

Acustica

COMUNE DI CARTIGLIANO

Provincia di Vicenza

Regione Veneto

Piani di zonizzazione acustica del territorio comunale

Attestato di deposito
e.e.
n. 3 del 27/02/02
Il Sindaco
Morigi, Enzo



REGOLAMENTO PER LA LIMITAZIONE DELLE EMISSIONI SONORE NELL'AMBIENTE ESTERNO AI LUOGHI DI LAVORO

Febbraio 2001

PROGETTISTI

“Dalla Torre – Fantin – Pellizzer Professionisti Associati”

36063 Marostica (VI) – via Aristide Nonis, 18 – tel 0424 780958

dott. arch.
Fabio
Pellizzer

723

Albo Architetti della Provincia di Vicenza

dott. arch.
Maurizio
Fantin

1005

REGOLAMENTO PER LA LIMITAZIONE DELLE EMISSIONI SONORE NELL'AMBIENTE ESTERNO AI LUOGHI DI LAVORO

Art. 1 Limiti di applicabilità del regolamento

1. L'obiettivo del presente regolamento è quello di garantire uno stato di sufficiente benessere per la popolazione sottoposta ad immissioni rumorose provenienti da qualsiasi sorgente.
2. Il presente regolamento si applica:
 - a) al rumore da sorgenti fisse e mobili di qualsivoglia natura esterne all'insediamento disturbato, ad eccezione del rumore prodotto dal normale fluire del traffico nelle sue diverse forme;
 - b) al rumore proveniente da sorgenti interne all'edificio sede del locale disturbato e connesso all'esercizio d'attività produttive, commerciali ed assimilabili.
3. Il competente Dirigente può autorizzare deroghe temporanee a quanto stabilito nel presente Regolamento qualora lo richiedano particolari esigenze locali o ragioni di pubblica utilità.
4. Il presente Regolamento non è applicabile al controllo del rumore negli ambienti di lavoro, per il rumore prodotto all'interno di essi, né all'interno di abitazioni, per il rumore originato dalle attività domestiche.
5. Nell'eventualità che i risultati di indagini sull'inquinamento acustico dovuto alle emissioni sonore in una determinata zona rivelino che il rumore di fondo raggiunge i livelli indicati nel presente Regolamento, non deve essere consentito ad alcuna attività di incrementare tale livello
6. Qualora nella pratica applicativa del presente Regolamento si incontrino tipologie di eventi rumorosi che non possono essere ricondotti alla schematizzazione dei casi previsti nel presente Regolamento, potrà rendersi necessario il ricorso a metodologie di rilievo ed analisi più sofisticate di quelle previste ed un approfondimento dei criteri di valutazione.

Art. 2 Normativa sull'inquinamento acustico negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

- LEGGE quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447 (GU n. 254 del 30/10/95)
- DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (GU n. 280 dell'1/12/97)
- DM 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (GU n. 76 dell'1/4/98)
- DPR 18/11/98 "Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario" (GU n. 2 del 4/1/99)
- DM 31/10/97 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale" (GU n. 267 del 15/11/97)
- DPR 11/12/97 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili" (GU n. 20 del 26/1/98)
- DM 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" (GU n. 52 del 4/3/97)
- DPCM 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" (GU n. 297 del 19/12/97)
- DPCM 18/9/97 "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante" (GU n. 233 del 6/10/97)
- DPCM 31/3/98 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica" (GU n. 120 del 26/5/98)
- L.R. 10/5/99 n. 21 "Norme in materia di inquinamento acustico"

Art. 3 Zonizzazione

1. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento, il Comune ha proceduto, tenendo conto dell'assetto urbanistico del territorio e attraverso l'individuazione di zone acustiche omogenee all'interno delle singole zone urbanistiche, alla

classificazione acustica del territorio comunale in zone sulla base dei criteri definiti dalla Legge Quadro sull'inquinamento Acustico L. 447 del 26/10/1995.

2. La classificazione acustica è stata adottata dal Comune in data ed è stata trasmessa alla Provincia per l'approvazione.

