



REGIONE VENETO  
CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

COMUNE DI

MIRANO

**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA  
del TERRITORIO COMUNALE**

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**

Rev. 1.1 del 10/02/2020

**Dirigente Area II: Dr. Bruno Berto**  
**Responsabile Ambiente: Dr. Silvio Silvestri**

**Studio ing. VINCENZO BACCAN**  
**Lendinara (RO)**

**E**

COMUNE DI MIRANO  
Comune di Mirano

Protocollo N.0008464/2020 del 21/02/2020



## Sommario

---

<b>TITOLO I - GENERALITÀ.....</b>	<b>5</b>
Art. 1 - Finalità e Riferimenti legislativi.....	5
Art. 2 - Competenze del Comune .....	5
Art. 3 - Esclusioni .....	6
Art. 4 - Definizioni.....	6
Art. 5 - Misure di controllo .....	6
Art. 6 - Ordinanze contingibili ed urgenti.....	7
<b>TITOLO II - DEFINIZIONE DEI LIMITI .....</b>	<b>8</b>
Art. 7 - La Classificazione del territorio in classi acustiche .....	8
Art. 8 - Valori limite di emissione .....	8
Art. 9 - Valori limite di immissione .....	9
Art. 10 - Valori limite di attenzione.....	9
Art. 11 - Valori limite di qualità.....	10
Art. 12 - Limite differenziale.....	10
Art. 13 - Prescrizioni per le zone confinanti a diversa classificazione acustica .....	11
Art. 14 - Attribuzioni delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e definizione dei limiti acustici.....	12
Art. 15 - Attribuzioni delle fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie e definizione dei limiti acustici .....	15
Art. 16 - Identificazione delle fasce di pertinenza stradale .....	16
<b>TITOLO III - PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO .....</b>	<b>17</b>
Art. 17 - Redazione del piano di risanamento acustico .....	17
Art. 18 - Contenuto dei piani di risanamento acustico.....	17
Art. 19 - Piani di risanamento acustico delle imprese .....	18
Art. 20 - Modalità di presentazione dei piani di risanamento delle aziende .....	18
<b>TITOLO IV - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO .....</b>	<b>19</b>
Art. 21 - Previsione di impatto acustico.....	19
Art. 22 - Valutazione previsionale di clima acustico .....	20
Art. 23 - Rilascio del permesso di costruire e del nulla osta all'esercizio, accoglimento della denuncia di inizio attività .....	20
Art. 24 - Permessi di costruire o denunce di inizio attività nella fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto .....	21
Art. 25 - Contenuti della documentazione di previsione di impatto acustico e di clima acustico .....	21
<b>TITOLO V - MISURE GENERALI DI TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO .....</b>	<b>23</b>
Art. 26 - Limiti massimi all'interno della struttura .....	23
Art. 27 - Documentazione di impatto acustico.....	23



Art. 28 - Limitazione degli orari .....	23
Art. 29 - Estensione di orario e autorizzazioni .....	25
Art. 30 - Situazioni di molestia .....	25
Art. 31 - Stabilimenti industriali .....	26
Art. 32 - Dispositivi sonori di allarme .....	26
Art. 33 - Campane per cerimonie religiose .....	27
Art. 34 – Impianti di autolavaggio .....	27
Art. 35 - Uso di elettrodomestici ed impianti sonori .....	28
Art. 36 - Impianti tecnici .....	28
Art. 37 - Impianti di climatizzazione .....	29
<b>TITOLO VI - SANZIONI .....</b>	<b>30</b>
Art. 38 - Sanzioni relative a Ordinanze contingenti ed urgenti .....	30
Art. 39 - Sanzioni relative al superamento dei limiti di emissione, immissione e/o differenziale .....	30
Art. 40 - Sanzioni relative a schiamazzi o rumori molesti .....	30
Art. 41 - Applicazione delle sanzioni .....	30
Art. 42 - Aggiornamenti delle sanzioni .....	30

## ALLEGATI

ALLEGATO A - Definizioni

ALLEGATO B - Strumentazione e modalità di misura del rumore



## CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MIRANO

### NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Legge 26/10/1995 n° 447  
Legge Regionale 10/5/1999 n° 21

#### Revisioni

Rif.	Data	Descrizione revisione
Rev. 0	16/07/2019	Prima stesura
Rev. 01	09/09/2019	Aggiornamento con modifiche concordate con l'Amministrazione
Rev. 1	09/10/2019	Aggiornamento con modifiche concordate con l'Amministrazione
Rev. 1.1	10/02/2020	Correzione riferimenti ad articoli e commi

#### GRUPPO DI LAVORO

ing. Vincenzo BACCAN  
p.i. Alessandro BOLDO  
Andrea BACCAN

#### Il Capogruppo

ing. Vincenzo BACCAN  
Tecnico Competente in Acustica  
(Elenco Nazionale dell'ICA n° 545)





## **TITOLO I - GENERALITÀ**

### **ART. 1 - FINALITÀ E RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

1. In adempimento all'articolo 6, comma 1, lettera e, comma 2, della Legge 447/95 il Comune di Mirano si dota delle presenti Norme Tecniche di Attuazione della Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale (di seguito definite come N.T.A.), con le seguenti finalità:
  - a) stabilire le modalità di attuazione, per quanto di competenza del Comune, della Zonizzazione Acustica del territorio Comunale, redatta ai sensi dell'art. 2 del D.P.C.M. 1 Marzo 1991, dell'art. 6 della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447 e della L.R. 10/05/1999 n. 15, al fine di garantire la tutela della cittadinanza dai fenomeni di inquinamento acustico. La Zonizzazione Acustica stabilisce i limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno e, di conseguenza, negli ambienti abitativi;
  - b) applicare in modo ottimale la Zonizzazione Acustica del territorio Comunale, al fine di garantire la tutela dell'ambiente e la salvaguardia della salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico, disciplinando l'esercizio delle sorgenti fisse che producono tali alterazioni e delle attività rumorose temporanee;
  - c) dare corso all'attuazione, per quanto di competenza del Comune, alla disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico derivante dalle sorgenti mobili, dalle sorgenti fisse e dalle attività temporanee.

### **ART. 2 - COMPETENZE DEL COMUNE**

1. Sono di competenza del Comune, secondo quanto stabilito dagli articoli 6 e 14 della Legge 447/95:
  - a) la classificazione del territorio comunale in zone acustiche, secondo i criteri stabiliti dalla normativa;
  - b) il coordinamento degli strumenti urbanistici con la zonizzazione acustica;
  - c) l'adozione di piani di risanamento, ove necessario, ai sensi e secondo i criteri dell'articolo 7 della Legge 447/95;
  - d) l'esercizio delle funzioni amministrative di controllo di cui all'articolo 5;
  - e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
  - f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni di cui al D.L. 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
  - g) l'autorizzazione, anche in deroga ai limiti stabiliti, per lo svolgimento di attività temporanee, di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e di spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni stabilite dalle presenti norme.



2. Al fine di cui al comma 1, lettera e), i comuni adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

### **ART. 3 - ESCLUSIONI**

1. Sono escluse dal campo di applicazione del presente regolamento:
  - le esposizioni professionali al rumore, per le quali si applica la disciplina di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81;
  - le infrastrutture di trasporto per quanto disciplinate dalla normativa specifica; rimane comunque l'obbligo per le infrastrutture suddette di produrre idonea valutazione di impatto acustico come previsto all'art. 21 delle presenti NTA.

