



**COMUNE DI NOVIGLIO**

PROVINCIA DI MILANO

**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

*Attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica*

**ARCA**

AGENZIA DI RICERCA E COMUNICAZIONE PER L'AMBIENTE

Via Statuto 13 – 20121 Milano

Maggio 2012



Il presente documento è stato elaborato da:

**ARCA – Agenzia di Ricerca e Comunicazione per l’Ambiente**

Via Statuto 13 - 20121 Milano  
Tel. +39 02.654.851  
Fax +39 02.654.843  
e-mail: [info@arca-ambiente.it](mailto:info@arca-ambiente.it)

Ne hanno curato la stesura:

**Marco Sergenti**

(Tecnico Competente in Acustica – Regione Lombardia – D.P.G.R. n° 556 del 10.02.1998)

**Emilio Bolgiani**

Coordinamento e supervisione del progetto

**Staff:**

Claudio Costa, Daniele Fumagalli, Gabriele Macchi, Riccardo Pani, Giuseppe Quaglia, Letizia Ventura



## Sommario

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>3</b>
<b>1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>4</b>
1.1. LA NORMATIVA NAZIONALE.....	4
1.2. LA NORMATIVA REGIONALE .....	6
<b>2. DEFINIZIONI TECNICHE</b> .....	<b>7</b>
<b>3. CLASSI ACUSTICHE</b> .....	<b>12</b>
<b>4. LIMITI MASSIMI DEI LIVELLI SONORI</b> .....	<b>13</b>
<b>5. OBBLIGHI E COMPETENZE DEL COMUNE</b> .....	<b>15</b>
<b>6. IMPLICAZIONI AMMINISTRATIVE CONSEGUENTI L'ADOZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA</b> .....	<b>16</b>
6.1. CONSIDERAZIONI RIGUARDANTI LE ATTIVITÀ CHE IN FASE AUTORIZZATIVA PREVEDONO DOCUMENTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO (LEGGE 447/95, ART. 8, COMMA 3) .....	17
6.2. CONSIDERAZIONI RIGUARDANTI LE ATTIVITÀ CHE IN FASE AUTORIZZATIVA PREVEDONO DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO (LEGGE 447/95, ART. 8, COMMI 4 E 6) .....	18
<b>7. OBBLIGHI E COMPETENZE DEGLI ESERCENTI DELLE INFRASTRUTTURE PUBBLICHE</b> .....	<b>19</b>
<b>8. OBBLIGHI E COMPETENZE DEGLI ESERCENTI DI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI</b> .....	<b>20</b>
<b>9. ALLEGATI</b> .....	<b>21</b>
<i>Allegato I - Cantieri edili</i> .....	21
<i>Allegato II - Cantieri stradali</i> .....	21
<i>Allegato III - Cantieri edili, stradali o assimilabili:</i>	
<i>Domanda di autorizzazione in deroga ai limiti del regolamento per attività rumorosa temporanea</i> .....	22
<i>Allegato IV - Manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e assimilabili:</i>	
<i>Comunicazione di attività rumorosa temporanea</i> .....	23
<i>Allegato V - Manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e assimilabili:</i>	
<i>Domanda di autorizzazione in deroga per attività rumorosa temporanea</i> .....	24
<i>Allegato VI - Documentazione di impatto acustico</i> .....	25



## 1. Normativa di riferimento

### 1.1. La normativa nazionale

#### *Legge quadro*

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

#### *Limiti massimi di esposizione al rumore*

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

#### *Valori limite delle sorgenti sonore*

- D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

#### *Valori limite differenziali*

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Circolare 6 settembre 2004 "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali" (G.U. n. 217 del 15/09/2004)

#### *Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico*

- D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"

#### *Rumore aeroportuale*

- D.M. 31/10/1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
- D.P.R. 11/12/1997, n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
- D.M. 20/05/1999 "Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico"
- D.P.R. 9/11/99, n. 476 "Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni"
- D.M. 3/12/99 "Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"
- D.Lgs. 17/01/2005 n. 13 "Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari" (G.U. n. 39 del 17/02/2005)

#### *Rumore da traffico ferroviario*

- D.P.R. 18/11/1998, n. 459 "Regolamento recante norme in esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"



#### *Rumore da traffico veicolare*

- D.P.R. 30/03/2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"

#### *Infrastrutture di trasporto*

- D.M. 29/11/2000 "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"
- D.M. 23/11/2001 "Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore, in G.U. n. 288 del 12/12/2001."