3. La zonizzazione può essere richiesta ai competenti uffici tecnici comunali.

Art. 4 Competenze del Comune

Sono di competenza del Comune, ai sensi dell'art. 6 L. 447/95:

- a) curare il coordinamento degli strumenti urbanistici generali vigenti o adottati e relative varianti con la classificazione acustica,
- b) adottare e trasmettere alla Provincia, per l'approvazione, il piano di risanamento acustico di cui all'art. 7 L. 447/95;
- c) approvare i piani di risanamento aziendali di cui all'art. 9 del presente regolamento ed i piani di contenimento ed abbattimento del rumore di cui all'art. 10, comma 5 della L. 447/1995, avvalendosi, mediante apposita convenzione, delle strutture dell'ARPAV o di studi privati, per la verifica della congruità e dell'efficacia tecnica degli interventi previsti;
- d) adeguare i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale ai sensi dell'art. 6, comma 2 della L. 447/1995;
- e) esercitare le funzioni amministrative di controllo di cui all'art. 14, comma 2 della L. 447/1995 utilizzando, mediante apposita convenzione, il supporto tecnico delle strutture dell'ARPAV in caso di carenza di attrezzatura e di personale, nonché le funzioni volte a garantire l'osservanza dei regolamenti comunali di disciplina del rumore previsti dalla presente legge;
- f) autorizzare, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2 della L. 447/1995, lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, secondo le prescrizioni indicate agli art. 9 del presente regolamento;

Art. 5 Definizioni della tipologia del rumore

1. 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.
2. Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.
3. Livello differenziale di rumore (LD): è la differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR): $LD = LA - LR$;
4. Livello d'immissione: è il livello di rumore dovuto alla globalità delle sorgenti presenti. E' il livello che si confronta con i limiti d'immissione.
5. Livello d'emissione: è il livello di rumore dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti d'emissione.
6. Valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.
7. Valore di qualità: i valori di rumore da conseguire per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sull'inquinamento acustico.
8. Periodi del giorno: la giornata è schematicamente suddivisa in due periodi:
 - a. Diurno: dalla 6.00 alle 22.00
 - b. Notturno: dalle 22.00 alle 6.00

Art. 6 Modalità di misura del rumore e classificazione delle zone

1. I rilievi vanno effettuati facendo riferimento a quanto indicato nella “Legge quadro sull’inquinamento acustico” n. 447 del 26.10.95 che regola, senza distinzione, l’inquinamento acustico ambientale dovuto a sorgenti fisse o mobili, regola, cioè, l’introduzione di rumore sia in ambiente abitativo che in ambiente esterno. Tale legge rimanda a decreti attuativi la determinazione di limiti, modalità di misura ed altri aspetti tecnici. Uno di questi è il D.P.C.M. del 14 Novembre 1997 *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”* che stabilisce due tipologie di valori limite di rumore, che riprende la classificazione acustica del territorio già delineata dal D.P.C.M. del 1° Marzo 1991 *“Limite massimo d’esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”* e che apporta delle modifiche al criterio differenziale.

2. D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997

Il D.P.C.M. del 14 Novembre 1997, entrano in vigore il 1° Gennaio 1998, aggiorna, ed in parte annulla, le disposizioni del D.P.C.M. del 1° Marzo 1991, rendendole congruenti con i principi della Legge Quadro sull’inquinamento Acustico N° 447/95. Rimangono però tuttora valide, in attesa di un apposito decreto attuativo, le modalità di misura stabilite dal citato D.P.C.M. 1/3/91. Come detto, il D.P.C.M. 14/11/97 introduce i seguenti limiti di rumore.

Vengono stabiliti i livelli massimi ammissibili diversificati a seconda del tipo di zone in cui sono collocati gli insediamenti che possono provocare il disturbo.

a) Valori limite assoluti di immissione

Si riferiscono all’insieme di tutte le sorgenti sonore che insistono su un’area e devono essere inferiori ai valori dipendenti dalla tipologia acustica della zona in cui sono rilevati e dal periodo di riferimento (vedi Tabella). In sostanza essi coincidono con i valori massimi della varie zone già contemplate dal D.P.C.M.1/3/91.

b) Valori limite di emissione

Si riferiscono alla rumorosità delle singole sorgenti sonore e sono anch’essi legati alla tipologia della zona e dal periodo di riferimento (diurno e notturno). Dal punto di vista pratico tali limiti (vedi Tabella)

sono 5 dB(A) inferiori a quelli assoluti di immissione caratterizzanti ciascuna zona del territorio.

- c) I valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori di attenzione e di qualità validi per l'ambiente esterno dipendono dalla classificazione acustica del territorio, che prevede l'istituzione di 6 zone, da quelle particolarmente protette (parchi, scuole, aree di interesse urbanistico) fino a quelle esclusivamente industriali, con livelli di rumore ammessi via via crescenti.