### **ART. 4 - DEFINIZIONI**

1. Le definizioni tecniche per l'attuazione delle presenti N.T.A. vengono assunte in conformità al D.P.C.M. 1 Marzo 1991, alla Legge 26 Ottobre 1995 n. 447, al D.P.C.M. 14 Novembre 1997 e al Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998 e sono descritte nell'allegato A del presente documento.

### **ART. 5 - MISURE DI CONTROLLO**

1. Nell'ALLEGATO B delle presenti N.T.A. sono stabilite, in conformità a quanto dispone il Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 Marzo 1998:
  - a) la strumentazione per il rilevamento del rumore e le disposizioni che ne regolano l'impiego;
  - b) le modalità per la misurazione del rumore;
  - c) la presentazione dei risultati dei rilevamenti mediante la loro trascrizione in rapporto.
2. L'attività di controllo e vigilanza è demandata al Corpo di Polizia Locale con l'assistenza di ARPA o di altro Consulente, nell'ambito delle rispettive competenze; in particolare il controllo del rispetto dei limiti orari è prioritariamente assegnato al Corpo di Polizia Locale, mentre ARPA o altro Consulente avente la qualifica di T.C.A. ha il compito di eseguire gli accertamenti strumentali.
3. Ai sensi dell'articolo 14 della Legge 447/95, il Comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:
  - a) delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
  - b) delle disposizioni e/o prescrizioni impartite in materia di contenimento dell'inquinamento acustico in fase di licenza d'uso e nulla osta all'esercizio per le attività produttive, sportive e ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali;



- c) della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione della zonizzazione acustica e delle altre disposizioni emanate nell'ambito delle competenze stabilite all'articolo 2;
- d) della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione in materia di impatto acustico o di valutazione previsionale di clima acustico, fornita in fase progettuale e di concessione edilizia ai sensi dell'articolo 8 della Legge 447/95 per gli insediamenti, le attività e le infrastrutture ivi previste.
4. È facoltà del Comune di avvalersi del supporto di tecnici competenti in acustica ambientale per le operazioni di controllo e rilevazione. Durante i controlli, tali tecnici sono affiancati da personale della Polizia Municipale.
5. A seguito di segnalazioni e/o di esposti pervenuti, ovvero su iniziativa del Comune, in relazione a situazioni di presunto inquinamento acustico, il Dirigente o il Responsabile del settore comunale competente richiede il supporto dell'ARPA - ovvero di tecnici competenti affiancati dalla Polizia Locale - per lo svolgimento dei sopralluoghi e degli accertamenti strumentali necessari. Sulla base dei verbali relativi alle indagini svolte, qualora questi attestino il superamento dei limiti vigenti, il Sindaco emette, nei confronti dei titolari delle attività o delle sorgenti, ordinanza comprendente:
- comunicazione degli accertamenti svolti dall'ARPA o dai tecnici competenti incaricati dal Comune, allegando copia della relativa documentazione;
  - intimazione di procedere alla rimozione delle cause dell'inquinamento riscontrato;
  - tempi concessi per l'esecuzione delle opere necessarie;
  - indicazione degli eventuali provvedimenti temporanei adottati in attesa del completamento delle opere di risanamento;
  - indicazione dei provvedimenti previsti in caso di inottemperanza alle prescrizioni del provvedimento;
  - eventuali sanzioni.

#### **ART. 6 - ORDINANZE CONTINGIBILI ED URGENTI**

1. Ai sensi dell'Articolo 9 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente, il Sindaco, nell'ambito delle proprie competenze e con provvedimento motivato, può ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, ivi compresa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività.



## TITOLO II - DEFINIZIONE DEI LIMITI

### ART. 7 - LA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO IN CLASSI ACUSTICHE

1. Con delibera del Consiglio Comunale, viene approvato l'aggiornamento della Zonizzazione acustica del territorio comunale, con suddivisione del territorio in sei classi acustiche (denominate I, II, III, IV, V, VI), secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla Legge 26 Ottobre 1995 n. 447 e dal D.P.C.M. 14 novembre 1997.
2. I valori massimi di immissione e di emissione dei livelli sonori equivalenti, fissati per le diverse classi, assegnate in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio comunale, sono riportati all'Art. 8 e all' Art. 9 delle presenti N.T.A. e corrispondono a quanto prescritto nel D.P.C.M. 14 novembre 1997.
3. La Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale di cui al primo comma del presente articolo, è soggetta a verifiche o variazioni. Queste ultime sono da effettuarsi con atto deliberativo del Consiglio Comunale quando, per effetto di nuovi insediamenti o di modifiche di quelli esistenti, in accordo agli strumenti urbanistici comunali, le caratteristiche di una o di più classi acustiche non rispondano più alla destinazione d'uso prevista per le aree.
4. L'approvazione delle varianti alla zonizzazione acustica e delle presenti N.T.A. di attuazione della stessa, seguono il procedimento amministrativo comprendente le tre fasi di adozione, formulazione delle osservazioni e approvazione.

### ART. 8 - VALORI LIMITE DI EMISSIONE

1. I valori limite di emissione sono riferiti al valore massimo di rumore, mediato nell'intero periodo di riferimento, che un'unica sorgente sonora (o più sorgenti, se appartenenti alla stessa Ditta) può propagare nel territorio circostante.
2. In seguito alla classificazione in zone del territorio, vigeranno i seguenti limiti di emissione, relativi ai periodi di riferimento diurno (06.00÷22.00) e notturno (22.00÷06.00 ):

CLASSE	LIMITE DIURNO Leq (dBA)	LIMITE NOTTURNO Leq (dBA)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

Tabella 1: Valori limite di emissione



## ART. 9 - VALORI LIMITE DI IMMISSIONE

1. I valori limite di immissione sono riferiti al valore massimo di rumore, mediato nell'intero periodo di riferimento, che un insieme di sorgenti sonore appartenenti a diverse Ditte possono propagare nel territorio circostante.
2. In seguito alla classificazione in zone del territorio, vigeranno i seguenti limiti di immissione, relativi ai periodi di riferimento diurno (06.00÷22.00) e notturno (22.00÷06.00):

CLASSE	LIMITE DIURNO Leq (dBA)	LIMITE NOTTURNO Leq (dBA)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Tabella 2: Valori limite di immissione

3. I limiti di cui al punto precedente possono essere superati da attività temporanee, previa comunicazione o autorizzazione rilasciata dai competenti uffici comunali, secondo le modalità indicate nello specifico regolamento relativo alle attività temporanee.

## ART. 10 - VALORI LIMITE DI ATTENZIONE

1. I valori di attenzione, finalizzati all'adozione dei piani di risanamento acustico, sono quelli definiti dall'articolo 6 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.
2. Tali valori sono espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) e:
  - a) se riferiti ad un'ora, corrispondono ai valori della Tabella 2 di cui all'Art. 9 delle presenti N.T.A., aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno e comunque riportati in Tabella 3;

CLASSE	LIMITE DIURNO Leq (dBA)	LIMITE NOTTURNO Leq (dBA)
I	60	45
II	65	50
III	70	55
IV	75	60
V	80	65
VI	80	75

Tabella 3: Valori limite di Attenzione riferiti a T<sub>L</sub> pari ad un'ora

- b) se relativi ai tempi di riferimento, corrispondono ai valori della Tabella 2 di cui all'Art. 9 delle presenti N.T.A. e comunque riportati in Tabella 4.



