

I CRITERI TECNICI PER LA REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE D'IMPATTO ACUSTICO E DELLA VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

Maurizio Poli¹, Anna Callegari¹, Sergio Garagnani²

Italia –

¹ARPA, Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna

²Regione Emilia-Romagna

Sessione A1 – Rete dei controlli

1. INTRODUZIONE

A seguito dell'emanazione della Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" [1] e precisamente con riferimento all'articolo 10 in cui si prevede l'individuazione dei criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico, la Regione Emilia-Romagna ha provveduto, con la DGR 14 aprile 2004 n. 673 [2] (denominata nel seguito semplicemente "Direttiva"), alla definizione di detti criteri.

L'obiettivo principale è stato quello di perseguire un adeguato livello di semplificazione amministrativa in una materia, come quella dell'impatto/clima acustico (cfr. art. 8 Legge 447/95 [3]), nella quale si sovrappongono, e talvolta contrastano, reali necessità di valutare approfonditamente i possibili impatti negativi di nuove opere, magari di tipologia estremamente eterogenea.

Occorreva inoltre confrontarsi con quanto già emanato dalla Regione stessa in materia, più generale, di procedura di verifica (screening) e di VIA (DGR 15 luglio 2002 n° 1238 [4]).

Al fine quindi della stesura di un testo base sul quale iniziare una consultazione mirata con le associazioni di categoria per avere un testo ampiamente condiviso, la Regione ha richiesto il supporto tecnico di ARPA.

Pertanto, in quanto segue, si espongono le parti principali della Direttiva regionale, evidenziandone gli aspetti innovativi, ma anche le eventuali carenze.

2. LA DIRETTIVA n. 673/04

Fin dall'emanazione del DPCM 01/03/91 [5], ma ancor più con l'entrata in vigore della Legge quadro 447/95 ha incominciato ad essere evidente l'assoluta necessità di affrontare il problema acustico non solo in termini di vigilanza e risanamento, ma soprattutto in termini di prevenzione.

Per altro la tradizionale normativa statale riguardante la Valutazione di Impatto Ambientale non risultava, ne risulta ancor oggi sufficiente ad affrontare la prevenzione dall'inquinamento acustico in modo capillare e diffuso, giacché riferita nella sostanza esclusivamente a grandi opere.

L'art. 8 della Legge Quadro citata risulta dunque, in questo contesto, un vero artefice di novità, assegnando ai Comuni la potestà di richiedere

valutazioni preventive su un gran numero di opere precedentemente trascurate, lasciando alla buona volontà di un qualche funzionario introdurre tali richieste all'interno di taluni iter approvativi (solitamente la concessione edilizia).

La Direttiva in oggetto, ancorché richiesta formalmente dalla L.R. 15/2001, diventa dunque assolutamente necessaria per chiarificare ed uniformare le procedure autorizzative a livello regionale e fornire contemporaneamente indicazioni certe ai proponenti di nuove opere aventi rilevanza acustica.

Essa è strutturata in tre parti (capi), in modo da differenziare le richieste di carattere generale rispetto a quelle di maggiore dettaglio.

2.1 Capo I – Criteri generali

Innanzitutto viene definito il campo d'applicazione che stabilisce quando si debba produrre la documentazione di previsione di impatto acustico. Essa viene redatta, indipendentemente delle procedure di valutazione di impatto ambientale, nel caso di realizzazione, modifica, o 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 [6], 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.

La documentazione di previsione di impatto acustico deve essere prodotta ed allegata alle domande per il rilascio di:

- permesso di costruire relativo a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative ed a centri commerciali e grandi strutture di vendita;
- altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lettera a);
- qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive.

In caso di denuncia di inizio attività in luogo della domanda di rilascio dei provvedimenti di cui ai punti precedenti, la documentazione di previsione di impatto acustico deve essere tenuta dal titolare dell'attività a disposizione dell'Autorità di controllo.

