispettivamente alle ore 17:10 del pomeriggio ed alle ore 22:10 della sera, sono stati effettuati i sopralluoghi sull'area in cui è prevista la realizzazione di un complesso residenziale nel lotto di proprietà dei Sig.ri come da intestazione del documento in oggetto, sito all'angolo tra via della Paleotta e via del Domenichino, a Fano.

L'area di indagine è situata in zona residenziale delimitata ai lati da fabbricati residenziali e da aree verdi, è servita dalle due vie indicate (via della paleotta e via del Domenichino), strade comunali.

## 2) STRUMENTAZIONE IMPIEGATA:

Fonometro integratore e analizzatore si Frequenza di precisione SVANTEK

Microfono di precisione calibratore SVAN948

Tutta la strumentazione è in classe I ed è conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85

Tarata in data 29/10/2012.

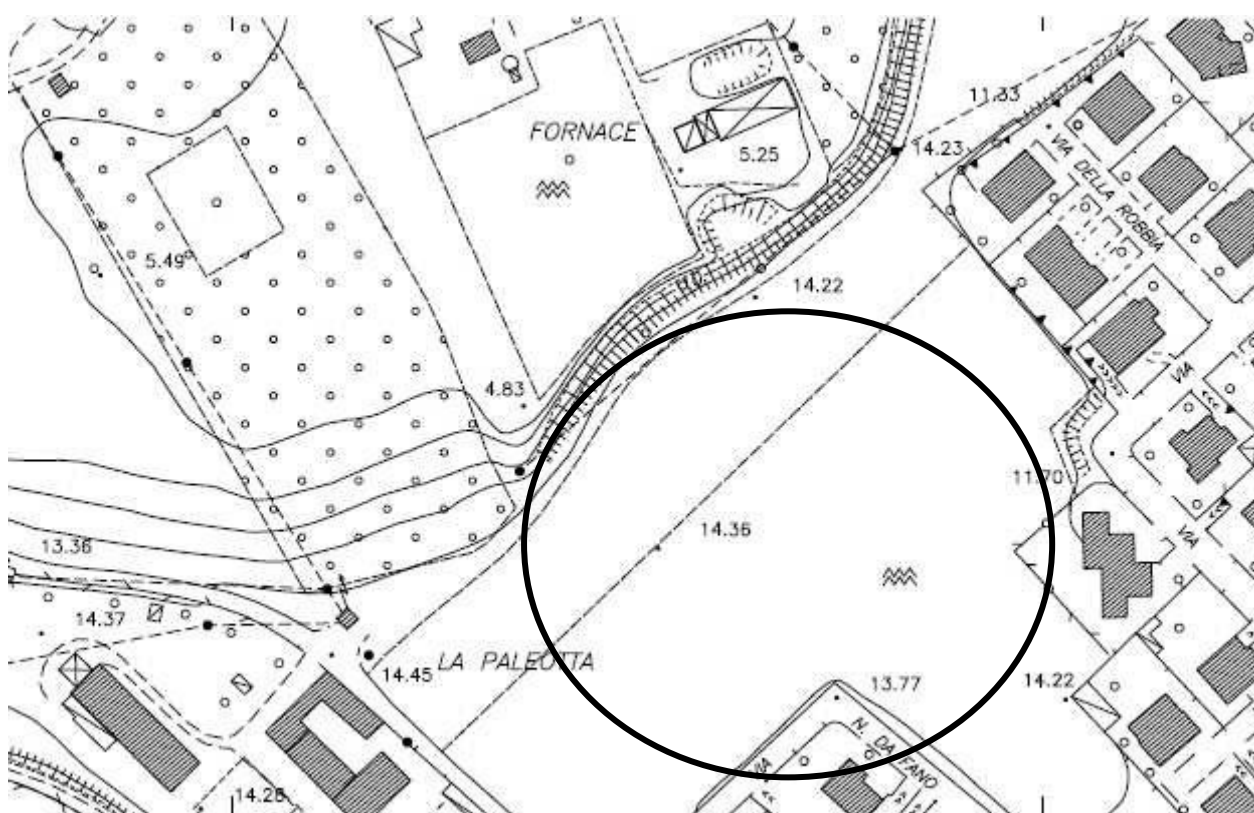
### 3) DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO

UBICAZIONE: Provincia : PESARO URBINO Comune : FANO

Per una migliore descrizione dell'area di studio prendiamo in considerazione estratto del PRG dove emergono in modo chiaro le strade circostanti l'area in oggetto.