CLASSE	LIMITE DIURNO Leq (dBA)	LIMITE NOTTURNO Leq (dBA)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Tabella 4: Valori limite di Attenzione riferiti a  $T_L$  pari a  $T_R$

3. I limiti di attenzione, di cui ai commi 1 e 2 non si applicano nelle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

#### ART. 11 - VALORI LIMITE DI QUALITÀ

1. I valori di qualità rappresentano i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela acustica del territorio.
2. In seguito alla classificazione in zone del territorio, vigeranno i seguenti limiti di qualità, relativi ai periodi di riferimento diurno (06.00÷22.00) e notturno (22.00÷06.00):

CLASSE	LIMITE DIURNO Leq (dBA)	LIMITE NOTTURNO Leq (dBA)
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

Tabella 5: Valori limite di qualità

#### ART. 12 - LIMITE DIFFERENZIALE

1. Per tutte le classi di cui all'Art. 7, ad eccezione della classe VI (cioè le aree esclusivamente industriali), oltre ai limiti di zona assoluti (sia di immissione che di emissione), sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale (cioè con la sorgente disturbante in funzione) e il livello equivalente del rumore residuo (cioè con la sorgente disturbante spenta):

LIMITE DIURNO (dB)	LIMITE NOTTURNO (dB)
5	3

Tabella 6: Valori limite differenziale



2. La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi e nel tempo di osservazione del fenomeno acustico. Le misure devono essere effettuate secondo le indicazioni previste dalla normativa nazionale; in ALLEGATO B delle presenti N.T.A. si riportano le norme tecniche previste dal D.M. 16/03/1998.
3. Fatto salvo quanto riportato al comma 1 del presente articolo, il criterio del limite differenziale non si applica:
  - a) alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
  - b) alla rumorosità prodotta da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
  - c) alla rumorosità prodotta da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.
4. Le disposizioni relative al limite differenziale non si applicano inoltre nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
  - a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
  - b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

#### **ART. 13 - PRESCRIZIONI PER LE ZONE CONFINANTI A DIVERSA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

1. Gli elaborati della zonizzazione acustica del territorio comunale individuano una classificazione acustica per Unità Territoriali Omogenee (UTO) definita sulla base delle destinazioni d'uso.
2. In relazione a tale classificazione s'individuano tre possibili situazioni rispetto ai confini tra zone appartenenti a classi acustiche differenti e/o al clima acustico rilevato nella situazione attuale:
  - situazioni di compatibilità: situazioni con clima acustico attuale entro i valori limite di zona indicati nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 e confini tra zone di classe acustiche che non differiscono per più di 5 dB; in questo caso non si rendono necessari interventi di risanamento;
  - situazioni di potenziale incompatibilità: zone confinanti con classe acustiche differenti per più di 5 dB, dove comunque, dalle misure effettuate, non risulta allo stato attuale una situazione di superamento del limite di zona assoluto; per tali ambiti non si rendono necessari, al momento, interventi di risanamento; per le opere soggette a richiesta di titolo abitativo edilizio e con destinazione d'uso diversa da quella residenziale, che si insediano nelle zone di potenziale conflitto, dovrà essere presentata una relazione di impatto



acustico redatta da un tecnico competente che attesti il rispetto dei limiti acustici sia nella zona di appartenenza che in quelle confinanti (l'Amministrazione Comunale si riserva di effettuare verifiche strumentali al fine di accertare il rispetto dei limiti propri e delle zone adiacenti come dichiarati nella relazione di impatto acustico);

- situazioni di incompatibilità: le situazioni in cui le misure strumentali evidenziano il mancato rispetto dei limiti di zona; in questo caso il Piano di Risanamento Acustico individua l'ambito territoriale della situazione di incompatibilità e individua le strategie di intervento necessarie a riportare il clima acustico entro i limiti definiti dal Piano di classificazione acustica.

#### **ART. 14 - ATTRIBUZIONI DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E DEFINIZIONE DEI LIMITI ACUSTICI**

1. A partire dal confine stradale e per ciascun lato dell'infrastruttura stradale vengono individuate, ai sensi del D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142, fasce di pertinenza acustica in funzione del tipo di strada così come riportato nelle successive Tabella 7 e Tabella 8. Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare:

- una fascia A più vicina all'infrastruttura;
- una fascia B a partire dal limite esterno della Fascia A.

Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente.

2. All'interno delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali presenti nel territorio comunale di Mirano, così come definite al precedente comma 1:

- a) per il rumore prodotto dalle infrastrutture stradali di nuova realizzazione, si applicano i valori limite assoluti di immissione riportati in Tabella 7:



TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
<b>A</b> - autostrada		250	50	40	65	55
<b>B</b> - extraurbana principale		250	50	40	65	55
<b>C</b> - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
<b>D</b> - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
<b>E</b> - urbana di quartiere		30	50	40	65	55
<b>F</b> - locale		30	50	40		

\* per le scuole vale il solo limite diurno

**Tabella 7: Strade di nuova realizzazione**

- b) per il rumore prodotto dalle infrastrutture stradali esistenti ed assimilabili, si applicano i valori limite assoluti di immissione riportati in Tabella 8:



TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI AI FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
<b>A</b> - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>B</b> - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>C</b> - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
<b>D</b> - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
<b>E</b> - urbana di quartiere		30	50	40	65	55
<b>F</b> - locale		30	50	40		

\* per le scuole vale il solo limite diurno

**Tabella 8: Limiti acustici delle fasce di pertinenza acustica delle strade esistenti ed assimilabili**

- c) l'infrastruttura stradale non è soggetta ai valori limite stabiliti nell'Art. 8 (emissione), Art. 9 (immissione), Art. 10 (attenzione), Art. 11 (qualità) e Art. 12 (differenziali);
- d) il rumore prodotto dall'infrastruttura stradale non concorre al superamento dei limiti di zona stabiliti da: Art. 8, Art. 9, Art. 10, Art. 11 e Art. 12;
- e) si ha quindi un duplice regime di limiti:



- quello derivato dai limiti stabiliti nell'Art. 8, Art. 9, Art. 10, Art. 11 e Art. 12, valido per tutte le sorgenti sonore diverse dalle infrastrutture viarie;
  - quello derivato dai limiti stabiliti alla Tabella 7 ed alla Tabella 8 del presente comma, valido per le immissioni sonore prodotte dall'infrastruttura viaria.
3. All'esterno delle fasce di pertinenza, l'infrastruttura stradale concorre al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione stabiliti nella Tabella 2 dell'Art. 9.
  4. I valori limite riportati alla Tabella 7 ed alla Tabella 8 si applicano esclusivamente al contributo derivante dal rumore prodotto dall'infrastruttura stradale.
  5. Il rispetto dei valori riportati alla Tabella 7 ed alla Tabella 8 e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, il rispetto dei valori stabiliti nella Tabella 2, è verificato secondo quanto riportato al comma 2 dell'allegato C al D.M. 16 marzo 1998.