#### *Luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo*

- D.P.C.M. 18/09/1997 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"
- D.P.C.M. 19/12/1997 "Proroga dei termini per l'acquisizione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997"
- D.P.C.M. 16/04/1999, n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi"

#### *Impianti a ciclo continuo*

- D.M. 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"

#### *Requisiti acustici passivi degli edifici*

- D.P.C.M. 5/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"

#### *Tecnico competente in acustica*

- 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 legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

#### *Rumore ambientale*

- D.Lgs. 19/08/2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" (G.U. n. 222 del 23/09/2005)



## 1.2. La normativa regionale

- Legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".
- D.G.R. 16 Novembre 2001, n. 7/6906 "Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" articolo 15, comma 2, e della legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", articolo 10, comma 1 e comma 2."
- D.G.R. 8 marzo 2002, n. VII-8313 "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico".
- D.G.R. 12 luglio 2002, n. VII/9776 "Criteri tecnici di dettaglio per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale".
- D.G.R. 13 dicembre 2002, n. VII/11582 "Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del Comune".
- D.G.R. 10 febbraio 2010 - n. 8/11349 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale (l.r. 13/01) – Integrazione della d.g.r. 12 luglio 2002, n. 7/9776".



## 2. Definizioni tecniche

### Inquinamento acustico

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

### Ambiente abitativo

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane; vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa propria.

### Ambiente di lavoro

E' un ambiente confinato in cui operano uno o più lavoratori subordinati, alle dipendenze sotto l'altrui direzione, anche al solo scopo di apprendere un'arte, un mestiere od una professione.

Sono equiparati a lavoratori subordinati i soci di enti cooperativi, anche di fatto, e gli allievi di istituti di istruzione o laboratori-scuola.

### Rumore

Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

### Sorgente sonora

Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina, impianto o essere vivente, atto a produrre emissioni sonore.

### 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 ore 6.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso tra le ore 22.00 e le ore 6.00.

### Tempo di osservazione ( $T_o$ )

E' 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.

### Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A" $L_{AS}$ , $L_{AF}$ , $L_{AI}$

Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A"  $L_{pA}$  secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

### Livelli dei valori massimi di pressione sonora $L_{ASmax}$ , $L_{AFmax}$ , $L_{AImax}$

Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

### Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"

Valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \quad dB(A)$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $P_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0$  20  $\mu$ Pa è la pressione sonora di riferimento.



Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL ( $L_{Aeq,TL}$ )

Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) può essere riferito:

- a) 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

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

essendo N i tempi di riferimento considerati.

- b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ( $L_{Aeq,TL}$ ) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

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

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell' i-esimo TR.

E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL)

E' dato dalla formula

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove:

$t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;

$t_0$  è la durata di riferimento (1 s)



### Livello di rumore ambientale ( $L_A$ )

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", 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. È 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 continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", 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 ( $L_D$ )

$$L_D = (L_A - L_R) \text{ dB(A)}$$

### Livello di emissione

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

### Fattore correttivo ( $K_i$ )

È la correzione in dB(A) introdotta per tenere 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  $K_I = 3 \text{ dB}$

per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3 \text{ dB}$

per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3 \text{ dB}$

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 ore 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 ( $L_C$ )

E' definito dalla relazione

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B \text{ dB}(A)$$



### 3. Classi acustiche

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, Allegato–Tabella A, prevede la classificazione del territorio comunale in zone di sei classi acustiche in relazione alla destinazione d'uso. Tali classi sono così definite:

#### Classe I - Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

#### Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

#### Classe III - Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

#### Classe IV - Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

#### Classe V - Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

#### Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.



#### 4. Limiti massimi dei livelli sonori

Il **valore limite di immissione** è il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme di tutte le sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, Allegato – Tabella C, stabilisce i *limiti massimi di immissione* per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza. Tali limiti sono riportati nella tabella seguente:

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

Tabella 1 - Limiti massimi di immissione per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)

Il **valore limite di emissione**, ai sensi dall'art. 2, comma 1, punto e della Legge quadro 447/1995 è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, Allegato – Tabella B, stabilisce i *limiti massimi di emissione* per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza. Tali limiti sono riportati nella tabella seguente:

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	45 dBA	35 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	50 dBA	40 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	55 dBA	45 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	60 dBA	50 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	65 dBA	55 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65 dBA	65 dBA

Tabella 2 - Limiti massimi di emissione per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)



I **valori di qualità** rappresentano i livelli di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare le finalità previste dalla Legge quadro 447/1995. Essi dunque sono gli obiettivi da perseguire per dare ai territori dei comuni condizioni ottimali dal punto di vista acustico.