Qualora le opere sopra citate siano soggette alle procedure di verifica (screening) ed alla procedura di VIA, ai sensi della normativa statale e regionale vigente, le disposizioni della Direttiva costituiscono riferimento tecnico per la redazione della relativa documentazione in materia di impatto

acustico. In tale senso, le disposizioni della Direttiva integrano le liste di controllo per la predisposizione e per la valutazione degli elaborati prescritti per la procedura di verifica (screening) e del SIA di cui alla DGR 15 luglio 2002 n° 1238 e relativi allegati.

Viene quindi definito il campo d'applicazione relativo alla valutazione di clima acustico. Essa deve essere prodotta per le aree interessate dai seguenti insediamenti:

- 1) scuole e asili nido;
- 2) ospedali;
- 3) case di cura e di riposo;
- 4) parchi pubblici urbani ed extraurbani;
- 5) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere precedentemente citate da a) ad f).

La documentazione di previsione di impatto acustico deve permettere una valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere e/o attività, indicando altresì il rispetto dei valori e dei limiti fissati dalla normativa vigente.

La documentazione di valutazione del clima acustico deve invece consentire la valutazione dei livelli di rumore nelle aree interessate dalla realizzazione delle opere sopra citate da 1) a 5).

Tutta la documentazione di cui trattasi deve essere redatta da tecnico competente in acustica ambientale, ex art.2 della L. n. 447/95, e, come requisito di carattere generale, ossia indipendentemente dall'opera di cui trattasi, tale documentazione deve contenere:

- a) planimetria aggiornata indicante il perimetro o confine di proprietà e/o attività, le destinazioni urbanistiche delle zone per un intorno sufficiente a caratterizzare gli effetti acustici dell'opera proposta, i ricettori presenti nonché i valori limite fissati dalla classificazione acustica del territorio comunale, ai sensi del DPCM 14/11/1997 [7]. In carenza della classificazione medesima, l'individuazione delle classi acustiche sarà desunta dai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n.2053 [8];
- b) nel caso di infrastrutture di trasporto, indicazione delle fasce di pertinenza, ove previste, e dei relativi valori limite;
- c) la caratterizzazione acustica delle sorgenti sonore nonché le caratteristiche acustiche degli edifici;
- d) le modalità d'esecuzione e le valutazioni connesse ad eventuali rilevazioni fonometriche;
- e) le valutazioni di conformità alla normativa dei livelli sonori dedotti da misure o calcoli previsionali;
- f) la descrizione del modello di calcolo eventualmente impiegato corredata dei dati di input utilizzati;
- g) la descrizione degli eventuali sistemi di mitigazione e riduzione dell'impatto acustico necessari al rispetto dei limiti o valori previsti dalla normativa vigente. In tale caso occorrerà valutare, in modo trasparente, il grado di attenuazione in prossimità dei potenziali ricettori, non

escludendo, se del caso, soluzioni progettuali a minor impatto dell'opera proposta.

Per le attività produttive che non utilizzano macchinari o impianti rumorosi ovvero che non inducono aumenti significativi dei flussi di traffico, è sufficiente produrre, da parte del progettista, ove previsto, ovvero del titolare dell'attività, una autocertificazione ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 [9], attestante tale condizione.

Anche per trasformazioni e ampliamenti delle imprese dotate di un sistema di gestione ambientale EMAS o ISO 14000 sono previste semplificazioni, purché la documentazione di previsione di impatto acustico prodotta contenga gli elementi essenziali richiesti dalla Direttiva.

2.2 Capo II – Documentazione di previsione di impatto acustico

In questo capo, dedicato alla documentazione di previsione di impatto acustico, vengono sviluppate le richieste specifiche, aggiuntive rispetto a quelle del capo precedente, per le principali sorgenti che ricadono nel campo di applicazione. Si tratta di:

- aeroporti, aviosuperfici, eliporti
- infrastrutture stradali
- infrastrutture ferroviarie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia
- impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive
- centri commerciali e grandi strutture di vendita, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi
- attività a carattere temporaneo

Nel seguito viene riportato quanto richiesto per le infrastrutture, gli impianti e le attività che rappresentano i casi di maggiore frequenza.