#### **ART. 15 - ATTRIBUZIONI DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE E DEFINIZIONE DEI LIMITI ACUSTICI**

1. La fascia di pertinenza ferroviaria, per le linee esistenti e per quelle di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, è di 250 metri per lato (misurati a partire dalla mezzzeria del binario esterno) ed è suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, è denominata "fascia A" ed ha una larghezza di 100 metri mentre la seconda, esterna alla prima e denominata "fascia B", è larga 150 metri.
2. Per queste infrastrutture valgono i seguenti limiti assoluti di immissione (da misurare all'esterno degli edifici interessati):
  - A. 50 dB(A) per il livello equivalente diurno e 40 dB(A) per il livello equivalente notturno in corrispondenza di scuole (per le quali vale solo il limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo che ricadano all'interno delle due fasce;
  - B. 70 dB(A) per il livello equivalente diurno e 60 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A;
  - C. 65 dB(A) per il livello equivalente diurno e 55 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B.
3. Per quanto riguarda le reti di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h la fascia di pertinenza è unica e con larghezza pari a 250 metri per lato e i valori limite assoluti di immissione restano invariati, rispetto ai precedenti, per quanto riguarda scuole, ospedali, case di cura e di riposo; per gli altri ricettori, i limiti corrispondono a quelli della fascia B.
4. Nel caso in cui i valori indicati alle lettere A), B) e C) e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti alla tabella C del DPCM 14/11/97 non siano tecnicamente conseguibili per motivi di tipo economico, tecnico o di carattere ambientale, il D.P.R. 459/98 prevede la possibilità di operare direttamente sui ricettori; in tal caso devono essere rispettati i seguenti limiti:
  - D. 35 dB(A) per il livello equivalente notturno per ospedali, case di cura e di riposo;



- E. 40 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori;
- F. 45 dB(A) per il livello equivalente diurno per le scuole.

Questi valori devono essere rilevati effettuando la misura al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto a 1,5 metri di altezza dal pavimento.

- 5. Per le aree non ancora edificate, gli interventi da realizzare per il rispetto dei limiti indicati alle precedenti lettere A), D), E) ed F) sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza.**

#### **ART. 16 – IDENTIFICAZIONE DELLE FASCE DI PERTINENZA STRADALE**

1. Nella cartografia del Piano di classificazione acustica, per non ridurne la leggibilità, le fasce di pertinenza stradale sono identificate solo in corrispondenza delle arterie principali (strade di tipo A e C); per le altre strade presenti nel territorio, di tipo E ed F, valgono fasce di pertinenza con estensione pari a 30 metri dal ciglio stradale, con i limiti indicati nelle tabelle 7 e 8 di cui all'Art. 14.



## **TITOLO III - PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO**

### **ART. 17 - REDAZIONE DEL PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO**

1. A seguito di idonee campagne di misurazioni fonometriche, qualora ne venga riscontrata la necessità, il Comune di Mirano provvederà a redigere e ad adottare eventuali piani di risanamento acustico del proprio territorio ai sensi dell'articolo 7 della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447, secondo le procedure stabilite dall'articolo 5 della Legge Regionale 10 maggio 1999, n. 21.
2. I piani di risanamento acustico del territorio comunale vengono adottati obbligatoriamente nei seguenti casi:
  - a) superamento dei limiti di attenzione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g) della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447, così come definiti dall'articolo 6 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 e riportati all'Art. 10 delle presenti N.T.A.;
  - b) presenza nella zonizzazione acustica del territorio di zone adiacenti aventi valori che si discostano per più di 5 dB di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri del DM 16/3/98: in tal caso il piano di risanamento acustico viene approvato contestualmente alla classificazione acustica del territorio comunale, ed è relativo solamente a quelle zone dove si verifica l'accostamento per più di 5 dB.
3. Il piano di risanamento acustico nella sua redazione recepisce:
  - a) i contenuti del piano urbano del traffico (P.U.T.) e degli ulteriori piani urbanistici adottati;
  - b) i vincoli territoriali esistenti;
  - c) i piani di risanamento acustico presentati dalle aziende;
  - d) i piani di contenimento ed abbattimento del rumore predisposto dalle società e dagli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture.
4. La redazione del piano di risanamento acustico viene affidata prioritariamente agli Uffici Comunali competenti, qualora presentino figure professionali in grado di redigere il piano stesso.

Possono essere incaricati della redazione tecnici esterni con comprovata esperienza nel campo dell'acustica ambientale e riconosciuti come «tecnici competenti» ai sensi dell'articolo 2 comma 6 della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447.

### **ART. 18 - CONTENUTO DEI PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO**

1. Il piano di risanamento acustico comunale deve contenere le seguenti informazioni:
  - l'individuazione delle aree da risanare;
  - l'individuazione delle sorgenti sonore causa dell'inquinamento acustico;
  - i risultati delle rilevazioni fonometriche di accertamento eseguite;



- le priorità da seguire per quanto attiene gli interventi di risanamento;
- i soggetti a cui compete l'opera di bonifica, conformemente al principio "chi inquina paga";
- gli interventi tecnici e/o amministrativi che si intendono mettere in atto;
- la stima degli oneri finanziari necessari per mettere in atto il piano di risanamento;
- i tempi previsti per il risanamento ambientale;
- le eventuali misure cautelative a carattere d'urgenza per la tutela della salute pubblica.

#### **ART. 19 - PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO DELLE IMPRESE**

1. Per il conseguimento degli obiettivi di tutela del territorio dagli episodi di inquinamento acustico, le imprese verificano il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica e, in caso di supero degli stessi, devono presentare piani di risanamento acustico al fine di adeguare le emissioni sonore provenienti dai propri insediamenti produttivi (industriali, artigianali, agricoli e commerciali) ai limiti di emissione e di immissione di cui all'Art. 8 e all'Art. 9 delle presenti N.T.A.
2. Il piano di risanamento acustico deve essere presentato al Comune di Mirano entro sei mesi dalla data di approvazione dell'aggiornamento della zonizzazione acustica del territorio comunale da parte del Consiglio comunale.
3. Il termine di sei mesi vale esclusivamente per quelle aziende interessate dalle variazioni di assegnazione di classe acustica determinate dall'aggiornamento del Piano.

#### **ART. 20 - MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI RISANAMENTO DELLE AZIENDE**

1. Il piano di risanamento acustico deve contenere la descrizione delle sorgenti sonore che determinano il superamento dei limiti normativi, le modalità e dei tempi di realizzazione degli interventi; i tempi di realizzazione non possono essere superiori ai 30 mesi dalla data di presentazione.
2. La relazione tecnica dovrà essere elaborata da un tecnico competente in acustica ambientale, riconosciuto ai sensi dell'articolo 2 comma 6 della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447.
3. Il Comune, entro 90 giorni dalla presentazione del piano, verifica che lo stesso sia stato predisposto in conformità ai criteri di cui al comma 1 e provvede, nel caso, a richiedere le integrazioni necessarie. In tal caso i tempi di realizzazione decorrono dalla data di presentazione delle integrazioni richieste.
4. Entro 15 giorni dall'avvenuto adeguamento deve essere data comunicazione al Comune.



## **TITOLO IV - PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

### **ART. 21 - PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

1. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.
2. Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:
  - 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), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;
  - c) discoteche;
  - d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
  - e) impianti sportivi e ricreativi;
  - f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;
  - g) tutte le attività produttive intese in senso lato, con esclusione di quelle indicate all'art. 4, comma 1, del DPR 19/10/2011, n. 227.
3. Ai sensi dell'articolo 8 comma 4 della Legge 447/95, la domanda per il rilascio del permesso di costruire o per l'accettazione della denuncia di inizio attività per:
  - a) nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività produttive;
  - b) nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attività sportive e ricreative;
  - c) nuovi impianti e infrastrutture adibiti a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;deve contenere un'adeguata documentazione di previsione di impatto acustico, presentata eventualmente secondo le modalità di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (dichiarazione presentata sotto propria responsabilità personale).