I citati **valori di qualità** per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza sono stabiliti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, Allegato – Tabella D. Tali valori sono riportati nella tabella seguente:

Classe di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	47 dBA	37 dBA
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	52 dBA	42 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	57 dBA	47 dBA
Classe IV - Aree di intensa attività umana	62 dBA	52 dBA
Classe V - Aree prevalentemente industriali	67 dBA	57 dBA
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

*Tabella 3 - Valori di qualità per le diverse aree (D.P.C.M. 14/11/97)*

I livelli di pressione sonora, ponderati con la curva di pesatura A, devono essere mediati attraverso il Livello Equivalente (Leq).



## 5. Obblighi e competenze del Comune

- Adozione dei *Piani di Risanamento Acustico*, assicurando il coordinamento con il *Piano Urbano del Traffico* e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale<sup>1</sup>. Per i Comuni che adottano il *Piano di Risanamento* la prima relazione è allegata al *Piano*; per gli altri Comuni la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della Legge Quadro 447/95;
- Controllo del rispetto della normativa in materia di inquinamento acustico all'atto del rilascio dei permessi di costruire relativi a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitano l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- Adozione di Regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale in materia di tutela dall'inquinamento acustico;
- Rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli;
- Controllo delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse, del rumore prodotto dalle macchine rumorose e dalle attività svolte all'aperto, della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione presentata per la valutazione di impatto acustico;
- Controllo, sia in sede di progetto sia di realizzazione, del rispetto di quanto stabilito dalla normativa sui requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici";
- Autorizzazione, anche in deroga ai valori limite, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e spettacoli a carattere temporaneo o mobile.

- Classificazione del territorio comunale;
- Coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione;
- Adozione dei piani di risanamento;
- Controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di permessi di costruire, agibilità, abitabilità;
- Adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale;
- Rilevazione e controllo delle emissioni sonore dei veicoli;
- Funzioni amministrative di controllo;
- Adeguamento del regolamento di igiene e sanità o di polizia municipale;
- Autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee.

<sup>1</sup> Nei Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, la Giunta deve presentare al Consiglio Comunale una relazione biennale sullo stato acustico del Comune. Il Consiglio approva la relazione e la trasmette alla Regione e alla Provincia.



## **6. Implicazioni amministrative conseguenti l'adozione del Piano di Zonizzazione Acustica**

La zonizzazione acustica è un atto tecnico-politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte.

L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale. In tal senso, la zonizzazione acustica non può prescindere dalla pianificazione urbanistica. E' pertanto fondamentale che venga coordinata con il PRG e successivamente con il PGT, anche come sua parte integrante e qualificante, e con gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni devono dotarsi.

Con il Regolamento d'Igiene viene assicurato il corretto rapporto tra attività svolte in ambito urbano e tutela della quiete, attraverso:

- la disciplina delle attività rumorose permanenti (attività produttive industriali/artigianali, attività terziarie comportanti l'installazione di apparati rumorosi quali: compressori frigoriferi, generatori elettrici autonomi, ecc.);
- la disciplina delle attività rumorose temporanee (circhi, fiere, manifestazioni itineranti, ecc.);
- la disciplina dei cantieri di costruzione;
- la disciplina delle altre attività rumorose (tosatura dei giardini, pubblicità sonora, antifurti per auto e per appartamenti, ecc.).

In questo contesto il Regolamento di Polizia Locale disciplina, in conformità ai principi generali dell'ordinamento giuridico ed in armonia con le norme speciali e con le finalità dello Statuto del Comune, comportamenti ed attività comunque influenti sulla vita della comunità cittadina al fine di salvaguardare la convivenza civile, la sicurezza dei cittadini e la più ampia fruibilità dei beni comuni e di tutelare la qualità della vita e dell'ambiente.