2.2.1 Infrastrutture stradali

La documentazione di previsione di impatto acustico deve contenere:

- a) indicazione della tipologia di strada secondo le categorie individuate dal D.Lgs. 285/92 e successive modifiche ed integrazioni;
- b) descrizione del tracciato stradale, con relative quote, nonché la previsione dei flussi di traffico nelle ore di punta, del flusso medio giornaliero, suddiviso per il periodo diurno e per il periodo notturno, della composizione per le diverse categorie di mezzi (leggeri e pesanti), specificando le relative velocità medie;
- c) misure fonometriche volte a caratterizzare lo stato ante operam. I dati devono permettere l'individuazione e caratterizzazione acustica delle singole sorgenti sonore preesistenti all'opera;
- d) eventuali modifiche dei flussi di traffico e variazioni, tramite stime previsionali, dei livelli equivalenti di lungo termine ($L_{Aeq,TL}$) per intervalli orari significativi e per i due periodi della giornata, indotti in corrispondenza di infrastrutture stradali già in esercizio;

- e) individuazione in planimetria, anche con l'ausilio di rilievi fotografici, di un numero di punti sufficienti a descrivere l'impatto acustico dell'opera in prossimità di potenziali ricettori. Per tali punti devono essere forniti i dati previsionali dei livelli sonori desumibili da opportune procedure di calcolo. Inoltre, per le infrastrutture di valenza sovracomunale o di scorrimento, deve essere descritta la propagazione sonora tramite curve di isolivello ad un'altezza dal piano di campagna di quattro metri.

Le previsioni post operam devono essere riferite a scenari ad uno e a dieci anni dopo l'entrata in esercizio dell'opera. Il parametro descrittore del rumore L_{Aeq} , potrà essere integrato da indicatori specifici o altri descrittori utili alla caratterizzazione dell'immissione sonora da traffico autoveicolare.

Per le strade di tipo E (strade urbane di quartiere) ed F (strade locali) deve essere prodotta la stima dei livelli sonori attesi ai ricettori maggiormente esposti; per esse vengono richiesti solo i dati di cui ai punti a) e b) precedenti.

2.2.2 Impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive

Devono essere fornite le seguenti informazioni:

- a) tipologia dell'attività, codice ISTAT e categoria di appartenenza (artigianato, industria, commercio, ecc...);
- b) indicazione delle eventuali modificazioni al regime di traffico veicolare esistente nella zona indotte dall'attività;
- c) descrizione del ciclo tecnologico relativo alle sorgenti di rumore previste (impianti, lavorazioni, ecc...). Per le sorgenti che danno origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre indicare la loro puntuale collocazione, specificando se interna od esterna, le modalità e i tempi di funzionamento. La descrizione delle sorgenti può essere fornita da dati relativi ai livelli di potenza sonora e/o ai livelli sonori a distanza nota forniti dal produttore o disponibili in letteratura oppure ottenuti con misure fonometriche effettuate su impianti o apparecchiature dello stesso tipo;
- d) i livelli sonori (post operam) previsti al confine di proprietà ed ai ricettori presenti al di fuori. Tali livelli devono tener conto delle caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (presenza di componenti impulsive, tonali e tonali in bassa frequenza) e consentire altresì di valutare il rispetto dei valori limite differenziali negli ambienti abitativi.

La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a impianti industriali deve inoltre:

- a) descrivere le caratteristiche temporali di funzionamento diurno e/o notturno specificando la durata (se continuo o discontinuo), la frequenza di esercizio, la eventuale contemporaneità delle diverse sorgenti che hanno emissioni nell'ambiente esterno e le fasi di esercizio che determinano una maggiore rumorosità verso l'esterno;

- b) specificare, per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno, la durata totale di attività o funzionamento;
- c) riportare i livelli sonori ante operam rilevati in posizioni rappresentative degli ambienti abitativi e dell'ambiente esterno.