## **ART. 22 - VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO**

1. È fatto obbligo ai proponenti o titolari/legali rappresentati/costruttori (Amministrazione Comunale compresa), di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:
  - a) scuole e asili nido;
  - b) ospedali;
  - c) case di cura e di riposo;
  - d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
  - e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle seguenti opere, ad elevato impatto acustico (art. 8 comma 2 della Legge 447/95):
    - aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
    - strade di tipo A, B, C, D, E ed F, così come definite dal D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni;
    - discoteche;
    - circoli privati e pubblici esercizi dove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
    - impianti sportivi o ricreativi;
    - ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.
2. La documentazione di cui al comma 1 può essere presentata secondo le modalità di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (dichiarazione presentata sotto propria responsabilità personale).

## **ART. 23 - RILASCIO DEL PERMESSO DI COSTRUIRE E DEL NULLA OSTA ALL'ESERCIZIO, ACCOGLIMENTO DELLA DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ**

1. Le previsioni di impatto acustico e le valutazioni previsionali di clima acustico, definite all'Art. 21 e all'Art. 22 delle presenti N.T.A., inviate all'Ufficio Comunale competente, dovranno essere redatte da un tecnico competente in acustica ambientale, riconosciuto ai sensi dell'articolo 2 comma 6 della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447.
2. Alle denunce di inizio attività dovrà essere allegata, oltre alla documentazione di cui al precedente comma 1, apposita dichiarazione a firma di un tecnico competente in acustica in ordine al rispetto dei limiti di legge.
3. Il Responsabile del Procedimento, in caso di valutazione negativa della documentazione pervenuta, propone il diniego del rilascio del permesso di costruire o dell'autorizzazione all'esercizio.
4. Nei casi indicati al successivo punto 5, le richieste di permesso di costruire o di denunce di inizio attività devono inoltre essere accompagnate da una relazione che attesti la **valutazione previsionale dei requisiti acustici passivi degli edifici di cui al D.P.C.M. 5 dicembre 1997, redatta da tecnico competente in acustica ambientale.**



5. La valutazione previsionale dei requisiti acustici passivi degli edifici di cui al D.P.C.M. 5 dicembre 1997 dovrà essere prevista nel caso di nuova edificazione o di ristrutturazione di edifici delle seguenti tipologie:
- scuole di ogni ordine e grado e asili nido;
  - ospedali, case di cura, di convalescenza, di riposo;
  - insediamenti residenziali, direzionali, commerciali ed alberghieri composti da più unità abitative;
  - biblioteche;
  - palestre.

**ART. 24 - PERMESSI DI COSTRUIRE O DENUNCIE DI INIZIO ATTIVITÀ NELLA FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO**

1. Oltre a quanto indicato all'Art. 23 delle presenti N.T.A. vale anche quanto di seguito riportato.
2. Per le aree prive di ricettori, interessate dall'attraversamento di infrastrutture esistenti di cui al DPR 459/1998 e al DPR 142/2004, gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli Art. 14 e 15 sono a carico del titolare dell'atto autorizzativo alla nuova edificazione.
3. Per le aree prive di ricettori, interessate dall'attraversamento di:
  - infrastrutture di nuova realizzazione,
  - ampliamenti in sede di infrastruttura in esercizio,
  - affiancamento di infrastrutture di nuova realizzazione a infrastrutture esistenti,

gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli Art. 14 e 15 sono a carico del titolare dell'atto autorizzativo alla nuova edificazione se rilasciato dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura. Gli interventi riguardano solo la parte eccedente l'intervento di mitigazione eventualmente già previsto a salvaguardia di eventuali ricettori. Il rispetto dei limiti di immissione è assicurato ad un'altezza di 4 metri dal piano di campagna.

**ART. 25 - CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO E DI CLIMA ACUSTICO**

1. La documentazione di previsione di impatto acustico e la valutazione di clima acustico devono essere redatte, secondo quanto indicato nella D.D.G. ARPAV n. 3/2008, da un tecnico competente in acustica ambientale, riconosciuto ai sensi dell'articolo 2 comma 6 della Legge 26 Ottobre 1995 n. 447.
2. Per le attività produttive che non utilizzano macchinari o impianti rumorosi e che non inducono aumenti significativi dei flussi di traffico, è sufficiente produrre, da parte del progettista, ove previsto, ovvero del titolare dell'attività, una dichiarazione, ai sensi dell'art.38 del D.P.R. n. 445/2000, attestante tale condizione.
3. Per la trasformazione e l'ampliamento delle imprese dotate di un sistema di gestione ambientale EMAS o ISO 14000, la documentazione di previsione d'impatto acustico è



quella prevista dal proprio sistema di gestione ambientale qualora contenga gli elementi individuati dai suddetti criteri.

- 4.** In caso di dubbi interpretativi per la documentazione di previsione di impatto acustico e la valutazione di clima acustico si deve comunque fare riferimento alla D.D.G. ARPAV n. 3/2008.



## **TITOLO V - MISURE GENERALI DI TUTELA DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

### **Sezione 1**

#### **DISCOTECHES, DISCO-PUB, PIANO BAR E SIMILARI**

##### **ART. 26 - LIMITI MASSIMI ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA**

1. In tutte le strutture fisse di cui alla presente sezione, aperte o chiuse, in cui si svolga attività di intrattenimento danzante e/o di pubblico spettacolo, quali ad esempio discoteche, sale da ballo, disco-pub, circoli privati e similari, ai fini della tutela della salute dei frequentatori dovrà essere rispettato il limite da non superarsi all'interno dell'area accessibile al pubblico e pari a 102 dBA di livello SPL misurato con costante Slow (LASmax) e a 95 dBA di livello equivalente integrato su tempo di almeno 60 secondi (LAeq,1m). Il rispetto di tali limiti deve essere attestato dalla documentazione prevista dal D.P.C.M. 16/4/1999 n. 215.
2. Chiunque violi le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).

##### **ART. 27 - DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

1. La domanda di permesso di costruire o la SCIA per le strutture di cui alla presente sezione deve contenere un'adeguata documentazione di impatto acustico.
2. Sono da intendersi soggetti alla presentazione di tale documentazione i nuovi insediamenti, le ristrutturazioni, gli ampliamenti ed i cambi di destinazione d'uso.
3. Qualora ad una richiesta di volturazione o di nuova licenza di esercizio non corrisponda in parallelo la presentazione di domanda di permesso di costruire o SCIA, la documentazione di impatto acustico dovrà essere allegata alla domanda di licenza.
4. Il rilascio del permesso di costruire è subordinato al parere da richiedersi agli organi preposti al controllo. La realizzazione degli interventi previsti nella documentazione di impatto acustico e nelle eventuali prescrizioni è condizione vincolante per il rilascio dell'agibilità/usabilità della struttura e della licenza.
5. Ai fini del rilascio del certificato di agibilità (art. 25 del DPR 380/2001), il proprietario dell'immobile allega la certificazione di collaudo degli interventi di bonifica acustica eventualmente previsti dalla documentazione di impatto acustico e di quelli eventualmente prescritti dagli organi preposti al controllo.

##### **ART. 28 - LIMITAZIONE DEGLI ORARI**

1. Sono vietati, dalle ore 22.00 alle ore 07.00 del giorno successivo, i comportamenti che sono fonte e causa diretta, ovvero mediata, di fatti e situazioni quali: suoni musicali diretti



o riprodotti, schiamazzi, assembramenti chiassosi, rumori molesti, anche derivanti da un utilizzo emulativo dei veicoli, occupazioni improprie della sede stradale e degli spazi con limitazioni od intralci alla libera circolazione mediante il consumo sul posto di alimenti e bevande con abbandono senza riguardo dei relativi contenitori.