Valori limite delle sorgenti sonore (DPCM 14/11/97)											
Leq in dB (A)											
Classi di destinazione d'uso del territorio		Emissione		immissione		qualità		attenzione			
		diurno	nott.	diurno	nott.	diurno	nott.	diur.nott.	diurno orario	nott. orario	
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37	50	40	60	45
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	52	42	55	45	65	50
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47	60	50	70	55
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52	65	55	75	60
	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57	70	60	80	65
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70	70	70	80	75

- d) Le immissioni delle singole sorgenti sonore devono essere verificate in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità.

3. Alla luce di quanto osservato, i criteri di valutazione del rumore, così come fissati dal suddetto decreto, sono quindi:

a) CRITERIO DEL LIMITE ASSOLUTO

Si applica sia in ambienti esterni che in ambienti interni.

Operativamente si deve misurare il rumore prodotto dalle varie sorgenti di disturbo e confrontarlo con i valori limite (immissione globale sul territorio ed emissioni delle singole sorgenti limitate dai valori indicati in Tabella).

Tali valori sono legati alla destinazione d'uso del territorio in cui è localizzata la posizione da verificare ed al periodo della giornata.

In presenza di bande di frequenza, dello spettro in 1/3 di ottava, con costante FAST e pesatura lineare (dB), dei valori minimi banda per banda, caratterizzate da livelli superiori di più di 5 dB rispetto a quelli di entrambe le bande adiacenti è prevista una penalizzazione di 3 dB (A) da applicare al livello equivalente del rumore misurato.

Analoga penalizzazione è applicata ai rumori impulsivi.

b) CRITERIO DEL LIMITE DIFFERENZIALE

Il valore limite differenziale, determinato come differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale ed il livello del rumore residuo misurati all'interno di ambienti abitativi (art. 2, comma 3 lett. B Legge Quadro N. 447/95), NON si applica nelle seguenti situazioni:

⇒ (art. 4, comma 1 D.P.C.M. 14/11/97) nelle aree classificate nella Classe VI (aree esclusivamente industriali);

⇒ (art. 4, comma 2 D.P.C.M. 14/11/97) quando, all'interno degli ambienti abitativi, il livello di rumore sia inferiore a:

Valori limite differenziali di immissione (Leq in dBA)

Ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile quando (art. 4 D.P.C.M. 14 Novembre 1997)

CONDIZIONE DI MISURA	<i>Tempo di riferimento Diurno (06.00-22.00)</i>	<i>Tempo di riferimento Notturmo (22.00-06.00)</i>
Finestre aperte	Leq < 50	Leq < 40
Finestre chiuse	Leq < 35	Leq < 25

⇒ (art. 4, comma 3 D.P.C.M. 14/11/97) alle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime, alle attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali ed ai servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune (limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso);

⇒ (art. 3 D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo") agli impianti a ciclo produttivo continuo (art. 2 D.M. 11/12/96), in funzione da prima dell'entrata in vigore della Legge quadro N. 447 del 26/10/95, che rispettano i valori assoluti di immissione di cui alla Tabella 1.

c) In caso di applicabilità, si tratta di valutare, come segnalato, la differenza tra il rumore prodotto dalla sorgente del disturbo (rumore

ambientale) ed il rumore presente nello stesso punto quando la sorgente è inattiva (rumore residuo).

Tale differenza deve essere inferiore a 3 dB(A) di notte ed a 5 dB(A) di giorno.

4. DECRETO 16 MARZO 1998

Si tratta del decreto attuativo previsto dalla Legge quadro N. 447 del 26/10/95 ed avente per oggetto "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*". Esso è in vigore a partire dal 15 Aprile 1998 e da tale momento sostituisce per gli aspetti in esso trattati quanto prima stabilito nel D.P.C.M. 1° Marzo 1991.

In particolare, oltre alle definizioni tecniche dei vari parametri acustici, sono indicate le modalità di misura in esterno e/o in interno, i casi in cui applicare i fattori correttivi per toni puri e componenti impulsive con i corrispondenti coefficienti di penalizzazione dei livelli misurati.

5. INFRASTRUTTURE STRADALI, FERROVIARIE, MARITTIME, AEROPORTUALI E ALTRE SORGENTI SONORE DI CUI ALL'ART. 11, COMMA 1, L. 447/95

I valori limite di immissione, indicati nella tabella al punto 2, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza individuate dai relativi decreti attuativi.