L'Autorità di controllo può richiedere al proponente la verifica acustica sperimentale, ad attività in esercizio, tesa a dimostrare il rispetto dei valori limite in coerenza con le stime previsionali prodotte.

2.2.3 Centri commerciali e grandi strutture di vendita, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi

La documentazione di previsione di impatto acustico relativa ai centri commerciali e alle grandi strutture di vendita, di cui al D. Lgs. 31 marzo 1998, n. 114 [10] deve contenere le seguenti informazioni:

- a) tipologia e caratteristiche dei locali o delle strutture;
- b) eventuali modificazioni al regime di traffico veicolare esistente nella zona indotte dall'insediamento;
- c) descrizione delle attività, degli impianti, delle apparecchiature con riferimento alle sorgenti di rumore previste (carico/scarico merci, ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora, etc.). Per le sorgenti che danno origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre indicare la loro puntuale collocazione, specificando se è interna od esterna, le modalità e i tempi di funzionamento. La descrizione delle sorgenti può essere dedotta da dati relativi ai livelli di potenza sonora e/o ai livelli sonori a distanza nota forniti dal produttore o disponibili in letteratura oppure ottenuti con misure fonometriche effettuate su impianti o apparecchiature dello stesso tipo;
- d) i livelli sonori (post operam) previsti al confine di proprietà ed ai ricettori presenti al di fuori. Tali livelli devono tenere conto delle caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (presenza di componenti impulsive, tonali e tonali in bassa frequenza) e consentire altresì di valutare il rispetto dei valori limite differenziali negli ambienti abitativi;
- e) dati e notizie specifiche devono inoltre essere fornite per le aree attrezzate per il carico e lo scarico merci e le aree destinate a parcheggio se le stesse sono prossime ad aree esterne con presenza di ambienti abitativi.

La documentazione di previsione di impatto acustico per le discoteche e per gli impianti sportivi e ricreativi (intendendo per impianti ricreativi strutture fisse e permanenti, anche ad esercizio stagionale, come parchi divertimenti, impianti con giochi acquatici, luna park, etc...) deve contenere:

- a) tipologia e caratteristiche dei locali o delle strutture;
- b) eventuali modificazioni al regime di traffico veicolare esistente nella zona indotte dall'insediamento;

- c) descrizione degli impianti e delle apparecchiature con riferimento alle sorgenti di rumore previste (ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora, etc...). Per le sorgenti che danno origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre indicare la loro puntuale collocazione, specificando se è interna od esterna, le modalità e i tempi di funzionamento. La descrizione delle sorgenti può essere dedotta da dati relativi ai livelli di potenza sonora e/o ai livelli sonori a distanza nota, forniti dal produttore o disponibili in letteratura oppure ottenuti con misure fonometriche effettuate su sorgenti sonore dello stesso tipo;
- d) i livelli sonori (post operam) previsti al confine di proprietà ed ai ricettori presenti al di fuori, considerando anche la rumorosità connessa alla presenza degli avventori, all'utilizzo delle zone di parcheggio e degli spazi utilizzati per l'accesso ed il deflusso dei mezzi di trasporto e delle persone. Tali livelli devono tener conto delle caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (presenza di componenti impulsive, tonali e tonali in bassa frequenza) e consentire altresì di valutare il rispetto dei valori limite differenziali negli ambienti abitativi;
- e) per i locali collocati all'interno o strutturalmente connessi ad edifici con destinazioni ad ambiente abitativo occorre fornire la descrizione delle caratteristiche acustiche passive degli elementi strutturali attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono.

Per la realizzazione, l'ampliamento o la modifica di circoli privati e pubblici esercizi che non prevedono la presenza di sorgenti sonore significative, cioè tali da perturbare ovvero modificare il clima acustico normalmente presente nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi, deve essere prodotta dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante tale condizione, ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, da parte del titolare dell'esercizio.