2. Ai titolari degli esercizi pubblici di somministrazione, delle licenze di esercizio per spettacoli o intrattenimenti pubblici, di sale per attività sportive, per i biliardi od altri giochi leciti, compresi i circoli privati ed attività assimilabili:

- a) è fatto obbligo ai gestori di porre in essere ogni comportamento utile a contenere gli schiamazzi ed ogni altro comportamento degli avventori atto a costituire causa di disturbo, in particolare nelle aree esterne predisposte per l'attività, adiacenti o pertinenti al locale, ottenute in concessione - se pubbliche - o a disposizione dell'esercente - se private;
- b) è fatto obbligo di assicurare che i locali nei quali si svolge l'attività siano strutturati in modo tale da non consentire a suoni e rumori di essere uditi all'esterno dopo i seguenti orari:

**dal lunedì al giovedì dopo le ore 22.00**

**venerdì e sabato dopo le ore 23.30**

**domenica dopo le ore 22.30**

Dopo gli orari sopraindicati gli impianti elettroacustici di amplificazione sonora, gli apparecchi radiotelevisivi ed impianti in genere per la diffusione sonora e di immagini nonché gli strumenti musicali, potranno essere usati soltanto all'interno degli edifici, nel rispetto dei limiti di legge ed in maniera tale da non essere avvertiti all'esterno e/o da non disturbare il vicinato; prima di tali orari dovranno essere rispettati i limiti previsti dal piano di zonizzazione acustica e, in ogni caso, non disturbare la quiete pubblica;

- c) è vietato, se non espressamente autorizzato, l'utilizzo di impianti elettroacustici di amplificazione sonora, di apparecchi radiotelevisivi ed impianti in genere per la diffusione sonora e/o di immagini nonché lo svolgimento di eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali nelle aree esterne predisposte per l'attività, adiacenti o pertinenti al locale, ottenute in concessione - se pubbliche - o a disposizione dell'esercente - se private.
3. Il Dirigente competente può concedere deroga agli orari previsti nel precedente comma 2 in caso di presentazione di richiesta degli interessati, con la quale deve essere comunque attestata l'assenza di inquinamento acustico in corrispondenza delle proprietà vicine.
4. Gli esercizi pubblici e i circoli privati già in attività sono tenuti ad adeguarsi alle limitazioni di orario definite nel presente articolo entro 30 giorni dalla data di entrata in vigore del presente Regolamento.



5. In caso di utilizzo di sistemi di diffusione sonora all'esterno del locale in plateatici in concessione o in corrispondenza di aree all'aperto di proprietà non sono previste deroghe ai limiti acustici. In caso di manifestazioni a carattere temporaneo si applica quanto previsto all'interno del Regolamento Comunale per la disciplina in deroga alle attività rumorose a carattere temporaneo.
6. Chiunque violi le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).

#### **ART. 29 - ESTENSIONE DI ORARIO E AUTORIZZAZIONI**

1. Può essere presentata richiesta di deroga agli orari previsti dall'art. 28, allegando idonea relazione tecnica firmata da tecnico competente in acustica attestante il rispetto dei limiti normativi (sia assoluti che differenziali) e contenente, qualora sia risultato necessario, una descrizione degli interventi adottati per l'isolamento acustico. Nei casi previsti dall'art. 27, dovrà inoltre essere allegata la documentazione di cui al D.P.C.M. 215/99.
2. Il Dirigente competente, valutata la documentazione presentata e sentito eventualmente il parere di ARPA o di altri Consulenti, rilascia (od eventualmente nega) l'autorizzazione in deroga che potrà comunque contenere specifiche prescrizioni, quali ad esempio la taratura degli impianti elettroacustici o l'installazione di idoneo sistema di controllo e registrazione dei livelli sonori, in relazione alla potenza degli stessi e alle caratteristiche di isolamento acustico degli edifici; tale deroga può essere concessa, in prima istanza, per periodi brevi di 1-3 mesi al fine di verificare l'insorgere di eventuali lamentele.
3. Il Dirigente competente può procedere alla revoca delle autorizzazioni di cui ai commi precedenti nel caso di accertate e fondate lamentele, salvo il successivo rilascio di autorizzazione previo accertamento degli interventi tecnici idonei a consentire il rispetto della normativa vigente in materia di tutela dal rumore.

#### **ART. 30 - SITUAZIONI DI MOLESTIA**

1. Qualora un pubblico esercizio dotato di apparecchiature di amplificazione e diffusione sonora di qualsiasi potenza risulti oggetto di segnalazioni per disturbo da rumore, il Dirigente competente può imporre l'installazione di un dispositivo di limitazione del rumore dotato di sistema di protezione contro le manomissioni, che dovrà essere regolato in maniera da evitare il superamento del livello sonoro imposto; la documentazione relativa alla taratura e al collaudo di tale dispositivo dovrà essere redatta da un tecnico competente in acustica e trasmessa in copia all'Ufficio comunale competente.
2. In caso di fondate e persistenti lamentele, il Dirigente competente può imporre l'adozione di un dispositivo di registrazione del livello sonoro su supporto informatico o su supporto cartaceo; la documentazione relativa alla taratura e al collaudo di tale dispositivo dovrà essere redatta da un tecnico competente in acustica e trasmessa in



copia all'Ufficio comunale competente; i relativi tabulati dovranno essere conservati per un periodo di 30 giorni ed esibiti, su richiesta, al personale incaricato per i controlli.

3. In caso di inadempienza delle prescrizioni imposte e in caso di manomissione o disattivazione del dispositivo di limitazione del rumore o del dispositivo di registrazione, il Dirigente competente può procedere alla revoca delle autorizzazioni di cui agli Art. 28 e 29.
4. Sono da considerarsi situazioni di molestia anche le attività antropiche che si svolgono in aree esterne, connesse con i pubblici esercizi e/o i circoli privati, qualora risultino oggetto di lamentele e non abbiano ottenuto preventiva autorizzazione in deroga al superamento dei limiti di emissione sonora; in tal caso i gestori sono tenuti a garantire il rispetto dei limiti di zona fissati dal Piano di Classificazione acustica ed il rispetto dei valori limite differenziali di immissione.

## **Sezione 2**

### **SEGNALAZIONI SONORE, SIRENE E CAMPANE**

#### **ART. 31 - STABILIMENTI INDUSTRIALI**

1. Negli stabilimenti industriali l'uso delle sirene è consentito dalle ore 6:00 alle ore 22:00, per segnalare gli orari di inizio e di termine del lavoro, a condizione che non siano localizzati a meno di m. 200 da insediamenti abitativi appartenenti alla classe acustica IV o inferiore.
2. Le segnalazioni di cui al comma precedente devono essere di durata non superiore a dieci secondi, e generare un livello sonoro non superiore ai 75 dBA ai confini della proprietà.
3. Il Dirigente competente può concedere deroghe alle condizioni fissate ai commi precedenti, a condizione che venga presentata relazione tecnica firmata da tecnico competente in acustica attestante l'assenza di disturbo nei confronti delle abitazioni più vicine.
4. Chiunque violi le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).