### **6.1. Considerazioni riguardanti le attività che in fase autorizzativa prevedono documentazione di clima acustico (Legge 447/95, art. 8, comma 3)**

La valutazione di clima acustico deve fornire gli elementi per la verifica della compatibilità del sito prescelto per l'insediamento con i vincoli necessari alla tutela di quest'ultimo, mediante l'individuazione e la descrizione delle sorgenti sonore presenti nel suo intorno, la caratterizzazione del clima acustico esistente, l'indicazione dei livelli sonori ammessi dalla classificazione acustica comunale e dai regolamenti di esecuzione che disciplinano l'inquinamento acustico originato dalle infrastrutture dei trasporti, per il sito destinato all'insediamento oggetto di valutazione. In merito ai regolamenti sopra richiamati, ai quali si rinvia per i necessari approfondimenti, occorre notare che, in sostanza, essi stabiliscono l'obbligo per le infrastrutture esistenti di risanare i ricettori esistenti, ma che la mitigazione dei ricettori di successivo insediamento è a carico di chi realizza questi ultimi.

Le tipologie di insediamento interessate sono:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani ed extraurbani qualora la quiete rappresenti elemento di base per la loro fruizione;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi ad impianti, opere, insediamenti, infrastrutture o sedi di attività appartenenti a tipologie soggette all'obbligo di presentazione della documentazione di impatto acustico (di cui al comma 2 dell'art. 8) ossia:
  - aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
  - strade di tipo A, B, C, D, E, F secondo la classificazione di cui al D.Lgs. 30/04/1992 n. 285;
  - discoteche;
  - circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi
  - impianti sportivi e ricreativi;
  - ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

Si rammenta che la classe acustica dell'area prevista per la realizzazione delle elencate tipologie di insediamenti deve essere coerente con quanto stabilito dai "Criteri per la classificazione acustica del territorio" In particolare per gli insediamenti di tipo a), b), c) e d) deve rispettare quanto disposto in normativa (Classe I - Aree particolarmente protette) e in merito agli insediamenti di tipo e), è tassativamente da escludere la loro realizzazione o cambio di destinazione d'uso in aree di classe acustica VI; è però ammessa l'esistenza di abitazioni connesse all'attività industriale nel caso di delle abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore e successivamente nel piano di governo del territorio.



## **6.2. Considerazioni riguardanti le attività che in fase autorizzativa prevedono documentazione di impatto acustico (Legge 447/95, art. 8, commi 4 e 6)**

La documentazione di impatto acustico deve fornire gli elementi necessari per prevedere nel modo più accurato possibile gli effetti acustici derivanti dalla realizzazione di quanto in progetto e dal suo esercizio, nonché di permettere l'individuazione e l'apprezzamento delle modifiche introdotte nelle condizioni sonore dei luoghi limitrofi, di verificarne la compatibilità con gli standard e le prescrizioni esistenti, con gli equilibri naturali, con la popolazione residente e con lo svolgimento delle attività presenti nelle aree interessate.

La documentazione di impatto acustico è obbligatoria per la realizzazione, la modifica o il potenziamento:

- di tutte le opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale nazionale oppure regionale, provinciale o comunale
- delle opere di seguito elencate, anche se non sottoposte a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale:
  - a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
  - b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali)
  - c) discoteche;
  - d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
  - e) impianti sportivi e ricreativi;
  - f) ferrovie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;
- di nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive, ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, anche se non sottoposte alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda le attività produttive, si ritengono escluse dal campo di applicazione le attività artigiane che forniscono servizi direttamente alle persone o producono beni la cui vendita o somministrazione è effettuata con riferimento diretto al consumatore finale (ad esempio parrucchieri, manicure - lavanderie a secco - riparazione di calzature, di beni di consumo personali o per la casa - confezione di abbigliamento su misura - pasticcerie, gelaterie - confezionamento e apprestamento occhiali, protesi dentarie - eccetera). Sono parimenti escluse dal campo di applicazione le attività artigiane esercitate con l'utilizzo di attrezzatura minuta (ad esempio assemblaggio rubinetti, giocattoli, valvolame, materiale per telefonia, particolari elettrici - lavorazioni e riparazioni proprie del settore orafa gioielliero).

Si evidenzia che i titolari di attività non soggette alla predisposizione della documentazione di impatto acustico sono comunque tenuti al rispetto delle norme in materia di inquinamento acustico in ambiente esterno e abitativo.