La strada che viene considerata come fonte di rumore è via della Paleotta, che in base al DPR n. 142 del 30/3/2004 vengono classificate di tipo F strade locali.

#### STRALCIO DI P.R.G.



Per quanto prevede la classificazione acustica si deve far riferimento ai limiti previsti dalla Zonizzazione acustica del territorio comunale di Fano

Classe III Aree di tipo Misto - Limite di emissione: Diurno 60 dB Notturmo 50 dB



#### 4) DESCRIZIONE IN DETTAGLIO DELLE SORGENTI DI RUMORE

Le principali sorgenti inquinanti presenti nell'area di interazione:

- Via della Paleotta;

La distanza minima della sorgenti di rumore dai fabbricati previsti è:

- 10 mt circa dalla Via della Paleotta;

#### 5) DESCRIZIONE LAVORI DA ESEGUIRE

Il progetto prevede un intervento urbanistico di un'area edificabile in cui si intende realizzare un complesso residenziale composto da n°3 complessi indipendenti, con una piccola area destinata a parcheggio.

I lavori realizzeranno parcheggio e opere urbanistiche per la realizzazione successiva di n. 3 complessi residenziali.

Le specifiche dei futuri fabbricati sono stati definite in linea di massima.

#### 6) ASSETTO PLANUVOLUMETRICO

L'area di indagine è in pianura.

L'area è delimitata sul fronte da Via del Domenichino, sul primo fianco da via della Paleotta, sul secondo fianco e sul retro da area verde. La sorgente di maggior rumore è il traffico di Via della Paleotta e via del Domenichino.

#### 7) IMPIANTI TECNOLOGICI

I livelli di rumore rilevati sono in linea con i limiti previsti dalla Zonizzazione acustica.

#### 8) DESCRIZIONE GENERALE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

Nella fase di progettazione dovranno essere previste misure atte a limitare l'assorbimento di rumore prodotto esternamente dal traffico stradale.

Quindi per rispettare i limiti previsti dal DPCM 5/12/1997, si presterà attenzione:

- Al tipo di infisso da utilizzare ed il suo vetro;
- All'orientamento del reparto notte;

I requisiti acustici passivi delle parti prese in considerazione, infissi, verranno integrati con la presentazione del progetto per la realizzazione del fabbricato, in cui verranno descritti i materiali usati per l'insonorizzazione delle parti descritte sopra ed i calcoli relativi ai loro requisiti acustici.

#### 9) CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA

POSIZIONE : **LUNGO IL PERIMETRO DELL'AREA IN OGGETTO  
P1 IN DIREZIONE DELL'AREA VERDE**

Tempo di misura		5 minuti	
Rumore ambientale in facciata Leq.A – DIURNO		<b>52,40 dB</b>	
Rumore ambientale in facciata Leq.A - NOTTURNO		<b>45,50 dB</b>	
Correzione (I,T,TP)		0 dB	
Livello equivalente corretto	Diurno	<b>52,40 dB</b>	
	Notturmo	<b>45,50 dB</b>	
Aree in classe III	Diurno 60,0 dB	Notturmo 50,0 dB	
Sorgente del rumore		Area verde	
Giudizio di rumorosità		Normale	

#### **NON SONO STATE RILEVATE COMPONENTI IMPULSIVE E/O TONALI**

POSIZIONE : **LUNGO IL PERIMETRO DELL'AREA IN OGGETTO  
P2 IN DIREZIONE DI VIA PALEOTTA**

Tempo di misura		10 minuti	
Rumore ambientale in facciata Leq.A – DIURNO		<b>54,30 dB</b>	
Rumore ambientale in facciata Leq.A - NOTTURNO		<b>47,40 dB</b>	
Correzione (I,T,TP)		0 dB	



Livello equivalente corretto	Diurno	<b>54,30 dB</b>	
	Notturmo	<b>47,40 dB</b>	
Aree in classe III		Diurno 60,0 dB	Notturmo 50,0 dB
Sorgente del rumore		Transito auto	
Giudizio di rumorosità		Normale	

**NON SONO STATE RILEVATE COMPONENTI IMPULSIVE E/O TONALI**

10) COMPATIBILITA' DELL'OPERA

RISULTATO DELLE MISURE IN SITO

VALORI MASSIMI RILEVATI		LIMITI PREVISTI DALL' ART. 6 LEGGE 447/95	
Diurno	<b>52,40 dBA</b>	Diurno	<b>60,00 dBA classe III</b>
Notturmo	<b>43,50 dBA</b>	Notturmo	<b>50,00 dBA classe III</b>
Diurno	<b>54,30 dBA</b>	Diurno	<b>60,00 dBA classe III</b>
Notturmo	<b>47,40 dBA</b>	Notturmo	<b>50,00 dBA classe III</b>

Non vengono prese in considerazione il calcolo della componenti impulsive in quanto non sono state rilevate nell' area circostante.