Per gli altri casi occorre predisporre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico contenente:

- a) la capacità ricettiva massima dell'esercizio, l'orario di apertura al pubblico, l'eventuale utilizzo di aree esterne nonché la disponibilità di parcheggio per i veicoli;
- b) la collocazione e la descrizione delle caratteristiche di emissione sonora degli impianti e delle apparecchiature rumorose, i tempi di funzionamento delle singole sorgenti e le stime dei livelli di rumore immessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, considerando anche la rumorosità connessa alla presenza degli avventori e le caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (componenti impulsive e tonali). Per gli ambienti abitativi maggiormente esposti, occorre stimare i livelli sonori di immissione differenziale;
- c) per i locali collocati all'interno o strutturalmente connessi ad edifici con destinazioni ad ambiente abitativo occorre fornire la descrizione delle caratteristiche acustiche passive degli elementi strutturali attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono. Occorre inoltre valutare ed eventualmente impedire qualunque tipo di propagazione per via solida (vibrazioni), indicando opportuni accorgimenti od opere.

L'Autorità di controllo può richiedere al proponente la verifica acustica sperimentale, ad attività in esercizio, tese a dimostrare il rispetto dei valori limite in coerenza con le stime previsionali prodotte.

2.2.4 Particolari attività a carattere temporaneo

Nel caso di questo tipo di attività la documentazione è da produrre quando richiesta dalla D.G.R. 21 gennaio 2002, n. 45 [11] e dagli eventuali regolamenti di cui i comuni si saranno dotati in attuazione della stessa. In tale caso il Tecnico Competente in Acustica dovrà produrre relazione tecnica contenente, sia per i cantieri che per le manifestazioni, le seguenti informazioni:

- a) planimetria in scala adeguata dalla quale siano desumibili le posizioni, oltre che delle sorgenti sonore, anche degli edifici più vicini alle medesime;
- b) tutte le notizie utili a caratterizzare acusticamente le attività, le sorgenti sonore e le tecnologie utilizzate nonché gli orari di funzionamento previsti. A tal fine potrà essere utilizzato il livello di potenza sonora oppure livelli sonori a distanza nota ottenuti sulla base di dati tecnici dichiarati dal costruttore delle macchine utilizzate ovvero sulla base di misure sperimentali in cantieri che hanno svolto la stessa attività o utilizzato la medesima tecnologia;
- c) stima dei livelli sonori attesi in prossimità dei potenziali ricettori più vicini;
- d) durata dell'attività oggetto della richiesta di deroga ai valori limite;
- e) misure di mitigazione acustica adottate o che si intendono adottare al fine di ridurre l'emissione sonora.

Nel caso delle manifestazioni vale l'ulteriore richiesta, introdotta dalla D.G.R. 45/2002, di valutare i livelli di esposizione del pubblico, al fine di assicurare il rispetto dei $108 \text{ dB}_{\text{ASMax}}$ in qualunque posizione accessibile.

2.3 Capo III – Valutazione del clima acustico

La documentazione per la valutazione del clima acustico deve comprendere:

- a) la descrizione, tramite misure, dei livelli di rumore ambientale presenti nell'area di interesse e del loro andamento nel tempo, con riferimento alle specifiche sorgenti sonore presenti. Detti livelli sonori devono essere valutati in posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'area interessata all'insediamento o, preferibilmente, in corrispondenza di eventuali ricettori sensibili previsti e relative pertinenze. Per tale descrizione possono essere utilizzate anche specifiche norme tecniche quali la UNI 9884 e la ISO 1996. Le misure possono altresì essere integrate con previsioni modellistiche con o senza l'ausilio di software dedicati. Per entrambi i casi devono essere comunque esplicitate le metodologie, i calcoli e le procedure adottate;

- b) planimetria dell'intervento edilizio corredata delle destinazioni d'uso dei locali e delle relative pertinenze nonché la disposizione degli impianti tecnologici e dei parcheggi;
- c) le valutazioni e/o le stime dei livelli sonori presenti e/o attesi riferite ai valori limite di immissione sia assoluti, che differenziali, tenuto conto dell'altezza dal suolo degli eventuali ambienti abitativi. Se la compatibilità è ottenuta tramite la messa in opera di sistemi di mitigazione passiva dovranno essere fornite le caratteristiche tecniche di tali sistemi.

3. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

L'emanazione della DGR 14 aprile 2004 n. 673 rappresenta una tappa molto importante nel completamento del quadro legislativo regionale sul rumore ambientale, della cui necessità si sentiva da tempo l'esigenza.

Nella Direttiva sono presenti istanze di semplificazione, quali ad esempio la conservazione degli atti presso il proponente in caso di Denuncia di Inizio Attività o l'autocertificazione ai sensi di legge per attività ritenute non rumorose.

Accanto a ciò sono state operate anche scelte forti ed innovative, tra le quali si ricorda:

- l'obbligo per tutti i Comuni di richiedere sempre, per le opere indicate dalla Direttiva, la valutazione di impatto acustico, indipendentemente dal fatto che l'opera sia o no soggetta a procedura di VIA;
- la possibilità di richiedere per alcune opere/attività, da parte dell'organo di controllo e in via preventiva, il collaudo acustico a lavori ultimati.

Probabilmente ad una rilettura attenta, può essere che la parte della Direttiva che rimane maggiormente in ombra sia quella relativa all'ampliamento di opere, attività o insediamenti già in essere, per i quali non è sviluppato fino in fondo come debba essere considerata nella valutazione la parte esistente. Ciò soprattutto nel caso in cui tale parte fornisca già da sola un contributo consistente alla rumorosità di zona, oppure subisca, nel caso del clima acustico, livelli elevati di rumorosità. E' tuttavia doveroso precisare che tale carenza è presente anche a monte, nella normativa statale, ove sarebbe in effetti risultata più che opportuna una qualche indicazione in merito, soprattutto con riferimento al criterio differenziale.

BIBLIOGRAFIA

1. Legge Regionale 09/05/01 n. 15 "*Disposizioni in materia di inquinamento acustico*", BUR n. 14 del 11/05/01
2. Deliberazione Giunta Regionale 14/04/2004 n. 673 "*Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9/5/2001 n.15 recante Disposizioni in materia di inquinamento acustico*", BUR n. 54 del 28/04/04.

3. Legge 26/10/1995 n. 447, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", G.U. 30/10/1995, serie g. n. 254.
4. Deliberazione Giunta Regionale 15/07/2002 n. 1238 "Approvazione 'Direttiva Generale sull'attuazione L.R. n. 9/99 'Disciplina procedura Valutazione Impatto Ambientale' e delle 'Linee Guida Generali per redazione e valutazione degli elaborati per la Procedura di Verifica (Screening) e del SIA per la procedura di VIA' (Art. 8, L.R. n. 9/99)", BUR n. 184 del 10/10/2002.
5. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01/03/1991, "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*", G.U. 08/03/1991, serie g. n. 57.
6. Decreto Legislativo 30/04/1992, n. 285 "*Nuovo codice della strada*", G.U. 18/05/1992, serie g. n. 114 SO.
7. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997, "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", G.U. 01/12/1997, serie g. n. 280.
8. Deliberazione Giunta Regionale 9/10/2001 n. 2053 "*Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del c. 3 dell'art. 2 della L.R. 9/5/2001 n. 15 recante Disposizioni in materia di inquinamento acustico*". BUR n. 155 del 31/10/2001.
9. Decreto del Presidente della Repubblica 28/12/2000, n° 445 "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa*", G.U. 20/02/2001, serie g. n. 42.
10. Decreto Legislativo 31/03/1998, n. 114 "*Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59*", G.U. del 24/04/1998, serie g. n. 80 SO.
11. Deliberazione della Giunta Regionale 21/01/2002 n° 45 "*Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell'articolo 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 recante 'disposizioni in materia di inquinamento acustico'*", B.U.R. n. 30 del 20/02/2002.