## 7. Obblighi e competenze degli esercenti delle infrastrutture pubbliche

Gli esercenti delle infrastrutture di trasporto quali ferrovie, autostrade, aeroporti, ecc., devono presentare al Ministero dell'Ambiente un rapporto sullo stato attuale dell'inquinamento da rumore dovuto a dette infrastrutture. Gli esercenti sono tenuti a trasmettere ai Comuni interessati copia dei relativi progetti di risanamento, conformi a quanto stabilito dalla Commissione, che saranno recepiti nei *Piani di Risanamento* comunali.

Gli oneri derivanti dalle attività di risanamento sono a carico degli Enti stessi che, ai sensi dell'art. 10, comma 5, della legge n. 447/1995, sono obbligati a impegnare una quota fissa non inferiore al 5% (1,5% per l'ANAS) dai fondi di bilancio previsti per l'attività di manutenzione e potenziamento delle infrastrutture.

Appositi decreti stabiliscono norme per la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento da rumore prodotto rispettivamente dalle infrastrutture ferroviarie, stradali, aeroportuali.

L'attività di risanamento ad opera dell'Ente proprietario o gestore interviene allorché nella fascia o area territoriale di pertinenza dell'infrastruttura, attualmente individuata nelle bozze dei suddetti decreti, vengono superati i valori limite stabiliti; gli interventi vanno effettuati prioritariamente all'interno della predetta fascia, mentre all'esterno di tale fascia gli eventuali interventi sono coordinati con il *Piano di Risanamento* comunale.

I Piani di Risanamento prevedono:

- la classificazione delle tratte o siti da risanare secondo delle priorità che tengono conto sia dei livelli di inquinamento acustico che dell'entità della popolazione esposta che del costo dell'intervento,
- il conseguente programma di risanamento con l'individuazione delle tratte o delle aree dove saranno realizzati gli interventi e i relativi tempi di realizzazione,
- l'individuazione degli interventi.



## 8. Obblighi e competenze degli esercenti di insediamenti produttivi

L'art. 15 comma 2 della legge n. 447/1995 stabilisce che, entro 6 mesi dalla classificazione in zone del territorio comunale, gli esercenti di insediamenti produttivi devono presentare, laddove necessario, un *Piano di Risanamento Acustico* al fine di consentire il rispetto dei limiti di zona. Per gli impianti produttivi a ciclo continuo, i *Piani di Risanamento* devono essere finalizzati anche al rispetto dei valori limite differenziali, qualora non siano rispettati i valori assoluti di immissione (D.M. Ambiente 11/12/96).

Qualora tali *Piani di Risanamento* non vengano presentati, la stessa legge stabilisce che le imprese inadempienti si devono comunque adeguare ai limiti indicati nel *Piano di Zonizzazione* comunale entro il termine previsto per la presentazione del suddetto *Piano*.

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 11/12/1996, riguardante gli impianti a ciclo continuo, fissa anche i tempi per la realizzazione del *Piano di Risanamento*, da parte delle aziende, a decorrere dalla data di presentazione dello stesso. Indica inoltre il contenuto di massima della relazione tecnica che deve accompagnare il suddetto *Piano*, ossia: descrizione della tipologia ed entità del rumore presente, indicazione delle modalità e dei tempi di risanamento, stima degli oneri finanziari necessari.



## 9. Allegati

### **Allegato I - Cantieri edili**

*(testo da inserire nelle concessioni/autorizzazioni edilizie)*

L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi, è consentito nei giorni feriali, escluso il sabato pomeriggio dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 19.00, nel limite massimo di immissione di 70 dB(A) e di 85 dB (A) in deroga.

I cantieri edili sono tenuti ad utilizzare macchinari recanti marcatura CE e conformi, per quanto attiene le emissioni sonore, ai disposti del D.Lgs. 04.09.2002, n. 262.

Le deroghe ai limiti massimi di immissione consentiti sono concessi, solamente per 1 ora, all'interno degli orari sopra indicati.

### **Allegato II - Cantieri stradali**

*(testo da inserire nelle relative concessioni lavori in sede stradale)*

L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi è consentito nei giorni feriali, dalle ore 7.00 alle ore 20.00 nel limite massimo di immissione di 70 dB(A) e di 85 dB (A) in deroga.

I cantieri stradali sono tenuti ad utilizzare macchinari recanti marcatura CE e conformi, per quanto attiene le emissioni sonore, ai disposti del D.Lgs. 04.09.2002, n. 262.

Le deroghe ai limiti massimi di immissione consentiti sono concessi, solamente per 1 ora, all'interno degli orari sopra indicati.