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

Art. 7 Tipologia del rumore

1. Costanti di tempo slow, fast, impulse e peack. Indicando convenzionalmente i tempi di integrazione di uno strumento effettuati rispettivamente in 500 ms, 125 ms, 35 ms (35 μ s).

2. Livello equivalente di pressione sonora LAeq, T (vedi allegato A e B Decreto 16/3/98).

3. Decibel = 10 volte il logaritmo in base 10 del rapporto tra due grandezze di cui quella al denominatore è espressa come grandezza di riferimento.
4. dB (A) = livello di pressione sonora rilevato con filtro di ponderazione A.
5. Tono puro = suono caratterizzato da singola frequenza.
6. Un rumore presenta uno o più toni armonicamente correlati o meno quando il livello di una banda di 1/3 di ottava è superiore di 5 dB a quello delle bande laterali adiacenti. Per il limite di esposizione i dati se rilevati in banda 1/3 di ottava, dovranno essere riportati in banda di ottava per essere confrontati con i limiti delle curve NR.
7. Leq (A) = il livello di pressione acustica che in un determinato periodo di tempo e in una determinata posizione ha la stessa energia sonora di un rumore fluttuante rilevato per uno stesso periodo di tempo e nella medesima posizione.
8. Spettro di rumore in banda di ottava o terze di ottava = scomposizione di un rumore con filtri di ottava o terzo di ottava, ciascuna ottava o terzo avente un centro frequenza di taglio inferiore e superiore determinati in accordo a raccomandazioni internazionali.
9. Onde stazionare = tale fenomeno si instaura generalmente in ambienti chiusi, dovuto a riflessioni multiple. La pressione sonora misurata in un punto lungo un asse di propagazione assume il suo valore più alto in un ventre dell'onda ed il minimo in un nodo.
10. Curve NR = curve normalizzate che corrispondono alle curve di uguale sensazione sonora dell'apparato uditivo per suoni puri, costruiti con toni puri di riferimento centrati a 1000 Hz.
11. LN = indice usato per caratterizzare un rumore fluttuante su basi statistiche. Tale indice esprime l'eccedenza percentuale rispetto al tempo totale di rilevamento del superamento di un livello di pressione sonora.

L 90 o L 95 possono dare l'indicazione del rumore di fondo, mentre L 2 o L 5 oppure L 10 danno una misura approssimativa del valore massimo raggiunto nel tempo di misura e L 50 esprime la mediana dei valori campionati. I valori LN possono essere espressi in lineare o pesati in A con costanti di tempo slow, fast, impulse.

12. Rumore stazionario: un rumore è stazionario se le misure del livello di pressione sonora, effettuate con costanti di tempo "slow" e "fast" differiscono tra loro meno di ± 2 dB.

13. Rumore impulsivo: rumore costituito da eventi sonori la cui frequenza di ripetizione è inferiore a 10 impulsi/sec. Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli massimi in costante Slow e Impulse (LAI_{max} e LAS_{max}) per un tempo di misura adeguato. Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le seguenti condizioni:

- L'evento è ripetitivo (almeno 10 volte nell'arco di un'ora in un periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora in periodo notturno)
- La differenza tra LAI_{max} e LAS_{max} è superiore a 6 dB(A)
- La durata dell'evento a -10 dB(A) del valore LAF_{max} è inferiore a 1 sec.

14. Rumore fluttuante: un rumore è considerato fluttuante se le misure del suo livello di pressione sonora effettuate con costante di tempo "slow" e "fast" differiscono tra loro meno di ± 2 dB.

15. Rumore intermittente: sono definiti tali quei rumori immessi nell'ambiente da sorgenti con funzionamento intermittente o periodico.

16. Componenti tonali: al fine di individuare la presenza di componenti tonali (CT) nel rumore, si effettua una 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 le CT, l'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20KHz. 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 e soltanto se la CT tocca un' isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro (la normativa di riferimento è la ISO 266:1987).

17. Componenti spettrali in bassa frequenza: CT, valutate secondo le modalità sopra indicate, comprese nell'intervallo 20Hz e 200Hz.

18. Rumore a tempo parziale: rumore la cui persistenza è inferiore ad un determinato tempo.

Art. 8 Criteri di rilevamento del rumore

1. Strumentazione

- d) Il sistema di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1944. Le misure di livello equivalente dovranno essere effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994.
- e) Nel caso di utilizzo di segnali registrati prima e dopo le misure deve essere registrato anche un segnale di calibrazione
- f) La catena di registrazione deve avere una risposta in frequenza conforme a quella richiesta per la classe 1 dalla EN 60651/1994 ed una dinamica adeguata al fenomeno in esame.
- g) I filtri dei microfoni utilizzati per le misure devono essere conformi rispettivamente alle norme EN 61260/1995 ed EN 61094-1/1994 EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995.
- h) I calibratori devono essere conformi alle norme CEI 29-4.