#### **ART. 32 - DISPOSITIVI SONORI DI ALLARME**

1. L'impianto e il funzionamento di segnali d'allarme sonori installati su edifici od autoveicoli o su altri beni e percepibili dall'esterno, non sono soggetti ai limiti della classificazione acustica del territorio ma devono attenersi alle seguenti prescrizioni:
  - a) il segnale acustico proveniente dal sistema di allarme degli edifici deve essere predisposto in modo tale da non essere percepito oltre il raggio di duecentocinquanta metri, e deve cessare entro quindici minuti primi dall'inizio, anche se il segnale è intermittente;
  - b) congiuntamente al funzionamento del segnale d'allarme acustico installato in edifici, deve entrare in funzione un segnale luminoso a luce lampeggiante di colore arancio o



- rosso, visibile dall'esterno e collocato in punto idoneo a localizzare prontamente la sede da cui proviene l'allarme. Allo stesso fine, è facoltativa l'installazione di altri segnali luminosi analoghi nella strada o in altri luoghi di uso comune (scale, pianerottoli, ecc.), in corrispondenza della porta di accesso al locale dal quale è partito il segnale d'allarme;
- c) le emissioni sonore provenienti dai sistemi di allarme dei veicoli devono avere una durata massima di 2 minuti e cessare entro 5 minuti dall'inizio, anche se il segnale è intermittente.
2. I segnali d'allarme degli edifici debbono essere installati con l'osservanza delle norme edilizie e non debbono emettere suoni che possano confondersi con le sirene d'allarme degli automezzi di soccorso o della polizia.
  3. Chiunque violi le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).

#### **ART. 33 - CAMPANE PER CERIMONIE RELIGIOSE**

1. Fatte salve particolari deroghe concesse dal Dirigente competente, l'uso delle campane per le cerimonie religiose è permesso:
  - a. dalle ore 7.00 alle ore 21.00 e per un periodo continuativo non superiore a cinque minuti, nei giorni festivi;
  - b. dalle ore 6.30 alle ore 21.00 e per un periodo continuativo non superiore a cinque minuti, nei giorni feriali;
2. Costituiscono eccezione la Veglia Pasquale e la Notte di Natale e sono fatte salve eventuali deroghe concesse dal Dirigente competente.
3. Chiunque violi le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).

### **Sezione 3**

#### **IMPIANTI DI AUTOLAVAGGIO**

#### **ART. 34 – IMPIANTI DI AUTOLAVAGGIO**

1. L'impiego di apparecchiature rumorose (aspiratori, lavajet, etc.) nell'ambito dei sistemi di autolavaggio localizzati nelle zone residenziali o in prossimità delle stesse e, più in generale, lo svolgimento di dette attività, anche self-service, è consentito nei giorni feriali dalle ore 8.00 alle ore 21.00 e nei giorni festivi dalle 9.00 alle 21.00.
2. Gli autolavaggi di nuovo insediamento devono essere collocati al di fuori delle zone residenziali di cui al Piano Regolatore Generale e ad una distanza di almeno 100 mt. dalle stesse.



## **Sezione 4**

### **ABITAZIONI PRIVATE**

#### **ART. 35 - USO DI ELETTRODOMESTICI ED IMPIANTI SONORI**

1. Nelle abitazioni l'uso di strumenti musicali, di apparecchi per uso domestico come aspirapolvere, lucidatrici, lavatrici, ventilatori, macchine per dattilografia, macchine per cucire o per tessitura, radio-televisori, giradischi, impianti stereofonici e simili, deve essere fatto con particolare moderazione, in modo da non arrecare disturbo al vicinato; inoltre le apparecchiature di uso domestico che producono rumori molesti e/o vibrazioni non devono essere messe in funzione prima delle ore 7 e dopo le ore 21; così pure, a meno di una completa insonorizzazione dell'ambiente in cui lo strumento musicale viene utilizzato e fatti salvi i diritti dei vicini, l'uso degli strumenti musicali deve essere limitato alle seguenti fasce orarie:
  - a) dalle ore 8 alle ore 12 e dalle ore 15 alle ore 20, nei giorni feriali;
  - b) dalle ore 10 alle ore 12 e dalle ore 15 alle ore 20, nei giorni festivi.
2. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 844 C.C. e dall'art. 659 C.P., il rumore prodotto dalle attività sopra descritte dovrà risultare non eccedente i limiti assoluti di zona, così come previsto dalla legge 447/95 e conseguenti decreti attuativi; non è invece soggetto all'applicazione del criterio differenziale, se derivante da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali o professionali.
3. Chiunque viola le disposizioni di cui al comma 1 del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).
4. Chiunque viola le disposizioni di cui al comma 2 del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dal comma 2 dell'art. 10 della legge 447/95, (da Euro 1.000 ad Euro 10.000).

#### **ART. 36 - IMPIANTI TECNICI**

1. L'installazione e l'uso di macchinari nei garage, nelle abitazioni o nelle vicinanze delle stesse deve essere effettuato secondo le regole della buona tecnica, in modo da non arrecare danno o molestia, a causa di rumori, vibrazioni, scuotimenti od altre emanazioni.
2. Il rumore prodotto dagli impianti tecnologici delle abitazioni dovrà risultare non eccedente i limiti assoluti di zona, nonché i limiti dettati dal criterio differenziale, così come previsto dalla legge 447/95 e conseguenti decreti attuativi, in particolare il DPCM 5/12/1997 ("Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici").
3. Chiunque viola le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).



#### **ART. 37 - IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE**

1. L'installazione, in parti esterne di edifici, di apparecchiature e canali di ripresa o espulsione d'aria che fanno parte di impianti di condizionamento, riscaldamento o ventilazione, è consentita unicamente per impianti che rispettino i valori limite di emissione e immissione definiti dal Piano di Classificazione acustica, nonché il criterio differenziale dove applicabile.
2. I dispositivi di cui al comma precedente devono essere installati adottando gli opportuni accorgimenti tecnici necessari per la riduzione delle emissioni sonore, come appoggi ed ancoraggi antivibranti.
3. Devono inoltre essere rispettate le disposizioni stabilite per gli impianti tecnologici dal Regolamento Edilizio comunale.
4. Chiunque viola le disposizioni del presente articolo soggiace alla sanzione prevista dall'art. 10 comma 3 della legge 447/95 (da Euro 500 ad Euro 20.000).



---

## **TITOLO VI - SANZIONI**

---

### **ART. 38 - SANZIONI RELATIVE A ORDINANZE CONTINGENTI ED URGENTI**

1. Fatto salvo quanto previsto dall'Art. 650 del codice penale, chiunque non ottemperi al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente, per l'inosservanza delle norme in materia di inquinamento acustico, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 2.000 ad Euro 20.000.

### **ART. 39 - SANZIONI RELATIVE AL SUPERAMENTO DEI LIMITI DI EMISSIONE, IMMISSIONE E/O DIFFERENZIALE**

1. Chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissione sonora, supera i valori limite di cui agli Art. 8, 9 e 12 delle presenti N.T.A. è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 1.000 ad Euro 10.000.
2. Viene punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da Euro 500,00 ad Euro 20.000 chiunque violi le disposizioni delle presenti NTA e/o violi i provvedimenti emessi dall'amministrazione comunale ai sensi dell'art. 10 comma 3 della Legge 447/1995.