### Allegato III - Cantieri edili, stradali o assimilabili: Domanda di autorizzazione in deroga ai limiti del regolamento per attività rumorosa temporanea

allegato 3  
(cantieri edili, stradali o assimilabili)  
DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE IN DEROGA AI LIMITI DEL REGOLAMENTO PER ATTIVITA'  
RUMOROSA TEMPORANEA

carta legale  
o marca da  
bollo

AL SINDACO  
DEL COMUNE DI

-----

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
in qualità di: legale rapp.te titolare altro (specif.) \_\_\_\_\_  
della ditta \_\_\_\_\_  
sede legale \_\_\_\_\_  
(via, n.civico, telefono, fax)

#### CHIEDE

l'autorizzazione per l'attività rumorosa a carattere temporaneo consistente in \_\_\_\_\_  
da effettuarsi in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
nei giorni dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_  
e negli orari \_\_\_\_\_  
in deroga agli orari e limiti stabiliti nel Regolamento Comunale, adducendo le seguenti motivazioni:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

A tal fine il sottoscritto si impegna a prendere visione della normativa nazionale in materia, del Regolamento Comunale ed a rispettare quanto previsto nell'autorizzazione sindacale.

Allega la seguente documentazione:

- 1) Planimetria dell'area interessata dall'attività con evidenziate le sorgenti sonore, gli edifici e gli spazi confinanti, utilizzati da persone o comunità.
- 2) Relazione tecnico-descrittiva sulle sorgenti, ubicazione, orientamento, caratteristiche costruttive, potenza sonora ed ogni altra informazione ritenuta utile.

In fede.

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_



## Allegato IV - Manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e assimilabili: Comunicazione di attività rumorosa temporanea

allegato 4  
(manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, e assimilabili)  
COMUNICAZIONE DI ATTIVITA' RUMOROSA TEMPORANEA

AL SINDACO  
DEL COMUNE DI

-----

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
in qualità di: legale rapp.te titolare altro (specif.) \_\_\_\_\_  
della \_\_\_\_\_ □manifestazione □ ditta \_\_\_\_\_  
(nome manifestazione, associazione, ente, ditta organizzatrice)  
sede legale \_\_\_\_\_  
(via, n.civico, telefono, fax)

### C O M U N I C A

che nei giorni dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_  
e negli orari \_\_\_\_\_  
in \_\_\_\_\_ via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_  
si svolgerà la manifestazione a carattere temporaneo consistente in \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

A tal fine il sottoscritto si impegna a prendere visione della normativa nazionale in materia, ed a rispettare quanto indicato nel Regolamento Comunale.

Allega la seguente documentazione:

- 1) Planimetria dell'area interessata dall'attività con evidenziate le sorgenti sonore, gli edifici e gli spazi confinanti, utilizzati da persone o comunità.
- 2) Relazione tecnico-descrittiva sulle sorgenti, ubicazione, orientamento, caratteristiche costruttive, potenza sonora ed ogni altra informazione ritenuta utile.

In fede.

data \_\_\_\_\_

firma \_\_\_\_\_



## Allegato V - Manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e assimilabili: Domanda di autorizzazione in deroga per attività rumorosa temporanea

allegato 5

(manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, e assimilabili)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE IN DEROGA PER ATTIVITA' RUMOROSA TEMPORANEA

carta legale o marca da bollo
-------------------------------------

AL SINDACO  
DEL COMUNE DI

-----

Il sottoscritto \_\_\_\_\_  
in qualità di:  legale rapp.te  titolare  altro (specif.)

\_\_\_\_\_ della  manifestazione  ditta \_\_\_\_\_  
(nome manifestazione, associazione, ente, ditta organizzatrice)

sede legale \_\_\_\_\_  
(via, n.civico, telefono, fax)

### CHIEDE

ai sensi dell'art. 11 del Regolamento Comunale per la disciplina delle Attività Rumorose, l'autorizzazione per l'attività rumorosa a carattere temporaneo consistente in \_\_\_\_\_

da effettuarsi in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_

nei giorni dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

e negli orari \_\_\_\_\_

in deroga a quanto stabilito dalle normative, adducendo le seguenti motivazioni: \_\_\_\_\_

A tal fine il sottoscritto si impegna a prendere visione della normativa nazionale in materia, del Regolamento Comunale ed a rispettare quanto previsto nell'autorizzazione sindacale.