2. Riconoscimento e funzioni della figura di tecnico competente in acustica ambientale

a) Le misure possono essere svolte solo da un "Tecnico Competente" ai sensi dell'art. 2, comma 6 L. 447/95

I. La Regione procede al riconoscimento della figura di **Tecnico Competente in acustica ambientale**, come definita dall'art. 2, comma 6 della L. 447/95, secondo modalità stabilite con deliberazione della G. R.

II. Il riconoscimento rilasciato dalle altre Regioni e dalle Province autonome è equiparata al riconoscimento effettuato dalla Regione Veneto per i tecnici residenti nel proprio territorio.

III. Il Tecnico Competente in acustica ambientale redige e sottoscrive tutta la documentazione tecnica relativa ad atti connessi alla presente Legge, da presentarsi agli enti competenti

3. Rilevamenti fonometrici

I criteri e le modalità di esecuzione delle misure sono indicati negli allegati A , B e C del Decreto 16/3/98. In particolare:

a) il rumore generato da uno o più insediamenti che interessano il punto di misura va rilevato tenendo presente di distinguere, per quanto possibile, le varie fonti rumorose, determinando i tempi di funzionamento degli impianti e gli eventuali incrementi al rumore di fondo in relazione ai periodi di funzionamento nell'arco del giorno (funzionamento diurno dalle 6.00 alle 22.00, notturno dalle 22.00 alle 6.00)

b) Il tempo ed il periodo di rilevamento vengono stabiliti in relazione al tipo di rumore anche dopo un accurato sopralluogo effettuato all'interno dell'insediamento produttivo.

c) In caso che all'interno dell'insediamento produttivo esistano mezzi mobili, individuati come sorgente di disturbo, adibiti a trasporto di materie prime o prodotti finiti, dovrà esserne regolata l'attività di esercizio.

d) Devono essere annotate dettagliatamente le condizioni meteorologiche al momento del rilievo, particolarmente direzione e velocità del vento.

e) Per quanto possibile si devono scegliere condizioni climatiche prevalenti della zona. Devono comunque essere evitati prelievi nei periodi di pioggia, neve, nebbia e vento superiore ad 1m/sec. Per rilevamenti all'esterno si deve munire il microfono di schermo paravento.

4. Posizioni di misura

- a) Le posizioni di misura sono di norma da localizzare a circa 1.50 ml dal perimetro dell'insediamento ed ad 1.50 ml da terra. Come perimetro si intendono i confini catastali di proprietà dell'insediamento.
- b) Se l'insediamento produttivo è circondato da un muro perimetrale che non permette di eseguire il rilevamento all'esterno, secondo quanto enunciato al punto precedente, in relazione anche alle caratteristiche degli insediamenti adiacenti, il punto di prelievo deve essere posizionato ad una altezza da terra tale da superare almeno di 0.50 ml il filo superiore del muro perimetrale.
- c) Dovendo misurare immissioni all'interno di civili abitazioni, uffici, ospedali ecc. soggetti ad immissioni da parte di fonti rumorose esterne o strutturalmente adiacenti, si deve procedere ai rilevanti posizionando i microfoni ad almeno 1.50m di altezza e ad almeno 1 m da ogni parete.
- d) 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, nella misura a finestre chiuse il microfono deve essere posto nel punto in cui si rileva il maggior livello della pressione acustica.
- e) Se si accerta l'esistenza di onde stazionarie i punti di misura devono essere scelti in modo opportuno valutando il massimo della pressione sonora più vicina alla posizione indicata precedentemente.