La rilevazione in sito ha verificato che il rumore ambientale non supera i limiti assoluti di zona  
In base alla normativa Legge n°447 del 26/10/1995 ed in particolare al DPCM 5/12/1997 è previsto che i requisiti acustici rispettino i valori previsti nella tabella riportata di seguito:

## TABELLE RIFERIMENTO REQUISITI ACUSTICI

INDICE DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO STANDARDIZZATO DI FACCIATA	LIVELLO DI RUMORE DEL CALPESTIO DI SOLAI, NORMALIZZATO	LIVELLO CONTINUO EQUIVALENTE DI PRESSIONE SONORA	POTERE FONOISOLANTE APPARENTE DI PARTIZIONI FRA AMBIENTI
$D_{2M,Nt,w} \geq 40$ dB	$L_{n,w} \leq 63$ dB	$L_{Aeq} \leq 25$ dB	$R_w \geq 50$ dB

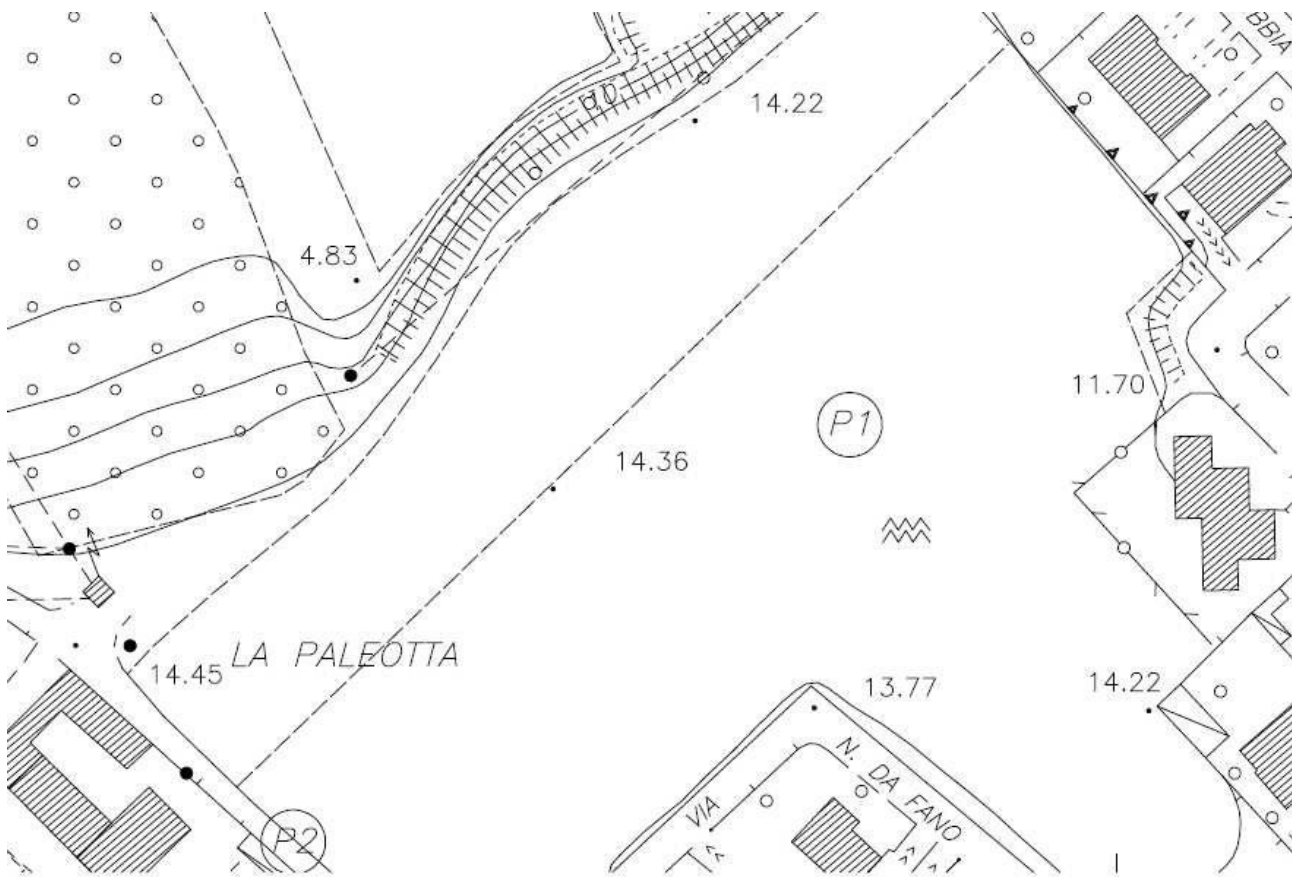
IL TECNICO  
GEOM. LUCA CAVALLETTI

A circular blue ink stamp for Geom. Luca Cavalletti. The outer ring contains the text "CAVALLETTI LUCA" at the top and "Geom. LUCA CAVALLETTI" at the bottom. The inner ring contains "C.A.T. 01/02/2010" and "P. 01/02/2010". The center contains "C.A.T. 01/02/2010" and "P. 01/02/2010". There is a handwritten signature over the stamp.

COLLABORATORE TECNICO  
ING. ALBERTO MONTANARI

A circular blue ink stamp for Ing. Alberto Montanari. The outer ring contains the text "MONTANARI ALBERTO" at the top and "ING. ALBERTO MONTANARI" at the bottom. The inner ring contains "C.A.T. 01/02/2010" and "P. 01/02/2010". The center contains "C.A.T. 01/02/2010" and "P. 01/02/2010". There is a handwritten signature over the stamp.

11) PLANIMETRIA GENERALE CON PUNTI DI MISURA



12) CERTIFICATI TARATURA STRUMENTAZIONE

Eurofins - Modulo Uno SpA  
10156 Torino - Italia  
Via Cuorgnè, 21  
Tel. + 39-0112222225  
Fax + 39-0112222226  
www.eurofins-modulouno.it



Centro di Taratura LAT N° 062  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura

Modulo Uno



LAT N° 062

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6

Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 M1.12.FON.509  
Certificate of Calibration

- data di emissione  
*date of issue* 2012/10/29

- cliente  
*customer* SVANTEK ITALIA s.r.l.  
Via S. Pertini, 12  
20066 - Melzo (MI)

- destinatario  
*receiver* GECCO s.r.l.  
Via dei Partigiani, 73  
61121 - Pesaro

- richiesta  
*application* Ordine n. CB-084/2012

- in data  