Allega la seguente documentazione:

- 1) Planimetria dell'area interessata dall'attività con evidenziate le sorgenti sonore, gli edifici e gli spazi confinanti, utilizzati da persone o comunità.
- 2) Relazione tecnico-descrittiva sulle sorgenti, ubicazione, orientamento, caratteristiche costruttive, potenza sonora ed ogni altra informazione ritenuta utile.

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_



## Allegato VI - Documentazione di impatto acustico

La documentazione di impatto acustico è una relazione capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici derivabili dalla realizzazione del progetto.

La documentazione di impatto acustico dovrà essere tanto più dettagliata e approfondita quanto più rilevanti potranno essere gli effetti di disturbo da rumore e, più in generale, di inquinamento acustico, derivanti dalla realizzazione del progetto stesso.

1. Descrizione dell'attività.
2. Descrizione dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui è inserito, corredata da cartografia come descritta in appendice.
3. Descrizione delle sorgenti di rumore:
  - analisi delle attività e caratterizzazione acustica delle sorgenti ai fini degli effetti esterni; le sorgenti sonore dovranno essere individuate in cartografia: planimetrie e prospetti;
  - valutazione del volume di traffico indotto presumibile, come media oraria, e dei conseguenti effetti di inquinamento acustico; andranno indicati anche i percorsi di accesso, i parcheggi, e i percorsi pedonali dai parcheggi all'ingresso;
  - indicazione delle caratteristiche temporali di funzionamento, specificando se attività a carattere stagionale, la durata nel periodo diurno e/o notturno e se tale durata è continua o discontinua, la frequenza di esercizio, la contemporaneità di esercizio delle sorgenti; per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno indicare la durata totale; indicare anche quale fase di esercizio causa il massimo livello di rumore e/o di disturbo;
4. Indicazione degli edifici, degli spazi utilizzati da persone o comunità e degli ambienti abitativi (ricettori) presumibilmente più esposti al rumore proveniente dall'insediamento (tenuto conto delle zone acustiche, della distanza, della direzionalità e dell'altezza delle sorgenti, della propagazione del rumore, dell'altezza delle finestre degli edifici esposti, ecc.).
5. Indicazione dei livelli di rumore esistenti prima dell'attivazione del nuovo insediamento, dedotte analiticamente o da rilievi fonometrici, specificando i parametri di calcolo o di misura (posizione, periodo, durata, ecc.).
6. Indicazione dei livelli di rumore dopo l'attivazione delle nuove sorgenti (presunti); i parametri di calcolo o di misura dovranno essere omogenei a quelli del punto precedente per permettere un corretto confronto.
7. Descrizione degli interventi di bonifica eventualmente previsti per l'adeguamento ai limiti fissati dalla Legge n. 447 del 1995, supportata da ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche e ad individuarne le proprietà per la riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse.
8. Descrizione degli interventi di bonifica possibili qualora, in fase di collaudo, le previsioni si rivelassero errate ed i limiti imposti dalla Legge n. 447 del 1995 non fossero rispettati.
9. Qualsiasi ogni altra informazione ritenuta utile.



#### Appendice

Gli elaborati cartografici devono contenere:

- planimetria di scala adeguata (almeno 1:2000) comprendente l'insediamento con indicate tutte le sorgenti sonore significative, le pertinenze dello stesso, le aree circostanti, edificate e non, che potrebbero essere interessate dalle emissioni sonore dell'insediamento;
- prospetti in scala adeguata (almeno 1:2000) dell'insediamento, con indicate le sorgenti sonore significative, comprese le possibili vie di fuga del rumore interno quali porte, finestre, lucernari, impianti di ventilazione, ecc.;
- indicazione della classe acustica della zona: nel caso di interessamento di zone acusticamente distinte, ciò dovrà essere indicato ed evidenziato graficamente (retinatura o colorazione);
- indicazione, anche grafica (retinatura o colorazione), della destinazione d'uso degli edifici circostanti che potrebbero essere interessati dalle emissioni sonore dell'insediamento: residenziale, produttivo, di servizio o altro, specificando;
- indicazione e individuazione grafica, di tutte le sorgenti di rumore rilevanti, comprese quelle non pertinenti all'insediamento e la rete stradale; nei casi più complessi, per chiarezza, le sorgenti potranno essere riportate su una ulteriore mappa in scala più estesa.