5. Correzioni K ai valori di rumore misurati

a) K è la correzione del rumore 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:

- Componenti impulsive $K_i = 3 \text{ dB(A)}$
- Componenti tonali $K_t = 3 \text{ dB(A)}$
- Componenti in bassa frequenza $K_b = 3 \text{ dB(A)}$
- Rumore parziale (persistenza < 1 ora) $K_p = -3 \text{ dB(A)}$
- Rumore parziale (persistenza < 15 min) $K_p = -5 \text{ dB(A)}$

b) Il livello di rumore deve essere così corretto:

$$L \text{ corretto} = L \text{ ambiente} + K$$

6. Presentazione dei risultati

Quando richiesto, i risultati dei controlli acustici effettuati dovranno essere inviati all'Ente richiedente: la relazione contenente i risultati dei rilevamenti dovrà riportare i dati come indicato nell'allegato D al decreto 16/3/98, e precisamente:

- a) tipo di attività controllata;
- b) data, luogo, ora del rilevamento e nominativo Tecnico competente che ha effettuato le misure;
- c) catena completa di misura, precisando strumentazione e relativo grado di precisione (certificati di calibrazione...)
- d) valori di $L_{eq}(A)$ rilevati del rumore residuo, all'interno degli ambienti confinanti eventualmente corretti per la presenza di componenti impulsive e/o tonali;
- e) valori di $L_{eq}(A)$ rilevati del rumore ambientale, corretti per la presenza di componenti impulsive, tonali e di rumore a tempo parziale, all'interno di ambienti confinanti
- f) differenza rilevata tra $L_{eq}(A)$ del rumore ambientale e $L_{eq}(A)$ del rumore residuo;
- g) limite massimo differenziale applicato nel tempo di... considerato(diurno, notturno);
- h) valori di $L_{eq}(A)$ del rumore ambientale rilevato in esterno, eventualmente corretto come indicato al punto e);
- i) classe di destinazione d'uso alla quale appartiene il luogo di misura e relativi valori dei limiti massimi di esposizione;

- j) limiti assoluti massimi di immissione sonora autorizzati per tale tipologia di attività;
- k) prescrizioni, se necessario, per la limitazione delle limitazioni sonore;
- l) il giudizio complessivo.

**Art. 9 Disposizione a tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico
derivante da attività pubbliche o private**

1. Piani di risanamento comunali

- a) Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art. 2, comma 1, lettera g) della L. 447/1995 o qualora, nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, che si discostino in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro equivalente, il Comune deve adottare piani di risanamento acustico coordinandoli con il piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 (nuovo codice della strada) e successive modificazioni ed integrazioni, con i piani regionali vigenti in materia di ambiente e con gli strumenti urbanistici vigenti.
- b) I piani di risanamento sono adottati dal Consiglio comunale, entro dodici mesi dall'approvazione da parte della Provincia della classificazione acustica di cui all'art. 7.
- c) I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera i) della L. 447/95 e dei piani di contenimento ed abbattimento del rumore presentati al Comune competente da società ed enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, ai sensi dell'art. 10, comma 5 della L. 447/95.
- d) I piani devono indicare:

- I. la tipologia e l'entità dei rumori presenti, ivi compresi quelli derivanti da sorgenti mobili, preferibilmente individuate con apposita campagna di rilevamento;
 - II. le zone da risanare, il numero degli interventi da effettuare e la stima della popolazione interessata ad ogni intervento;
 - III. i soggetti tenuti all'intervento di risanamento, individuati nei titolari delle attività causa del rumore;
 - IV. le priorità, le modalità e i tempi per il risanamento ambientale;
 - V. la stima degli oneri finanziari ed i mezzi economici necessari relativamente agli interventi di competenza comunale;
 - VI. le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela della salute pubblica e dell'ambiente.
- e) I Comuni trasmettono i piani di risanamento, entro 60 giorni dalla adozione, alla Provincia che li approva entro 120 gg. Decorso tale termine, i piani si intendono, comunque, approvati.
 - f) Successivamente all'approvazione, la Provincia trasmette entro 60 giorni i piani alla Regione per gli adempimenti ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a).

2. Piano di risanamento delle imprese

- a) Le imprese devono verificare, entro 6 mesi dall'approvazione da parte della Provincia della classificazione acustica comunale, la rispondenza delle proprie sorgenti sonore ai valori di cui all'art. 2, comma 1 della L. 447/1995.
- b) In caso di esito negativo, le imprese devono presentare, entro il mese successivo al termine di cui al comma 1, apposito piano di risanamento.
- c) Il piano di risanamento deve contenere un'adeguata relazione tecnica con indicazione del termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi.
- d) Il piano di risanamento di cui al comma 2 (art. 2 L. 447/95), corredato d'idonea documentazione tecnica e sottoscritto dal legale rappresentante delle imprese, è trasmesso al Comune.