*date* 2012/10/02

Si riferisce a  
*Referring to*

- oggetto  
*Item* fonometro

- costruttore  
*manufacturer* Svantek / MTG

- modello  
*model* SVAN 948 / MK 250

- matricola  
*serial number* 11510 / 9022

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* 2012/10/02

- data delle misure  
*date of measurements* 2012/10/29

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* /

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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° 062 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and International standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

*Claudio Massa*  
Dott. Claudio Massa

13) ELENCO TECNICI ISCRITTI



REGIONE MARCHE  
GIUNTA REGIONALE

Luogo di emissione	Numero: 44/LPQ	Pag.
Ancona	Data: 21/03/2011	1

DECRETO DEL DIRIGENTE DELLA P. F.  
LAVORI PUBBLICI E QUALITA' DELL'ARIA  
N. 44/LPQ DEL 21/03/2011

Oggetto: Legge 26 ottobre 1995 n. 447 – D.G.R. n. 1408 del 23 novembre 2004  
Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e  
inserimento nell'elenco regionale – Luca Cavalletti.

IL DIRIGENTE DELLA P. F.  
LAVORI PUBBLICI E QUALITA' DELL'ARIA



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 seguente professionista:

Cognome e nome	Residenza	C. Fiscale
Cavalletti Luca	Castel Colonna	CVL LCU 75 D 26 D 007 D

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 DPCM 31 marzo 1998, art.1 comma 1.



REGIONE MARCHE  
GIUNTA REGIONALE

Luogo di emissione	Numero: 44/LPQ	Pag.
Ancona	Data: 21/03/2011	2

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 Tribunale Amministrativo Regionale 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 inoltre che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della Regione.

IL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE  
LAVORI PUBBLICI E QUALITA' DELL'ARIA

(Ing. 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.
- **Deliberazione di Giunta regionale n. 172 del 5 marzo 2007** "Integrazione DGR n. 1408/2004 sulle procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale"

Impronta documento: 4504136F2A8FC87D261B2685C9F8B9988E059938  
(Rif. documento cartaceo 1DCF9CA130D32694894A78EE46EF3C96EB04D7CD, 60/01//LPQ\_L)  
Nessun impegno di spesa