### **ART. 40 - SANZIONI RELATIVE A SCHIAMAZZI O RUMORI MOLESTI**

1. Chiunque, mediante schiamazzi o rumori, ovvero abusando di strumenti sonori o di segnalazioni acustiche, ovvero suscitando o non impedendo strepiti di animali, disturba le occupazioni o il riposo delle persone, ovvero gli spettacoli, i ritrovi o i trattenimenti pubblici, è punito ai sensi dell'articolo 659 del codice penale. Il controllo nell'ambito delle competenze attribuite al Comune, viene svolto dalla Polizia Locale.

### **ART. 41 - APPLICAZIONE DELLE SANZIONI**

1. Le sanzioni amministrative saranno applicate dagli ufficiali e dagli agenti di polizia municipale, ovvero dal dirigente o responsabile del settore competente, ai sensi della Legge 24 novembre 1981, n. 689.
2. Le somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni sopra riportate, sono introitate dal Comune, fatto salvo quanto disposto dall'articolo 10, comma 4, della Legge 447/95. I relativi proventi sono destinati ad opere di ripristino e/o risanamento ambientale.

### **ART. 42 - AGGIORNAMENTI DELLE SANZIONI**

1. Nel caso in cui le sanzioni previste al presente titolo dovessero essere modificate con legge statale o regionale, le nuove disposizioni si intendono automaticamente recepite.



## **ALLEGATO A - Definizioni**

### **a. Inquinamento acustico**

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

### **b. Ambiente abitativo**

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati alle attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81.

### **c. Sorgenti sonore fisse**

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

### **d. Sorgenti sonore mobili**

Tutte le sorgenti sonore non comprese nella definizione tecnica "c".

### **e. Sorgente specifica**

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

### **f. Valori limite di emissione**

Il valore massimo di rumore, mediato sull'intero periodo di riferimento, che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato nei dintorni della sorgente stessa.

### **g. Valori limite di immissione**

I valori limite di immissione sono distinti in:

- valori limite assoluti: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente circostante, mediato sull'intero periodo di riferimento;
- valori limite differenziali: determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo. Vedasi definizione "p".

### **h. Valori di attenzione**

Il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.



#### **i. Valori di qualità**

I valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per la realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla L. 447/1995.

#### **j. Tempo di riferimento TR (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)**

“Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00”.

#### **k. Tempo di osservazione TO (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)**

“È un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.”

#### **l. Tempo di misura TM (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)**

È un periodo di tempo “... 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.”

#### **m. 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

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

dove LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t1 e termina all'istante t2; pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); p0 = 20 microPa è la pressione sonora di riferimento.

#### **n. Livello di rumore ambientale (LA)**

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 TM
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR



**o. Livello di rumore residuo (LR)**

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.

**p. Livello differenziale di rumore (LD)**

Differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

$$L_D = (L_A - L_R)$$

**q. 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.

**r. Fattore correttivo (Ki)**

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

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

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

**s. Presenza di rumore a tempo parziale**

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

**t. Livello di rumore corretto (LC)**

È definito dalla relazione:

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



## ALLEGATO B

### Strumentazione e modalità di misura del rumore

#### a. Strumentazione di misura

Gli strumenti di misura per l'effettuazione delle misure devono soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994, EN 60804/1994 ed IEC 61672-1/2013 e comunque devono essere conformi a quanto descritto nell'articolo 2 del D.M. dell'Ambiente 16 marzo 1998.

#### b. Generalità per l'esecuzione delle misure

Prima dell'inizio delle misure è indispensabile acquisire tutte quelle informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura.

I rilievi di rumorosità devono pertanto tenere conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Devono essere rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine. Se individuabili, occorre indicare le maggiori sorgenti, la variabilità della loro emissione sonora, la presenza di componenti tonali e/o impulsive e/o di bassa frequenza.

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

$$T_R = \sum_{i=1}^n (T_0)_i$$

può essere eseguita:

a) per integrazione continua.

Il valore  $L_{Aeq,TR}$  viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione eventuale degli interventi in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame.

b) con tecnica di campionamento.

Il valore  $L_{Aeq,TR}$  viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli intervalli di tempo di osservazione  $(T_0)_i$ . Il valore di  $L_{Aeq,TR}$  è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[ \frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0.1 L_{Aeq,(T_0)_i}} \right] \text{ dB(A)}$$

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



Il microfono da campo libero deve essere orientato verso la sorgente di rumore; nel caso in cui la sorgente non sia localizzabile o siano presenti più sorgenti deve essere usato un microfono per incidenza causale.

Il microfono deve essere montato su apposito sostegno e collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire agli operatori di porsi a distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

#### **c. Misure all'interno di ambienti abitativi**

Il microfono della catena fonometrica deve essere posizionato a 1,5 m dal pavimento e ad almeno 1 m da superfici riflettenti. Il rilevamento in ambiente abitativo deve essere eseguito sia a finestre aperte che chiuse, al fine di individuare la situazione più gravosa. Nella misura a finestre aperte il microfono deve essere posizionato a 1 m dalla finestra; in presenza di onde stazionarie il microfono deve essere posto in corrispondenza del massimo di pressione sonora più vicino alla posizione indicata precedentemente.

Nella misura a finestre chiuse, il microfono deve essere posto nel punto in cui si rileva il maggior livello della pressione acustica.

#### **d. Misure in esterno**

Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a 1 m dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato nell'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e, comunque, a non meno di 1 m dalla facciata dell'edificio. L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.

Le misurazioni devono essere eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento deve essere non superiore a 5 m/s. Il microfono deve essere comunque munito di cuffia antivento. La catena di misura deve essere compatibile con le condizioni meteorologiche del periodo in cui si effettuano le misurazioni e comunque in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994 o IEC 61672-1/2013.

#### **e. Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento**

Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LA<sub>max</sub> e LA<sub>Smax</sub> per un tempo di misura adeguato.

Detti rilevamenti possono essere contemporanei al verificarsi dell'evento oppure essere svolti successivamente sulla registrazione magnetica dell'evento.

#### **f. Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo**

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra LA<sub>max</sub> ed LA<sub>Smax</sub> è superiore a 6 dB;



- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAFmax è inferiore a 1 s.

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

La ripetitività deve essere dimostrata mediante registrazione grafica del livello LAF effettuata durante il tempo di misura LM.

L<sub>Aeq,TR</sub> viene incrementato di un fattore correttivo **KI** così come definito nell'ALLEGATO A, comma r.

#### **g. Riconoscimento di componenti tonali di rumore**

Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonalì (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli, il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda. Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Si applica il fattore di correzione **KT** come definito nell'ALLEGATO A, comma r, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 266:1987.

#### **h. Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza**

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo **KT** nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione **KB** così come definita nell'ALLEGATO A, comma r, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

#### **i. Presentazione dei risultati**

I risultati dei rilevamenti devono essere trascritti in un rapporto che contenga almeno i seguenti dati:

- a) data, luogo, ora del rilevamento e descrizione delle condizioni meteorologiche, velocità e direzione del vento;
- b) tempo di riferimento, di osservazione e di misura;
- c) catena di misura completa, precisando la strumentazione impiegata e relativo grado di precisione, e del certificato di verifica della taratura;
- d) i livelli di rumore rilevati;
- e) classe di destinazione d'uso alla quale appartiene il luogo di misura;
- f) le conclusioni;



- g) modello, tipo, dinamica e risposta in frequenza nel caso di utilizzo di un sistema di registrazione o riproduzione;
- h) elenco nominativo degli osservatori che hanno presenziato alla misurazione;
- i) identificativo e firma leggibile del tecnico competente che ha eseguito le misure.