- e) Il Comune, verificata l' idoneità progettuale delle soluzioni proposte dai piani di risanamento acustico, approva i piani stessi ed effettua controlli tesi a verificarne l'effettiva e puntuale esecuzione.
- f) Le Imprese che non presentano il piano di risanamento devono comunque adeguarsi ai limiti previsti dalla classificazione acustica comunale entro il termine di cui al comma 1.
- g) Per gli interventi di risanamento acustico effettuati dalle Imprese ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 (limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno), si applicano le disposizioni dell'art. 6 comma 4 della L. 447/95.

3. Attività all'aperto

- a) Le attività di spezzamento, raccolta e compattamento dei rifiuti solidi urbani, come anche le attività di pulizia di spazi verdi privati, non possono superare il valore limite di immissione di cui all'art. 2 comma 1 della L. 447/95.
- b) Qualora ne ravvisino la necessità, determinata dalla caratteristica dei luoghi ovvero da esigenze locali, il Comune può, con apposito regolamento, stabilire deroghe dei predetti limiti e fissare orari e modalità di esecuzione di tale attività.
- c) Le deroghe non sono ammissibili per impianti di compattamento di rifiuti solidi urbani installati in modo permanente.
- d) Le attività sportive svolte all'aperto, agonistiche o ricreative, che comportino il superamento dei limiti di cui all'art. 2 della L. 447/95, possono essere disciplinate con apposito Regolamento Comunale.
- e) Il comune può, su richiesta scritta e motivata, per esigenze locali e/o ragioni di pubblica utilità, autorizzare deroghe temporanee a quanto stabilito dal regolamento, prescrivendo comunque che siano adottate tutte le misure necessarie per ridurre il disturbo.

4. Attività temporanee

- a) lo svolgimento di attività rumorose temporanee quali i cantieri edili, le manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e gli spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, qualora comportino l'impiego di

macchinari ed impianti rumorosi, devono essere autorizzate dal Sindaco, ove sia garantito il rispetto dei valori limite di cui all'art. 2 della L. 447/95.

- b) Il comune può concedere autorizzazione in deroga su richiesta scritta e motivata prescrivendo comunque che siano adottate tutte le misure necessarie a ridurre l'inquinamento acustico.
- c) Il comune può individuare ed autorizzare con procedure semplificate determinate attività il cui livello di emissioni sonore sia desumibile dal tipo di lavorazione e dai macchinari utilizzati.
- d) Il comune può esentare dall'obbligo di autorizzazione di cui al comma 1, particolari attività di natura occasionale o di limitata durata.
- e) La richiesta di autorizzazione è presentata al Comune con almeno 15 gg di anticipo rispetto all'inizio dell'attività a mezzo di istanza diretta al Sindaco e corredata da una relazione illustrativa dei macchinari ed impianti rumorosi che si ha necessità di usare, della tipologia della sorgente sonora, e del livello di emissione sonora che la stessa produce.
- f) Nell'istanza devono essere precisati l'ubicazione del cantiere o della manifestazione e gli orari, diurno e notturno, per i quali viene richiesta l'autorizzazione.
- g) L'unità organizzativa comunale preposta all'istruttoria del procedimento dà avviso dell'inizio dello stesso e procede ai seguenti accertamenti:
 - 1. per i cantieri edili e per le opere che con gli stessi si intendono eseguire: sia stata rilasciata la Concessione o autorizzazione edilizia, o, nel caso che si tratti di opere eseguite per conto del Comune, che il richiedente sia titolare del contratto di appalto;
 - 2. per le manifestazioni: che siano state autorizzate ai fini della disciplina alle medesime relativa.
- h) Il rilascio dell'autorizzazione avviene entro 30 gg dalla richiesta e, nei casi di urgenza, entro il secondo giorno successivo al ricevimento dei pareri e delle notizie di cui ai precedenti commi.

Art. 10 ARPAV

1. In qualsiasi momento il Sindaco potrà richiedere al competente servizio di effettuare verifiche sulle immissioni sonore provenienti dalle varie tipologie di attività di cui al presente regolamento.
2. In particolare per quelle strutture a carattere permanente (operanti per più giorni) potranno essere verificati i disagi causati agli abitanti vicini agli impianti.
3. Analogo controllo dovrà essere richiesto dal Sindaco a seguito di esposto scritto di uno o più cittadini che si ritengono danneggiati dalle immissioni sonore oggetto del presente regolamento.
5. Se venisse riscontrato disagio e possibili danni per la salute pubblica, prodotta dal rumore di detti impianti, dovrà essere immediatamente comunicato l'esito dei controlli al Sindaco.

Art 11. Superamento dei limiti

1. Ordinanza di revoca

In caso di superamento dei limiti massimi previsti dal presente regolamento, comunicati all'amministrazione comunale dal competente servizio dell'Arpav, il Sindaco può provvedere alla revoca immediata dell'autorizzazione concessa. Per l'emissione del provvedimento di revoca dovranno comunque essere tenuti presenti i seguenti criteri:

- a) Il valore del superamento dei limiti prescritti.
- b) La durata del superamento;
- c) L'area di destinazione d'uso del territorio
- d) Altri controlli in cui si è verificato dei limiti prescritti;
- e) Disagio causato alla popolazione

2. Immediata cessazione

In caso che l'autorità di controllo accerti da parte di attività temporanee il superamento dei limiti di legge in mancanza della necessaria autorizzazione da parte del Sindaco, il Sindaco stesso provvede ad emettere ordinanza di immediata cessazione dell'attività rumorosa fino alla sua regolarizzazione.

3. Diffida

In alternativa il Sindaco può emettere una nota di diffida alla Ditta, a mezzo di raccomandata AR (ed inviata per conoscenza all'Arpav), per riportare immediatamente il livello dell'immissione sonora entro i limiti previsti dal presente regolamento, presentando una relazione sulle cause del superamento del valore limite ed i provvedimenti presi per la sua eliminazione.

Art.12 Procedure d'urgenza

1. Nel caso un'azienda debba attivare lavorazioni o macchinari rumorosi per un tempo inferiore ai trenta giorni dovrà comunque presentare la domanda di deroga al Comune.
2. L'amministrazione comunale valuterà l'urgenza della richiesta e potrà procedere al rilascio di una autorizzazione provvisoria.
3. Il Sindaco richiede comunque il parere all'ARPAV, e quindi procede al rilascio dell'autorizzazione definitiva o alla revoca dell'autorizzazione rilasciata provvisoriamente nei modi e nei termini stabiliti nell'articolo precedente.

Art. 13 Sanzioni

1. Fatta salva l'applicazione delle sanzioni di cui all'art. 10 commi 1 e 3 della Legge 447/95, la mancata osservanza delle disposizioni in materia di tutela dall'inquinamento acustico previste dalla seguente Legge comporta l'applicazione delle seguenti sanzioni amministrative pecuniarie:

- a) pagamento della somma da € 516,46 a € 5164,57 per il superamento, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa e mobile, dei valori limite di emissione di cui all'art.2 comma 1 lettera e) o dei valori limite di immissione di cui all'art. 2 comma 1 lettera f) della >L. 447/95;
- b) Pagamento di una somma da € 1032,91 a € 10329,14 per il reiterato superamento dei valori limite di emissione di cui all'art. 2 comma 1 lett. E) o dei valori limite di immissione di cui all'art. 2 comma1 lettera f) della L. 447/95.
- c) Pagamento di una somma di € 516,46 a € 3098,74 per la mancata presentazione del piano di risanamento acustico di cui all'art. 11 o per

il mancato adeguamento ai limiti previsti dalla classificazione acustica comunale entro il termine di cui all'art. 11 comma 5;

- d) Pagamento di una somma di € 258,23 a € 1549,37 per il superamento dei limiti dei regolamenti comunali adottati o adeguati in base agli indirizzi di cui all'art. 2 comma 2 lettera l) salvo le deroghe autorizzate dal comune.

2. All'accertamento ed alla contestazione delle infrazioni ed alle funzioni conseguenti il mancato pagamento in misura ridotta ai sensi della L. R. 2 dic. 82 n. 45 (norme per l'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie di competenza della Regione o di Enti da essa delegati o subdelegati) provvedono nell'ambito delle rispettive competenze: la Provincia per le infrazioni di cui alla lettera b), il Comune per le infrazioni di cui alle lettere b), c) e d).

3. All'accertamento ed alla contestazione delle infrazioni di cui all'art. 10 commi 2 e 3 della L. 447/95 e comma 1 lettera a) del presente articolo, provvedono nell'ambito delle rispettive competenze, la Provincia o il Comune che, in applicazione di quanto previsto al comma 4 dello stesso art. 10, trattengono il 30% delle somme derivanti dalle somme delle relative sanzioni.

4. Le somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni per violazioni alla presente Legge ed ai regolamenti attuativi comunali sono destinate ad attività connesse al contenimento ed alla riduzione dell'inquinamento acustico.